

Nagy József

nagyjozs1@t-online.hu

<http://www.staff.u-szeged.hu/~nagyjozs/>

Az emberiség fejlődése új szakaszba érkezik, amelynek megvalósulási feltétele a tanulás és a tanulássegítés lényeges megújulása. Ennek az a feltétele, hogy a tanulás, a tanulássegítés eredményét pszichikus komponensnek, pszichikus rendszernek tekintjük. A pszichikum legáltalánosabb pszichikus rendszerei a *kompetenciák*. Mára a *perszonális*, a *szociális* és a *kognitív* kompetencia általánosan elfogadottá vált. Ezek kulcskompetenciáinak megismerése születőben van. A *motivumokat*, a megvalósítókat (a *képességeket*, *készségeket*, *szokásokat*, *rutinokat*), valamint az *ismereteket* (mint a döntések és megvalósítások segítőit is) a tanulás és tanulássegítés szempontjából pszichikus komponensként, komponensrendszerként lehet és kell kezelni.

* * *

- a) A **pozitív motivumrendszer** elsajátítása mindenki által létfontosságú feladattá vált.
- b) Külön gondot kell fordítani a szükséges **állandósult ismeretek** elsajátítására.
- c) A **kritikus általános megvalósítókat** mindenkinek optimális szinten el kell sajátítania.
(Ilyen például az olvasásképesség, lásd a 32. fejezetet).

MEGÚJULÓ PEDAGÓGIA

R E N E W A B L E P E D A G O G Y

Ez a könyv az Új pedagógiai kultúra című könyvem (Mozaik Kiadó, 2010) továbbfejlesztett változata, 2020.

The development of humankind is at the threshold of a new phase, the realisation of which principally depends on the fundamental renewal of learning, and of the helping of learning. The precondition of this is that the outcome of learning and the helping of learning should be considered as a psychic component and as a psychic system. By now, the constructs of self, social, and cognitive competences have been generally accepted. The understanding of their key competences is in progress. *Motives*, *operators* (i.e. abilities, skills, habits and routines) and *knowledge* (also as a facilitator of decisions and actions) can and should be seen as psychic components and as component systems from the perspectives of learning and the helping of learning.

* * *

- a) The acquisition of the **positive system of motives** has become an essential task.
- b) Special attention must be paid to the acquisition of **permanent knowledge** components.
- c) **Critical general operators** must be acquired at the optimal level by everyone.
(An example of these is reading ability, see Chapter 32.)

2020

ÁTTEKINTŐ TARTALOMJEGYZÉK ÉS BEVEZETŐ

I. A TÁRSADALMAK EDDIGI PEDAGÓGIAI KULTÚRÁI, A PEDAGÓGIA MEGÚJULÁSA 7

1. Az eddigi pedagógiai kultúrák és az új pedagógiai kultúra szükségessége 9
2. A pedagógia alapvető problémái és a megújulás lehetősége 14

II. A KOMPLEX TÁRSADALMAK PEDAGÓGIÁJÁNAK ALKALMATLANNÁ VÁLÁSA 23

3. A hagyományos pedagógia csődje, a megújuló pedagógia szükségessége 25
4. A tanulók fejlődési fáziskülönbségeinek Prokrasztész-ágya, a fejlődési fáziskülönbségek kezelhetősége 32
5. A hagyományos tantárgypedagógia és a kritériumorientált fejlődéssegítés együttműködése 36
6. Készítő és segítő pedagógia 42

III. A MEGÚJULÁS ÁLTALÁNOS ELMÉLETI ALAPJAI 49

7. Komponensrendszer-elmélet és pedagógia 52
8. A személyiség kompetenciái és operációs rendszere 62
9. A kompetenciák komponensfajtái 78
10. A személyiség és komponensrendszereinek fejlődése, fejlettségi szintjei 94

IV. A PERSZONÁLIS KOMPETENCIA KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉS-SEGÍTÉSÉNEK FELTÉTELEI 119

11. Perszonális kompetencia 121
12. Az adottságbeli, fejlettségbeli különbségek problémája és kezelhetősége 126
13. Önállóság: az önellátó és az önvédő kulcskompetencia fejlődésének segítése 139
14. Ön/éntudatosság: az ön/én szabályozó és az ön/énfejlesztő kulcskompetencia fejlődésének segítése 150

V. A SZOCIÁLIS KOMPETENCIA KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉSÉNEK ÁLTALÁNOS ALAPJAI 171

15. Szociális kompetencia 173
16. A proszociális kulcskompetencia és a proszocialitás fejlődésének segítése 179
17. A szociális kommunikatív kulcskompetencia fejlődésének segítése 186
18. Az együttelési, együttműködési kulcskompetencia fejlődésének segítése 199
19. Az érdekérvényesítő kulcskompetencia fejlődésének segítése 220

VI. A KOGNITÍV KOMPETENCIA KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉSÉNEK ÁLTALÁNOS ELŐKÉSZÍTŐ ELMÉLETI ALAPJAI 229

20. Kognitív kompetencia 232
21. Kognitív rutinok, készségek és képességek 251

22. A kommunikatív kognitív kulcskompetencia fejlődésének segítése **273**
23. A megvalósító kulcskompetencia fejlődésének segítése **289**
24. A gondolkodási kulcskompetencia fejlődésének segítése **305**
25. A tanulási kulcskompetencia fejlődésének segítése **316**

VII. PÉLDÁK A PSZICHIKUS KOMPONENSRENDSZEREK KRITÉRIUKORIENTÁLT FELTÁRÁSÁRA, ÉS FEJLŐDÉSI FOLYAMATAIK FELTÉRKÉPEZÉSÉRE 329

26. A komponensrendszerek kritériumorientált feltárásának és az elsajátítási folyamatok feltérképezésének alapja **332**
27. Az olvasásképesség komponensrendszerének kritériumorientált feltárása és elsajátítási folyamatának feltérképezése **344**
28. A fogalmi rendszerező képesség komponensrendszerének kritériumorientált feltárása és elsajátítási folyamatának feltérképezésére **359**
29. Az elemi kombinatív képesség komponensrendszerének kritériumorientált feltárása és elsajátítási folyamatának feltérképezése. **384**

VIII. PÉLDÁK A MEGÚJULÓ PEDAGÓGIA GYAKORLATI ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEIRŐL 399

30. A kritériumorientált fejlődéssegítés gyakorlati alkalmazásának általános alapjai **402**
31. Kritériumorientált fejlődéssegítés az óvodában és az iskola alsó évfolyamain (példa: DIFER programcsomag) **411**
32. A kritikus pszichikus komponensrendszerek kritériumorientált optimális elsajátítását segítő programok (példa: olvasásképesség) **424**

FÜGGELÉK 429

Szakirodalom: 429 Ábrák jegyzéke: 447

A tantárgy-pedagógiák és a kritériumorientált fejlődéssegítés együttműködése.
Példák: 1. 30., 2. 30., 3. 30., 4. 30., 5. 34., 6. 92., 7. 116., 8. 117., 9. 313., 10. 314., 11. 314., 12. 315., 13. 321. oldal

Ez a könyv az „Új pedagógiai kultúra” című könyvem (Mozaik Kiadó, 2010) lényegesen továbbfejlesztett változata, amely két részből szerveződik. Előbb röviden ismerteti a pedagógiai kultúrák egymásra épülő rendszereit, majd az újabb pedagógiai kultúra létfontosságú szükségességét, jellemzőit és létrejöttének tudatos segítését, fejlesztését. Néhány ezer évvel ezelőtt a birodalmakban megszületett a felnövekvők szűk rétegei számára az *intézményes szándékos tanulás/tanulássegítés kultúrája, iskolája*. Ez az intézményes pedagógiai kultúra fokozatosan terjedt, majd néhány száz évvel ezelőtt a fejlett országokban általánossá/kötelezővé kezdett válni. Előbb az elemi iskolai, majd a középiskolai tanulás/tanulássegítés pedagógiája egyre több fejlett országban általánossá vált. Ezekben az iskolákban mind a mai napig azonos életkorú és szélsőségesen különböző fejlettségű felnövekvők tanulnak. Ez lényegesen csökkenti az oktatás eredményességét. Sokféle kísérlet történt a hasonló fejlettségű tanulókkal működő osztályok, iskolák szervezésére és működtetésére. Alkalmatlannak bizonyultak. A megújuló pedagógia olyan rendszert kínál, amely a tanulók fejlődésbeli különbségeinek eredményes kezeléséhez is hozzájárulhat.

A fejlett országokban a felsőoktatás és az élethosszig tartó szándékos tanulás/tanulássegítés is általánossá fejlődik. Mára a kevésbé fejlett országokban (a több mint 7,5 milliárdnyi ember mintegy a felében) nagyon alacsony, alacsony iskolázottság valósul meg. Közben a fejlettebb országok egyre gyorsabban változnak/fejlődnek. Az iskolázottság szélsőséges különbségei egyre súlyosabb társadalmi problémákat okoznak. E súlyos problémák csökkentése, megoldása a kevésbé fejlett társadalmak lényegesen általánosabb középfokú iskolázottsága nélkül nem remélhető.

*Annak érdekében, hogy jobban megértsük a pedagógiai kultúrák változási, fejlődési folyamatait, a növekvő problémákat, hogy a megoldási lehetőségeket felismerhessük, szükséges röviden áttekinteni a pedagógiai kultúrák egymásra épülő fejlődési rendszerét. Az előkészítő 1. fejezet ennek a tömör ismertetését kínálja. A pedagógiát és részterületeit tudománynak nevezzük (például: „neveléstudomány”). Ennek ellenére mind a mai napig a pedagógia nem általánosan elismert tudomány. Ez érthető, ha meggondoljuk, hogy tanításról, oktatásról, nevelésről, képzésről stb. van szó, ami valamilyen általános folyamat gyakorlati alkalmazása. Csapó Benő: „A tanulás és oktatás kutatása, mint önálló tudományág” című tanulmányában (Iskolakultúra, 1997) a pedagógiai szervezet nevéből (EARLI) kiemelt „tanulás és oktatás” fogalmakkal a szokásostól eltérő kutatandó tartalmú tudományt nevez meg és ismertet. Ez fontos előrelépés. Valóban: a tanulás eredményes kutatása segítheti az oktatás hatékonyságát. Csakhogy az oktatás az iskolai tanulás megvalósításának szűk fogalma, ami a tanulás fogalmát is iskolai szintre szűkíti. Ezért ennek feloldására az oktatás (nevelés, képzés, fejlesztés stb. helyett, „gyűjtőfogalomként”) a tanulás, és a tanulássegítés (fejlődéssegítés) megnevezést fogom használni. Ez a könyv a tanulás és a tanulássegítés tudományáról és alkalmazásáról szól, amit célszerű **pedagógiának** nevezni (megőrizve a világszerte használatos ógörög általános megnevezést). Vagyis: **a pedagógia a tanulás, a tanulássegítés tudománya és módszertana.***

A tanulás, a tanulássegítés kezelhetetlenül szétfolyó probléma (annak ellenére is, hogy a jelen könyvnek a szakképzés nem tárgya). Az általános tanulás, tanulássegítés tárgyait a tantárgy-pedagógiák (tantárgyi módszertanok) ismeretrendszerei képezik. További probléma, hogy a tantárgy-pedagógiákba mindmáig alig épül be a kritikus alapképességek/készségek, valamint a kritikus viselkedési motívumrendszerek, szokásrendszerek évekig tartó szándékos tanulássegítése. Az eddig megoldhatatlan súlyos problémák megoldása érdekében több évtizede folynak a pedagógia megújítását szolgáló kutatások, megoldáskeresések. Az **1. fejezet az eddig elért megújító eredmények tömör összefoglalásával, példákkal szemléltetve szolgálja a könyv anyagának, témáinak, a pedagógia megújulásának, eddig elért eredményeinek koncepcionális összefoglalását, ami a részletesebb ismertetést szolgáló fejezetek átfogó rendszerbe helyezését segíti.**

*A címben szereplő „pedagógia” nem csak az ember, a személyiség viselkedését, tevékenységét használja az eredményesebb tanulássegítés érdekében, hanem a pszichikus komponenseket, komponensrendszereket, kompetenciákat is. Közismert, hogy csak az emberi viselkedést, a tevékenységet, a külső aktivitást ismerhetjük, használhatjuk. Hogy mi van a pszichikumban az nem hozzáférhető, azt nem tudhatjuk. A múlt század közepétől számos tudományágban egyre gyakoribbak azok a kutatások, amelyek az ember pszichikus komponenseinek, kompetenciáinak feltárását eredményezték. A múlt század végéig eljutottak odáig, hogy a pszichikum komponenseit, komponensrendszereit is használhatjuk az eredményesebb tanulássegítés érdekében. Ennek előkészítő ismertetése a **2. fejezetben**, a részletes ismertetése pedig a **11–25. fejezetekben** olvasható. Vagyis ez a könyv a személyiség viselkedése, külső aktivitása mellett a pszichikus kompetenciákat, pszichikus komponenseket, komponensrendszereket is használja az eredményesebb tanulássegítés érdekében.*

A **II. rész (3–6. fejezet)** ismerteti a hagyományos pedagógia csődjét, a megújulás szükségességét, a fejlődési fáziskülönbségek „prokrusztész-ágyát”, az ismeretalapú tantervi szabályozás megújulás-gátló hatását, valamint a készletelő/kényszerítő tanulás megszüntetésének

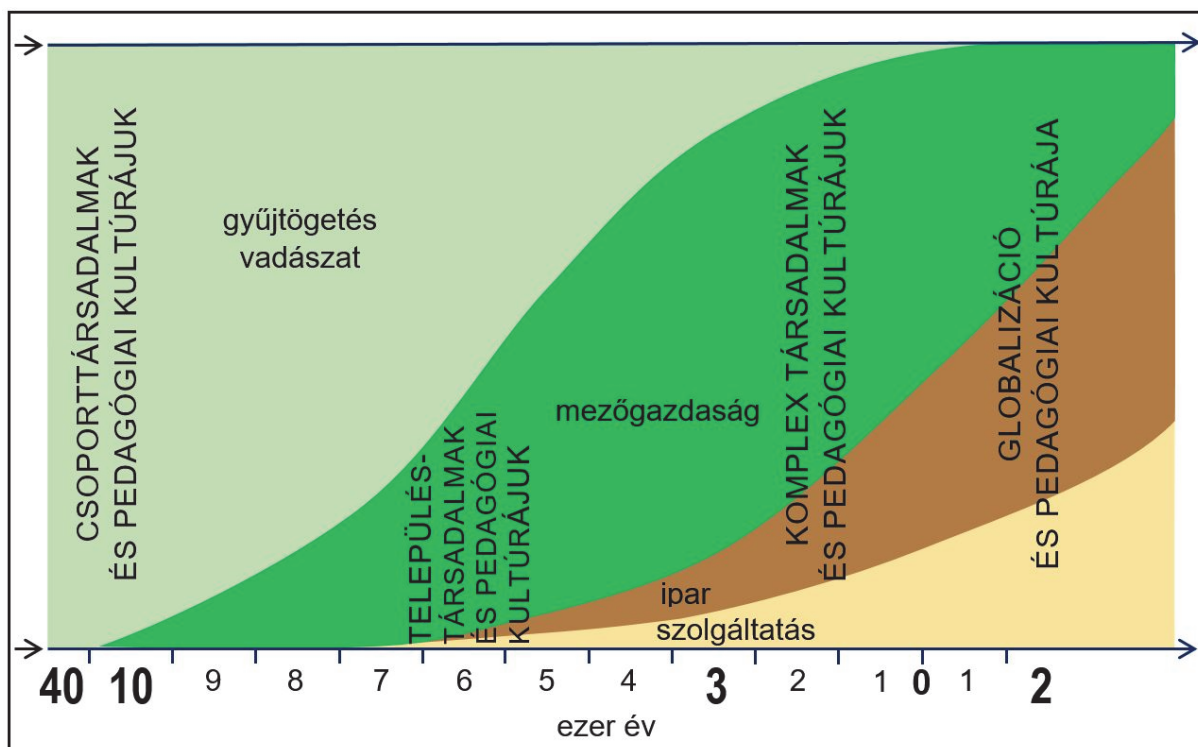
szükségességét, lehetőségét. A **III. rész (7–10. fejezet)** a pedagógiai megújulás általános elméleti alapjait ismerteti (a 2. fejezet koncepcióját követve): a komponensrendszer elmélet pedagógiai jelentőségét, a személyiség kompetenciáit és operációs rendszerét, a személyiség fejlődési szintjeit, a kompetenciák komponensfajtaát, a személyiség komponensrendszereinek fejlődési és fejlettségi szintjeit. A **IV–VI. rész (11–25. fejezet)** a perszonális, a szociális és a kognitív kompetencia (és kulcskompetenciáik) fejlődéssegítésének alakuló elméleti alapjairól szól. A **VII–VIII. rész (26–32. fejezet)** pedig a kritikus pszichikus komponensrendszerek feltárását, valamint fejlődésük kritériumorientált értékelését, feltérképezését ismerteti, és a kritériumorientált fejlődéssegítés gyakorlati megvalósításának lehetőségeit példákkal szemlélteti.

I. A TÁRSADALMAK PEDAGÓGIAI KULTÚRÁI, A PEDAGÓGIA MEGÚJULÁSA

BEVEZETŐ ÉS TARTALOMJEGYZÉK

A pedagógiai kultúrák és a pedagógia áttekintését segítő szükség van néhány fogalomra, ezek köznyelvi tartalmaikra. Például: a tanulás és a tanulássegítés *aktivitás szerint*: spontán, szándékos vagy tudatos; *együtműködés szerint*: egyéni, páros vagy csoportos; *tevékenység szerint*: utánzó, magyarázatot, szabályt követő tanulási tevékenység; *eredmény szerint*: aktuális, tartós vagy állandósult stb. Például az anyanyelvünket a beszélő közegben spontán módon sajátítjuk el. A kisgyermek esetében az anyanyelv tanulása sem szándékos, sem tudatos nem lehet. Ha például tudomásunk van arról, hogy a rendszeres mesélés jelentősen segíti gyermekünk fejlődését, az anyanyelv elsajátítását, akkor a tanulássegítés meséléssel szándékos is lehet. A könyv legtöbb fejezete arról szól: hogyan lehetne a tanulássegítést, a fejlődéssegítést eredményesebbé tenni a tanulássegítés sokféle lehetőségének hatékony felhasználásával. Ilyen köznyelvi fogalmak felhasználásával.

Az **1. fejezet** megmutatja a pedagógiai kultúrák egymásra épülő szakaszait, és ezeknek a birtokában ismerteti a fejlődés új szakaszának a szükségességét és lehetőségét, a tanulássegítés feladatait, tennivalóit.



1. ábra. Az emberi társadalmak és pedagógiai kultúrái

Az értelmes ember (Homo sapiens) az evolúció eredményeként úgy 350 ezer évvel ezelőtt jelent meg, és mintegy tucatnyi változata jött létre. Mindezek kihaltak, kivéve egy változatot, amely benépesítette az egész bolygót. Időszámításunk előtt 40 ezer évvel délkelet Afrikából, délnyugat Ázsiából elkezdődött a betelepülés Európába, délkelet Ázsiába, és Amerikába is (a Bering szoroson akkor még szárazon át lehetett kelni). Ezek az emberek 170-180 cm magasak

voltak, és agyuk azonos terjedelmű volt a mai emberekével. Belőlük jött létre a mai ember. **Nem a további biológiai evolúciónak, hanem a tanulásnak köszönhetően.** Az **1. ábra** segítségével az **1. fejezetben** lássuk az időszámítás előtti 40 ezer évtől napjainkig a tanulás, a pedagógiai kultúrák által megvalósuló fejlődési folyamatok áttekintését. [Az **1. ábra** és a további elemzés Bodo Haremborg világhírű könyve (*Az emberiség krónikája*, magyar változat, 1991) segítségével készült.]. A **2. fejezet** a pedagógia eddigi előzményei, problémái alapján előkészítésül tömören ismerteti a tanulás és tanulássegítés pedagógiai rendszereit.

1. AZ EDDIGI PEDAGÓGIAI KULTÚRÁK ÉS A SZÜLETŐBEN LÉVŐ NEGYEDIK PEDAGÓGIAI KULTÚRA SZÜKSÉGESSÉGE

(ELŐKÉSZÍTŐ FEJEZET) **9**

Élelemszerző csoporttársadalmak és pedagógiai kultúrájuk **9**

Élelemtermelő településtársadalmak és pedagógiai kultúrájuk **10**

Komplex társadalmak és pedagógiai kultúrájuk **11**

A tanulási, tanulássegítő kultúra fejlődése, születendő planetáris társadalom **12**

A születőben levő globális társadalom „együttműködő” társadalmainak pedagógiai kultúrája **12**

2. A PEDAGÓGIA ALAPVETŐ PROBLÉMÁI ÉS A MEGÚJULÁS LEHETŐSÉGE

(ELŐKÉSZÍTŐ FEJEZET) **14**

A pedagógia megújulásának szükségessége és lehetősége **14**

A személyiség általános pszichikus rendszerei **15**

A mindenki által optimális szinten elsajátítandó *egyedi* kritikus komponensrendszerek feltárása **17**

A feltárt kritikus pszichikus komponensek elsajátításának kritériumorientált értékelése **19**

Osztályszintű, egyéni szintű fejlesztő értékelés **21**

A kritikus pszichikus komponensrendszerek optimális elsajátításának segítése a tan-tárgy-pedagógiák együttműködésével **22**

1. AZ EDDIGI PEDAGÓGIAI KULTÚRÁK ÉS A SZÜLETŐBEN LÉVŐ NEGYEDIK PEDAGÓGIAI KULTÚRA SZÜKSÉGESSÉGE (ELŐKÉSZÍTŐ FEJEZET)

Úgy 40 ezer évvel ezelőtt kezdődően 30-40 ezer év alatt a gyűjtögető, vadászó homo sapiens benépesítette az egész bolygó gyűjtögetésre, vadászatra alkalmas és ivóvízzel rendelkező területeit. A gyűjtögető, vadászó emberek hordákban éltek („a horda embercsoport, társadalmi egység”). A bolygó benépesülésével a hordák *csoporttársadalmakká*, majd *településtársadalmakká*, később *komplex társadalmakká* (tömegettársadalmakká) fejlődtek, ahogyan az **1. ábra** szemlélteti. Jelenleg a *globális társadalom* megszülető szakaszában élünk. Előbb röviden ezeknek a társadalmaknak a szerveződését, működését, fejlődését idézem fel. Majd ennek a négyféle társadalomnak a tanulási, tanulássegítési, vagyis a pedagógiai kultúráját vázolom, ami nélkül lehetetlen lett volna és lehetetlen lenne fennmaradásunk és fejlődésünk.

ÉLELEMSZERZŐ CSOPORTTÁRSADALMAK ÉS PEDAGÓGIAI KULTÚRÁJUK

(I.E. 40 000 – 10 000 ÉV)

A vadászó emberek hordákban („embercsoportokban, társadalmi egységekben”) éltek. Az eredményes vadászat érdekében a vadászok általában 3-5 fős elemi csoportban szerezték meg az étkezés legfontosabb részét: a húst. Mivel az elemi csoport legkisebb létszáma 3 fő, ezért a 6 fős horda elvileg már két 3 fős hordára osztódhatott. Gyakorlatilag a 6 főnél nagyobb elemi csoport esetén vált szükségszerűvé és lehetővé az osztódás:

7→4 és 3; 8→4 és 4, vagy 8→5 és 3 fő.

Mivel annyi lány, mint fiú születik, ezért 3-5 vadász férfi esetén mintegy 3-5 nő (család) képezte gyermekeivel a csoporttársadalmat. Osztódás előtt 6-8 nő (család) és néhány gyűjtögető tagja a csoporttársadalomnak. A 6-8 felnőtt nő évente általában 6-8 gyermeket szülhetett. Akkoriban a megszületett gyermekek fele, negyede maradt életben. Ez azt jelenti, hogy a gyermekek száma minimum 20-30, és az osztódás előtti csoporttársadalomban minimum 40-80 gyermek élhetett. (Erre vonatkozó adatot nem találtam. A hordák létszámában nem szerepel a gyermekek/felnövekvők száma.)

„A pedagógiai kultúra” szempontjából viszont feltétlenül szükséges figyelembe venni a gyermekeket/felnövekvőket is, hiszen nekik kellett alkalmassá fejlődniük az osztódás utáni önállóvá vált csoport és tagjaik életben tartására. Ha a gyűjtögetőket és a sajátos funkciójú személyeket (például a csoporttársadalom vezetőjét, családját) is figyelembe vesszük, akkor reálisabbnak tűnik az a változat, amely osztódás előtt maximum 80-120-140 fő, osztódás után 40-60-80 fő körülnek becsüli a csoporttársadalmak teljes létszámát. Mivel elemi csoportokból egyszerű csoporttá szerveződik az átfogóbb csoport, ezért előnyösebb a *csoporttársadalom*, mint a *horda* megnevezésének használata (a továbbiakban a horda megnevezést mellőzöm).

Ma még nem eléggé ismert, hogy időszámításunk előtt 40-50 ezer évvel ezelőtt miért haltak ki fajunk változatai, miért csak egy változat maradt fenn. Ez a változat miért népesíthette be az egész bolygót, miért fejlődött mai emberré. A legfontosabb feltétel/magyarázat az, hogy az *osztódással leváló új csoporttársadalom tagjai az önállóvá osztódásuk előtt pedagógiai kultúrájuknak köszönhetően megtanulták mindazt, ami életben maradásukhoz, és az újabb csoportok létrejöttéhez szükséges volt.*

Az egyik legfontosabb eszköz az öröklött gyermeknevelési ösztön, a spontán tanulás és tanulássegítés. Valamint a csoporttársadalommá fejlődés előtt létező „összefüggő beszéd” *spontán* elsajátítása. Ez a beszélő közeg hatására spontán módon valósul meg ma is. A kevéssé fejlett és ritkán használt beszédképességgel működő beszélő közeg esetén spontán

tanulással ma is alacsony szintű anyanyelv jöhet létre. Az öröklött gyermeknevelési ösztön és a beszédképesség ma is minden pedagógiai kultúra szerves része, előfeltétele.

A børsátor, a lakhely, a prém, a bőrruha, a kőkés, a kőkaparó, a szakóca, stb. megalkotása és használata a csoporttársadalom pedagógiai kultúrájának, a gyűjtögetés, a vadászat is a csoporttársadalmak pedagógiai kultúrájának szerves része (eszközeinek használata: például a lándzsa, a dárda, a buzogány). Ehhez az idők szándékos tanulássegítésére is szükség lehetett.

A fenti példák azt szemléltetik, hogy a csoporttársadalmak milyen pedagógiai kultúrával (tanulással, tanulássegítéssel) rendelkezettek, amelynek használatával megélhettek, osztó-ódással szaporodhattak, fajunk fennmaradása megvalósulhatott.

ÉLELEMTERMELŐ TELEPÜLÉSTÁRSADALMAK ÉS PEDAGÓGIAI KULTÚRÁJUK

(I.E. 10000-3000 ÉV)

Időszámításunk előtt 10 000 évvel megszületett a földművelés. Az emberiség fejlődésének *neolitik forradalomnak* nevezett szakasza 5-7 ezer év alatt gyökeres változást eredményezett (amint az **1. ábra** szemlélteti). Ennek a fejlődési szakasznak hat alapvető feltétele és eredménye érdemel kiemelt figyelmet. (1) Mindenekelőtt az történt, hogy az élelmi létfeltételek **megszerzéséről** fokozatosan áttértek a **megtermelésre** (gyűjtögetésről és a vadászatról a földművelésre, az állattenyésztésre). (2) Ennek feltételeként a **vándorlásról a letelepedésre**. (3) A letelepülés lehetővé és szükségessé tette az úgynevezett parasztfalvak megépítését. Ennek (4) feltételeként és eredményeként kifejlődött, elterjedt az **alkotó tevékenység** (az előző korszak vadászati eszközeinek megalkotása elősegítő előfeltétel volt). (5) A letelepedés alapvető következménye volt a tulajdonszerzés: a lakhelyek, a földművelés és az állattenyésztés területeinek birtoklása. Ez eleinte egy nagycsalád/csoport tulajdona lehetett. Néhány ezer évig még volt elég birtokba vehető terület. (6) Majd megkezdődött a nagyobb települések, az állattenyésztés nagyobb területeinek birtoklása, erőszakos („háborús”) birtokba vétele is. Az időszámítás előtt 5-4 ezer évvel a világ legtöbb részén létrejöttek a parasztfalvak.

A termelő településtársadalmak megszületését, termelő működését, széleskörű elterjedését, fejlődését a megvalósító *pedagógiai kultúra* (a tanulás, tanulássegítés) rendszere tette lehetővé. A vadászó gyűjtögető csoporttársadalmak pedagógiai kultúrája elősegítette a településtársadalmak létrejöttét és fejlődését. Az összefüggő beszéd nélkül a földművelő, állattenyésztő településtársadalmak nem jöhettek volna létre. Például a felnövekvő újszülöttek a spontán módon elsajátított anyanyelvükkel váltak alkalmassá a földművelési tennivalók, a településtársadalmakban szükséges munkálatok elsajátítására, használatára. A letelepedés fontos előfeltétele volt például a børsátor, a lakhely ismerete, használata és elkészítésének elsajátítása, megvalósításának képessége. Fontos előfeltétel volt a kőszerszámok (például a kőkés, a kőkaparó, a szakóca) használatának és elkészítésének tudása, ami a településtársadalmakban megvalósuló újabb kőkorszak előfeltétele volt.

Az eredményes mezőgazdasági termelés sokféle tennivalóinak kipróbálása a jó megoldás alkotó felfedezésével, a *feltaláló tanulással* valósulhatott meg, amelyekre másoknak már csak másoló, utánzó tanulásra volt szükségük. Különösen sok ilyen felfedező tanulás valósulhatott meg a letelepülés épületeinek a megalkotásakor (a lakóhelyek, a mezőgazdasági termékek tárolására alkalmas helyiségek, a támadások elleni védő falak) alkotó megépítésével. Az így szerzett tudás alkalmazásának megtanulása elősegítette a földművelő letelepülés terjedését, fejlődését. Ennek köszönhetően az időszámítás előtt 4-3 ezer évvel már az egész bolygón széleskörűen elterjedt a földművelés, és hasonló tanulási kultúrával az állattenyésztés.

Időszámításunk előtt a harmadik évezredben megkezdődhetett a (tömegettársadalomnak nevezett) komplex társadalmak megszületésének előkészítő pedagógiai kultúrája. Sokféle technikai tevékenység felfedezése és elsajátítása, alkalmazása. Gyorsan változtak, gyarapodtak az emberek, csoportok, társadalmak közötti viszonyok. Például az együttműködő tevékenységek. A tulajdon megszerzése, megvédése érdekében a kitörő háborúk megkövetelték a harcok szándékos, olykor erőszakos kiképzését. Az időszámítás előtt 3 ezer körül már olyan

sokféle volt a megtanulandó változás, hogy azok pedagógiai kultúrája már a komplex társadalmak pedagógiai kultúrájának előkészítői, használói voltak.)

KOMPLEX TÁRSADALMAK ÉS PEDAGÓGIAI KULTÚRÁJUK

(I. E. 3000 – I. U. 19. SZÁZAD)

Az i.e. 4-3 ezer évvel ezelőtt elkezdődött az emberi társadalom egy máig tartó lényeges változása, fejlődése: a komplex társadalmak és pedagógiai kultúrájuk létrejötte. Ebben az i.e. 4-3 ezer éves időszakban (amint az **1. ábra** szemlélteti) az akkori népesség mintegy 10-15 százaléka még gyűjtögető, vadászó csoporttársadalmakban élt. (Ezek az emberek az őserdőben szórványként még a múlt században is előfordultak). Ugyanekkor az emberek 25-30 százaléka már élelmiszertermelő településtársadalmakban (parasztfalvakban) élt. Ugyancsak ekkor megkezdődött a településtársadalmak és földjeik háborúkkal megvalósuló államokká, birodalmakká egyesítése. Vagyis ekkor a bolygónkon együtt éltek az élelemszerző (gyűjtögető/vadászó) csoporttársadalmak, az élelmiszert termelő településtársadalmak, valamint megkezdődött a településtársadalmak erőszakos tulajdonba vételével az országok/birodalmak és pedagógiai kultúrájuk megszületése. Így vált földünk egész népessége többféle, komplex bolygóvá. A bolygó egész társadalmának és pedagógiai kultúrájának a többféleségét, komplexitását azért célszerű figyelembe venni, mert ez is befolyásolta az egyes birodalmak és pedagógiai kultúrájuk komplexitásának alakulását. Az élelmet termelő településtársadalmak a komplex társadalmak rabszolgájává, majd több évezreddel később jobbágyává váltak. A rabszolga és a jobbágy élelmiszertermelők pedagógiai kultúrája megrekedt az ősi spontán tanulás szintjén.

A rabszolga élelemtermelők lehetővé tették, hogy a birodalom tagjainak egy szűk rétege termelő munka nélkül is megéljen. A birodalmak szükségessé, lehetővé tettek egy sor új tevékenységet, amelyeket külön csoportok végeztek, és amelyeket meg kellett tanulniuk. Előbb tekintsük át a komplex társadalom fontosabb funkcióit, tevékenységeit, csoportjait, majd ennek előfeltételét: a szükséges tudás elsajátítását megvalósító pedagógiai kultúrát.

Létrejöhetnek a birodalmak *uralkodói* (akik eleinte Istennek vagy Isten megbízottjának minősítették magukat) Az *uralkodó családja, rokonsága* is maximális elismerésben, védetségben, kiszolgálásban élhetett. Ezen kívül létrejöhetett a birodalmat *irányító szervezet*. Már a településtársadalmak megszerzése, megtartása is megfelelő *hadseregek* létrehozását, fenntartását feltételezte. A belső ellentétek, a birodalmak közötti konfliktusok miatt is a hadsereg a birodalmak létezésének, fejlődésének alapvető feltétele, eszköze lett. A településtársadalmak eszközkészítői és építkezői elősegítették a használati *eszközkészítő* és az *építkező szakértők* kifejlődését.

Mivel az írás kezdetleges változata már az i.e. 3 ezerben jelen volt, ennek köszönhetően kifejlődhetett egy fejlettebb változata, amely lehetővé tette az *írásbeliség* megszületését. Erre egyre nagyobb szükség volt. A megbecsült *írnokok* az *értelmiség* megszületésének előkészítő feltételei voltak.

Az ipari forradalomig a komplex társadalmak többszáznyi *fizikai* („kétkezi”) és *értelmiségi szakmának* köszönhetően léteztek és fejlődtek. Az ipari forradalommal kezdődő új fejlődési szakasról a következő alfejezetben lesz szó. Itt csak néhány példa szemléltette a komplex társadalmak összetevőit, amelyek elősegítik a komplex társadalmak pedagógiai kultúrájának felvázolását, több ezer éves fejlődését, amely mára az egész bolygóra értelmezve egyre veszélyesebb következményekkel fenyeget, ha csak az emberiség szokásos spontán fejlődését követjük. (A témáról lásd a következő alfejezetet.) A lényeges kérdés az, hogy minek köszönhetően valósul meg, működik, fejlődik a komplex társadalom. A tömör válasz: **a szándékos tanulásnak, tanulássegítésnek** (nevelésnek, oktatásnak, tanításnak, fejlesztésnek, képzésnek). Vagyis a pedagógiai kultúra fejlettségének, eredményes, hatékony működésének, fejlődésének, ami a kutatás, a tudomány eredményeitől is függ. (Eddig tömören megismerhetjük az élelemszerző csoporttársadalmak és az élelemtermelő településtársadalmak spontán pedagógiai kultúráját. Most a komplex társadalmak pedagógiai kultúrájának tömör áttekintése következik.)

A TANULÁSI, TANULÁSSEGÍTŐ KULTÚRA FEJLŐDÉSE, SZÜLETENDŐ PLANETÁRIS TÁRSADALOM

Az uralkodó szabad népeesség gyermekeit a különböző birodalmakban különböző életkorig (4-6 éves korig) a családban kellett nevelni. Ezt követően kezdődött a *szándékos intézményi* (általános, szakmai iskolai, majd később a főiskolai, egyetemi) *tanulás, tanulássegítés pedagógiai kultúrája*. Például az írás-olvasás tanulásának kezdő szakasza évekig tartott. Majd a főírnokká, királyi főírnokká képzés következett. Számos ilyen „tantárgyat” lehetett választani. A tanításért a legtöbb birodalomban tandíjat kellett fizetni. Ez a pedagógiai kultúra még nem a mai intézményes pedagógiai rendszer/kultúra, de egyértelmű előzmény. A *szándékos tanulás, tanulássegítés* azt jelentette, hogy szigorúan azt kellett tenni, amit a tanító kívánt. Ezt javasolta, kérte, követelte, parancsolta. Ha nem vagy nem azt tették, amit kellett, akkor fegyelmeztetett, és a verés is elfogadott, általános volt. Minderre épült például a bölcsesség háza, a papok, a jegyzők, az orvosok stb. képzése. Kialakult a szakképzések rendszere is (például a katonák kiképzése, a papok, orvosok, kereskedők, énekesek, zenészek képzése stb.) Vagyis *kifejlődött a komplex társadalmak (rabszolgatartó birodalmak) pedagógiai kultúrája, intézményrendszere, annak első időbeli szakasza.* (Az adatok Pukánszky Béla, Német András: Neveléstörténet című könyvéből származnak, 1996)

A SZÜLETŐBEN LEVŐ PLANETÁRIS TÁRSADALOM EGYÜTTMŰKÖDŐ TÁRSADALMAINAK PEDAGÓGIAI KULTÚRÁJA (A 19. SZÁZADTÓL)

A szélenergiának köszönhetően a komplex társadalmak vitorlás hajóikkal megkezdték a globalizációt. Bolygónk egészét ismertté, hozzáférhetővé tették. Mára az informatikai „együttélés”, a kereskedelem, a világszintűvé fejlődő kutatási együttműködések, a világszervezetek jelzik a globalizáció megvalósulását, fejlődését. Ugyanakkor a komplex társadalmak továbbra is uralandó ellenfélnek tekintik egymást. A birodalmak több évezredes népiertő konfliktusai a globalizálódó világban elvezettek az első, majd a második rettenetes világháborúhoz. Ezt követően létrejöttek és folyamatosan működnek az ellenfél területén megvalósuló gyilkosságok, tömeggyilkosságok. Semmilyen biztosítékkal nem rendelkezünk a még borzalmasabb harmadik világháború kitörése ellen.

A második évezredben az ipari forradalomnak köszönhetően fokozatosan felgyorsult az ipar fejlődése. Megszülettek az egységgé fejlődött pedagógiai kultúra intézményrendszerei: *bölcsőde, óvoda, elemi iskola, általános iskola, szakiskola, középiskola (szakközépiskola, gimnázium), főiskola, egyetem, a továbbképzés rendszerei, az élethosszig tartó tanulás igénye és szervezetei*. Egyre több országban kötelezővé tették az elemi iskolát. Újabban a fejlett országokban a középiskolát is általánossá/kötelezővé fejlesztették. Az ipar, a mezőgazdaság, a robotika, valamint a mesterséges intelligencia gyorsuló fejlődése miatt mindenkinek legalább középfokú, a többségnek felsőfokú képzettségre lenne szüksége. Sajnos az országok többségében még nem általános a középfokú képzés és szűk körű a felsőfokú oktatás. A másik alapvető probléma, hogy amit és ahogyan az iskolákban tanítunk, az egyre kevésbé felel meg a változó, növekvő szükségleteknek. (Erről szól a tömören összefoglaló **2. fejezet**, és ezt követően a könyv többi fejezete.)

Az ipari forradalomig az emberiség mezőgazdasági és ipari szükségletei főleg emberi és állati izomenergiával voltak megtermelhetők. Az ipari forradalom új energiaforrásai és a termelő gépek lehetővé tették, hogy a felnőtt népeesség felét kitevő mezőgazdaságban dolgozók aránya lényegesen lecsökkenjen (lásd az **1. ábrát**). A legfejlettebb országokban pedig 50 százaléknyról néhány százaléknyra csökkenjen a mezőgazdaságban dolgozók aránya. Folyamatosan csökken a fejlett ipari országokban a kétkezi ipari munkások aránya is. A felszabaduló munkaerő a legfejlettebb országokban a középfokú iskolázottságnak köszönhetően a

szolgáltató ágazatokban is elhelyezkedhet (lásd az **1. ábrát**). Ez a gyors fejlődés a fejlett országok magas szintű iskolázottságának köszönhető. Az is bizonyított, hogy abban a féltucatnyi országban, ahol lényegesen megnövelték az iskoláztatást (kötelezővé tették a középfokú, és általánossá a felsőfokú képzést, vagyis megvalósul az új fejlődési lehetőség) ott felgyorsult a gazdasági fejlődés, az életszínvonal növekedése is.

Az is egyértelmű és bizonyított, hogy a kötelező középfokú és az általános felsőfokú képzettségű országokban csökken a születések aránya. Vagyis a pedagógiai kultúra (a kötelező iskolázás) lényeges fejlesztésével nemcsak az ország fejlődése növekszik, hanem a tragikusan gyorsuló népességyarapodás is csökkenhet. Az ipari forradalom, a globalizáció eddigi fejlődési folyamatai azt mutatják, hogy a komplex társadalmak nagyon különböző eredményességgel tudtak és tudnak, akartak és akarnak élni a fejlődéssegítési lehetőségekkel. Egyre növekszenek az országok közötti fejlettségbeli különbségek, amelyek tovább növelik a konfliktusokat, fenyegetéseket, a gyilkos akciókat, a 3. világháború kitörésének bekövetkezését.

Jelenleg az *alacsonyán iskolázott társadalmak* fejlődésének hatékony segítése kínálna megoldási lehetőséget. Ennek alkalmas eszköze a tucatnyi világszervezet (elsősorban az ENSZ, és a pedagógiai kultúra fejlődése érdekében az UNESCO). A *globális társadalmak* fejlődéséhez hozzájárulhatna, ha az ENSZ növekvő lehetőséget kapna az országok közötti gyilkos konfliktusok, a háborúk kitörési veszélyeinek megakadályozására is. Ezt azért érdemes itt megemlíteni, mert az országok pedagógiai kultúráinak szélsőséges fejlettségbeli különbségeiből származó egyre súlyosabb globális konfliktusok is okai lehetnek az általánosabb problémáknak. Az iskolázatlan, az alacsonyán iskolázott társadalmak könnyebben válhatnak súlyos globális konfliktusok kiváltóikká, elszenvetőikké. Vagyis az eddig megvalósult globalizáció és ipari forradalom az alacsonyán iskolázott országokban nem segíti, inkább gátolja a fejlődést, növeli a konfliktusokat.

Az 1945-1946-ban létrehozott ENSZ, UNESCO, majd a tucatnyi többi világszervezet működtetése a *globális társadalom* kodifikálásának, működtetésének kezdő lépése. A kötelező középfokú és az általános felsőfokú iskolázást Európában, Észak-Amerikában, és több dél-Ázsiai országban néhány évtized alatt a szándékaiktól, meggyőzéseiktől függően meg lehet valósítani. *A többi országban az anyagi feltételek és a szakmai felkészültségek elégtelensége miatt nemzetközi segítség nélkül leszakadásuk egyre súlyosabb problémákat okoz önmaguknak és az egész emberi társadalomnak.* Az évtizedek alatt megoldandó kötelező középfokú és általános felsőfokú képzés globális feladatának megoldására szokatlan mennyiségű költségekre, munkára van szükség.

Eddig az emberi faj spontán módon fejlődött. Az egyes társadalmak nem tudtak fajunk szándékos fejlesztési lehetőségéről. Csak a világháborúk, fajunk kipusztulását veszélyeztető különböző várható, bekövetkező események vezettek el *fajunk tudatos megvédésének és fejlesztésének felismeréséhez, szándékos segítéséhez.* A kötelező elemi oktatást meghonosítandó számos országban már működött és működik az elemi iskolázás megvalósításának nemzetközi segítése. Ezek a pozitív tapasztalatok is segíthetik annak felismerését, hogy a kötelező középfokú, és az általánossá váló felsőfokú képzés megvalósítása minden országban létfontosságú feladattá vált. Ez *lehetetlen tudatos globális összefogás, együttműködés, a globális új pedagógiai kultúra, vagyis a kötelező középfokú képzés és a tömeges felsőfokú képzés tudatos globális szintű megvalósítása és fejlesztés nélkül.* Ez a könyv a pedagógia lényeges megújulásának szükségességéről, lehetőségéről szól.

2. A PEDAGÓGIA ALAPVETŐ PROBLÉMÁI ÉS A MEGÚJULÁS LEHETŐSÉGE (ELŐKÉSZÍTŐ FEJEZET)

A pedagógiai kutatások világszerte gyorsulva növekszenek. Színvonaluk is lényegesen javul, különösen az empirikus kutatások elterjedése óta. Az eredmények évente ezernyi folyóiratban, könyvben jelennek meg. Ennek ellenére újból és újból felmerülnek a pedagógia (különböző megnevezésű) tudományának problémái. Magyarországon például 1987-ben indult újabb gondolkodás, vita a témáról (*Zsolnai József, Zsolnai László: Mi a baj a pedagógiával? 1987*).

A PEDAGÓGIA MEGÚJULÁSÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE ÉS LEHETŐSÉGE

A pedagógia tudománnyá fejlődésének három szakaszát szokás megemlíteni, amit célszerű felidézni. Ugyanis a probléma súlyosságát és a megoldás keresésének fontosságát tömören jelzik.

1) Az önállósulás (a múlt évezred közepétől a 20. századig) a filozófiából történő kiválást, egy új egész, egy új teljesség létrejöttét jelentette a spekulatív, metaforikus, normatív jelleg dominanciájával, a tapasztalat közvetlen, példabeszédszerű beemelésével. Folyamatosan kiépült az önállósult pedagógia intézményrendszere (előbb a pedagógusképzést szolgáló tan-székek, majd a fejlesztő/kutató intézetek formájában. Kifejlődött a sajátos nyelvezet, fogalom-készlet, alapvető funkciójára vonatkozó meggyőződés-rendszer, amely az eltérő nézetek, szemléletmódok ellenére összetartotta a pedagógiát, mint diszciplínát.

2) A 20. században gyökeres változás kezdődött: a széttagolódás. Egyfelől tucatnyinál több irányzat született (kultúrpedagógia, szociálpedagógia, morálpedagógia, óvodapedagógia stb.), amelyek ugyan sajátos kiindulásukból is teljességre törekedtek, egymás melletti létük végül is nyilvánvalóvá tette a differenciálódás tényét. Mindez azonban inkább csak előjelnek tekinthető. A lényeges változást a pozitívizmus, a kísérlet, az empirikus kutatás, a modellezési szándék terjedése, a normatív kiindulás háttérbe szorulása indította el.

A burjánzó széttagolódást tovább növelték a tantárgy-pedagógiák. Az iskolák, az iskolázta-tás terjedésével megszülettek a tantárgyak, és használatuk általánossá vált. A tanítandó tartal-makat tantárgyakba soroljuk. A tanárokat az adott tantárgyak oktatására képezzük. (Kivéve a bölcsődéket, az óvodákat, az iskolák első évfolyamait.) A tanulók a tanárok segítségével a tantárgyak tartalmát tanulják. A tanárok a módszertanok (a tantárgy-pedagógiák) alkalmazá-sával valósítják meg a tanulássegítést. A tantárgyak tartalmi túlnyomóan az elsajátítandó ismeretek. Az ismeretek tanulása befogadásukat, megértésüket, használhatóságukat, tárolásukat jelenti. Sajnos az ismeretek tanítása, tanulása gyakran a tárolásra koncentrálnak, magolássá, biflázássá züllesztik a tantárgyi oktatást. Ez azonban nem jelentheti azt, hogy a tantárgyi ismeretekre, elsajátítására nincsen szükség, hogy a tantárgyi ismeretek helyett mást lehetne, kel-lene tanítani. A *tantárgy-pedagógiákat* nem kellene, szabadna mással helyettesíteni. (A tan-tárgy-pedagógiák között van néhány tantárgy, például a matematika, amelyeknek nem az ismerettanítás a tárgya, hanem adott képességek/készségek elsajátításának segítése, megva-lósítása, vagyis direkt hozzájárulás a személyiség képességeinek/készségeinek elsajátításá-hoz.)

3) A burjánzó széttagolódás a pedagógia létét is megkérdőjelezte. A probléma megoldása érdekében megkezdődtek az *integrációs próbálkozások a multidiszciplináris pedagógia* lét-rehozása érdekében. Mára nyilvánvalóvá vált, hogy az integrációs próbálkozások eredmény-telenek, értelmetlenek. Minden tudománynak többféle tárgya, témaköre van, amelyek tartal-milag rendezettek. A pedagógia tudományának sokféle témaköre, tárgya nem képez rendszert. Célszerű megkezdeni a sokféle részterület rendezését.

4) Mindenek előtt érdemes felidézni az evidenciát: **A pedagógia az emberi tanulás, tanulássegítés tudománya és módszertana.** Ennek megfelelően a tanulás, a tanulássegítés tárgya szempontjából például négyféle csoportba rendezhető a több tucatnyi pedagógia: **személyiségpedagógia, testpedagógia, természetpedagógia, társadalompedagógia.**

A tantárgy-pedagógiák között szerepel a testnevelés, amelynek tárgya főleg a testedzés. Miközben egyre nagyobb szükségünk lenne testünk egészségének fenntartására, gondozásának, ápolásának, fejlődésének megismerésére, megvalósítására. Vagyis szükséges és célszerű lenne a testnevelés tantárgyát átfogóbb tartalommal: testpedagógiává fejleszteni. Jelen könyvnek a testnevelés, a testpedagógia nem tárgya. Nem tárgya a természetpedagógia (fizika, kémia stb.) és a társadalompedagógia sem, (ami jelenleg főleg a történelem tantárgyába szorul).

A jelen könyv tárgya a személyiségpedagógia, amelynek részletes ismertetése egyúttal a pedagógia megújításának szükségességét és lehetőségét is szemlélteti. A testpedagógia, a természetpedagógia és a társadalompedagógia eddig a személyiségfejlődés indirekt/spontán segítője. Célszerű lenne a testpedagógia, a társadalompedagógia, a természetpedagógia jelenlegi indirekt/spontán személyiségfejlesztő hatását a pedagógiai kutatás tárgyává emelni, hogy direkt/szándékos személyiségfejlesztő hatását is felhasználhassuk.

A személyiség általános pszichikus rendszerei

A pedagógia tudományát ma már nem elég a szokásos szűk célokra használni. A személyiségpedagógia kutatásainak közös alapokra lehetne építenie. A 20. század második felében megkezdődött a személyiség pszichikus rendszereinek, rendszerré szerveződésének feltárása. Az eredmények kidolgozásában egyes pedagógiai kutatók, az UNESCO a nemzetközi felmérések közös feltételeit kidolgozó kutatók is részt vettek. Mik ezek a közös feltételek, közös alapok? A személyiség egzisztenciális kompetenciái, kulcskompetenciái, az operációs rendszere, valamint a személyiség pszichikus komponensrendszerei, összetevői, alkotó elemei. A személyiségpszichológia tudományának (Carver, Scheier, 2006) gyakorlati alkalmazása a pszichoterápiával valósul meg. A pedagógia (a személyiségpedagógia) tudományának gyakorlati alkalmazása a tanulássegítés által érvényesülhet.

A pedagógia alapvető eszköze a személyiség átfogó pszichikus rendszereinek ismerete, használata. A következő két ábra és ismertetése azt mutatja, hogy jelenleg hol tartunk a két átfogó rendszer pedagógiai célú feltárásával, felhasználásával. Az értelmező ismertetést az „általános elméleti alapok” című III. rész tartalmazza. Majd a három egzisztenciális kompetenciát a IV., V., VI. rész (11–25. fejezet) ismerteti. Itt csak előkészítő áttekintésre kerül sor.

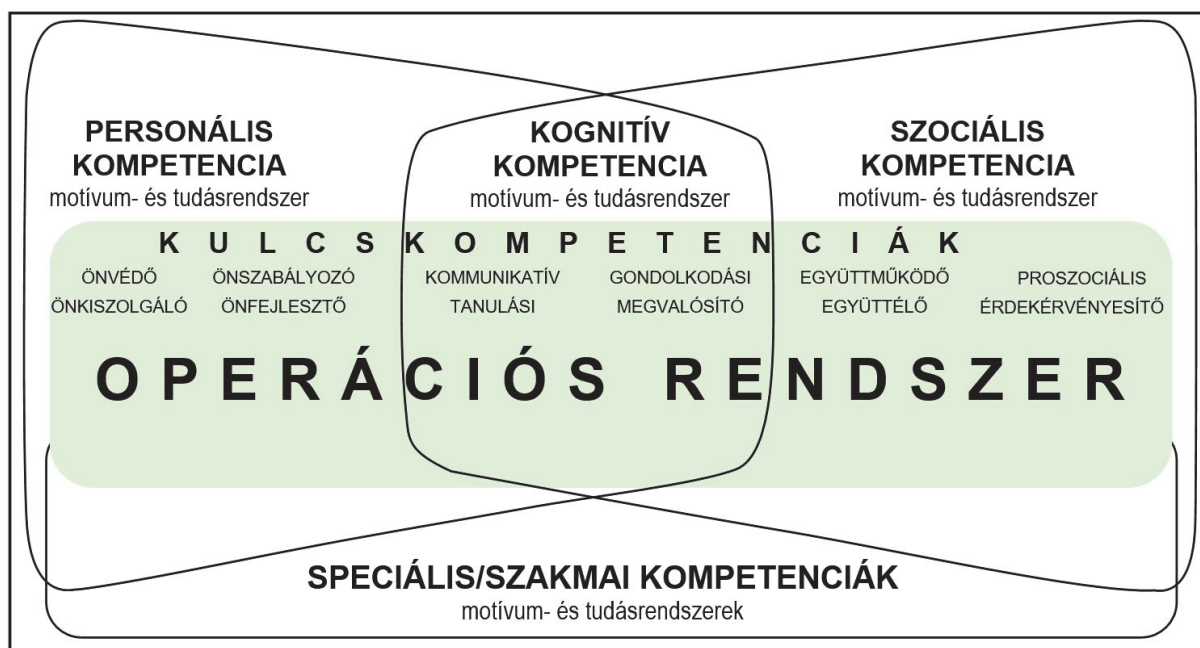
A 2. ábra azt szemlélteti, hogy személyiségünket 3 egzisztenciális (létfontosságú) kompetencia, és jelenlegi tudásunk szerint ezek kulcskompetenciái szolgálják. Az egzisztenciális kompetenciák és a kulcskompetenciák motívumrendszerek és tudásrendszerek egységei. A három egzisztenciális kompetencia (perszonális, kognitív, szociális) mára általánosan elfogadottá vált. Befogadásuk pedagógiai szempontból a megújulás alapvető segítője lehet. A három egzisztenciális kompetencia kulcskompetenciákra bontása döntő jelentőségű. Ugyanis az egzisztenciális kompetenciák általános jellemzőit kulcskompetenciákra bontja, amelyek „kulcsai” a pszichikus rendszer harmadik szintjét is megnyitják: a pszichikus komponensek/komponensrendszerek feltárási, megismerési, alkalmazási lehetőségeit (lásd a 3. ábrát).

*A szakirodalomban tucatnyi kulcskompetencia fordul elő. A rendszer még nem kialakult, nem elfogadott (lásd például az olvasási „kulcskompetenciáról” kialakult vitát). Pedagógiai szempontból a **perszonális kompetencia** kulcskompetenciái: az **önvédő, önkiszolgáló, önszabályozó, önfejlesztő kulcskompetencia**. A **szociális kompetencia** kulcskompetenciái: az **együttműködő, együttélő, proszociális, érdekérvényesítő kulcskompetencia**. A **kognitív kompetencia** kulcskompetenciái: a **kommunikatív, tanulási, gondolkodási** és a **tanulási, megvalósító kulcskompetencia**. A kommunikatív kompetencia és három kulcskompetenciája a perszonális és a szociális kompetencia halmazának metszetében szerepel (lásd a 2. ábrát).*

Végül is pedagógiai szempontból arra jutottam, hogy itt az előkészítő 2. fejezetben csak felsorolom a gyakrabban előforduló kulcskompetenciákat. A kulcskompetenciák optimális elsajátításának segítése pedagógiai szempontból a legfontosabb feladatok közé tartozik. Ennek felvállalása hozzájárulhat a pedagógiai megújulásához. A kulcskompetenciák alakulóban lévő rendszerét, a pedagógiai hasznosítás lehetőségeit majd a **8. fejezetben** ismertetem.

Az egzisztenciális kompetenciák és a kulcskompetenciák a személyiség **egyedi pszichikus komponenseivel működnek**. Elő kell segíteni, hogy az **operációs rendszerbe** tartozó **kritikus pszichikus komponensek** (ezek ismertetése később következik) minden esetben optimális szintűvé fejlődjenek. A **2. ábra** alsó részében szereplő **szakmai és speciális kompetenciákból** egy vagy néhány válhat a személyiség kompetenciájává. Fajunk létének és fejlődésének alapvető feltétele, hogy sokféle (jelenleg több ezernyi) speciális/szakmai kompetenciával rendelkezünk. Az **operációs rendszer** pedagógiai szempontból azokat a **pszichikus komponenseket/komponensrendszereket** tartalmazza, amelyek minden személyiség, minden speciális/szakmai kompetencia általános alapjai. *A serdülőkor végéig tartó iskolázás egyre inkább a személyiség operációs rendszerének kifejlődését, optimális elsajátítását szolgálja, miközben elősegíti a speciális/szakmai kompetencia megválasztását is.*

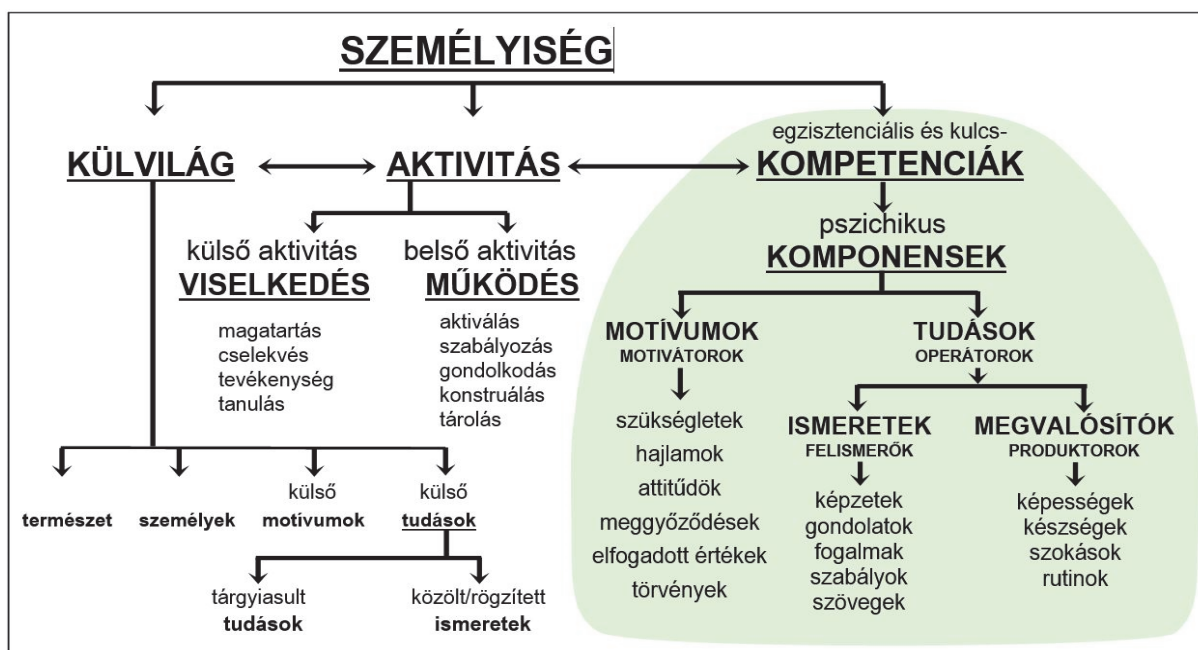
A **III. rész fejezetei** áttekintő képet adnak a kompetencia eddigi kutatási eredményeiről. A jelen könyv a kognitív kompetenciára koncentrál, de a személyes és a szociális kompetencia szerves részeként kezeli a kognitív kompetenciát. A kognitív kompetencia szükségszerűen a szociális és a személyes kompetencia halmazainak metszetében szerepel, amint a **2. ábra** szemlélteti. Például ennek következtében fordul elő, hogy olykor a személyes, főleg a szociális kompetencia sorsdöntő jelentőségű kutatási, rendszerfejlesztési feladataira is felhívom a figyelmet.



2. ábra. A személyiség egzisztenciális kompetenciái, kulcskompetenciái és operációs rendszere, speciális/szakmai kompetenciái

A kognitív kompetencia a **2. ábrában** a személyes és a szociális kompetencia metszetében szerepel. Ez azt jelenti, hogy a személyes és a szociális kompetencia, a pszichikus komponensei motiválhatják, felhasználhatják a kognitív kompetenciát, a pszichikus komponenseit. Valamint azt is jelenti, hogy a kognitív kompetencia és a pszichikus komponensei szolgálják, segítik a személyes, a szociális kompetenciákat, a pszichikus komponenseit. Az ábrában felsorolt kulcskompetenciák még nem képeznek kialakult, általánosan elfogadott rendszert. Ezért a könyv fejezeteiben pedagógiai szempontból szükséges kulcskompetenciákat fogok használni.

A **3. ábra** a személyiség pszichikus komponenseinek listáit ismerteti: **motivumok**/motivátorok, **tudások**/operátorok, **ismeretek**/felismerők, **megvalósítók**/produktorok. Például a motivumok pszichikus komponensek, amelyek szükség szerint aktiválódnak: motivátorok lesznek. További fontos részletezések is használatosak. Például: motivumfajták, tudásfajták, ismeretfajták, operátorfajták. Ezek a megnevezések egyértelművé teszik, hogy konkrét pszichikus komponensek listáinak megnevezéséről van szó. A **3. ábrában** ezt a szavak nagybetűi és többes száma jelöli, továbbá a lefelé mutató nyilak a kisbetűs listákat jelzik. Sajnos a konkrét tartalmú kritikus pszichikus komponensek fajtáinak listáival még nem rendelkezünk. Különösen hiányoznak a listák tagjainak egyedi változatai. Például a kritikus képességek mindenki által optimális szinten elsajátítandók listája. Az olvasásképességről biztosan állítható, hogy ilyen kritikus egyedi képesség. Sajnos az egyedi kritikus képességek listáját még nem ismerjük kellően. A kritikus egyedi komponensek listáinak kidolgozása és komponensrendszerének feltárása a pedagógiai kutatások legfontosabb kutatási feladatai közé sorolandók. A kutatási tennivalót az olvasásképesség feltárt komponensrendszere szemlélteti (**4. ábra**).



3. ábra. A személyiség pszichikus komponensrendszerei

A mindenki által optimális szinten elsajátítandó egyedi kritikus komponensrendszerek feltárása

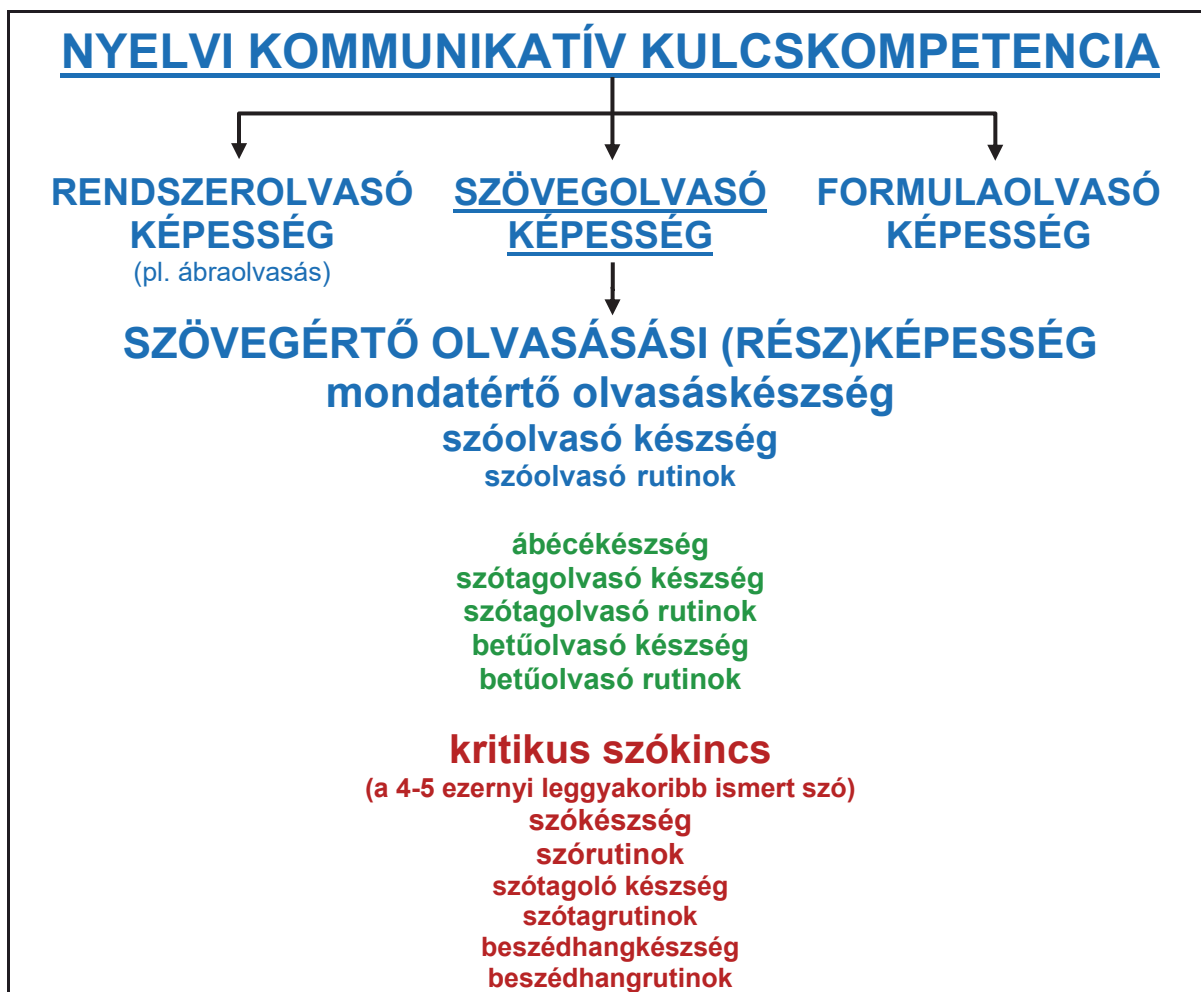
Eddig a komponensrendszer elméletének (*Kampis*, 1991) használata nélkül nem tudtuk feltárni az adott képesség/készség elsajátítandó teljes komponensrendszerét (nem is volt rá igény). Ezért legtöbb esetben csak általános fejlesztést, mérést lehetett megvalósítani. Vagyis jórészt a véletlenül múlt, hogy milyen elemeket tanítottunk, mértünk. A kommunikatív *kulcs-kompetencia szövegolvasó képességét*, komponensrendszerének feltárását példaként azért választottam, mert a legfontosabbak közé tartozik, és jól szemlélteti a pedagógiai szempontú teljes feltárás lehetőségét, jelentőségét.

A **4. ábrában** a piros komponensek az eredményes olvasástanítás kritikus előfeltételei. A tanulók negyede-harmada az iskolába lépéskor még nem rendelkezik a fejlesztendő kritikus egyedi komponensrendszerek elsajátításának az előfeltételeivel. Például az olvasásképesség esetében: a *beszédhangkészségre* és annak rutinjaira, vagyis a tisztán beszélésre az iskolába lépés előtt mindenkinek szüksége van. A beszédszervi, logopédiai esetek külön kezelendők. (A feltárás további példái később szerepelnek.) A kritikus előfeltételek optimális elsajátítását

szolgálja a „Fejlesztés mesékkel” című könyv (Nagy, Nyitrai, Vidákovich, 2009), és a „Funkcionális analfabetizmus Megelőző fejlesztési lehetőségek” című könyv” (Nagy, Fazekasné Fenyvesi, Magyar, Molnár, Nyitrai, 2018).

Az *optimális elsajátítás* azt jelenti, hogy a *felnőttek által rendszeresen használt* pszichikus rendszer (példánk esetében az olvasásképesség) eredményességét felmérjük, és az eredmény átlaga lesz a mindenki által elérendő optimális szint meghatározásának a kiinduló feltétele (a példákat lásd a további fejezetekben). Az eddigi kutatások szerint a személyiség operációs rendszerének néhány tucatnyi mindenki által optimális szinten elsajátítandó képességgel, több tucatnyi készséggel kellene rendelkezni. Jelenleg féltucatnyi optimális elsajátításra előkészített képesség használható (a többiek feltáró kutatásait mielőbb el kellene végezni).

A pedagógiai kutatások egyik alapvető feladata a kritikus képességek/készségek kiválasztása és komponensrendszerének feltárása a hatékonyabb elsajátítás érdekében. E kutatások előzménye egy gyakorlati funkciójú könyvben olvasható (Nevelési kézikönyv személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez, Nagy, 1996). Majd a kritikus képességek/készségek komponensrendszerének feltárását a halmazelmélet (\subset) segítségével végeztük. Ugyanis a kritikus képességek/készségek komponensrendszerének komponensei egymást magukba foglaló halmazokként is feltárhatók. (Eltelkintve az előforduló problémáktól.) Számos tanulmányban megjelent ez a fajta feltárás-ábrázolás A **4. ábra** az egymás alá sorolás pontatlabb, de szemléletesebb változatát mutatja. (A **4. ábra** halmazelméleti változatát lásd a **32. fejezetben**).



4. ábra. Az olvasásképesség hierarchikus pszichikus komponensrendszere

A *kritériumorientált* és az *optimális* elsajátítás mérése érdekében olyan tesztrendszer dolgoztunk ki és használunk, amely megfelel a szükséges kritériumoknak. Például az olvasásképeség csak akkor működik megfelelően, ha a kritikus szókinccset szórutinként rápillantással felismerjük, és jelentését automatikusan aktiváljuk. (Az 5 ezernyi leggyakoribb szórutin a köznyelvi szövegek mintegy 95 százalékát teszi ki, amivel a köznyelvi szövegeket és a kevés szakmai szót tartalmazó szövegeket meg lehet érteni.) (a) A *teljes lefedés* azt jelenti, hogy a teljes kritikus szókinccset beépítjük a tesztrendszerbe. (b) A *szubtesztek ekvivalenciája* érdekében a tesztekben azonos szófajok azonos mennyiségben szerepelnek. (c) A tesztváltozatok egyenlő nehézsége kipróbáló mérésekkel megvalósítandó. (A teszt szerkesztők ennyiből már értik és tudják, mit kell tenni a szóolvasó készség, a hasonló bonyolultságú képességek/készségek optimális elsajátítását szolgáló mérés eszközeinek érdekében, és a hasonló komponensrendszerek esetében.)

A mérési idő meghatározott legyen (például maximum egy tanóra). Aki hamarabb elkészül, megkapja a felhasznált percek számát, ami a gyakorlottság szintjét mutatja. A *képesség/készség gyakorlottsága* a teszt megoldására felhasznált percek számával mérendő. A *másolás kizárva* (az egymás mellett ülők különböző ekvivalens tesztváltozatokat kapnak). A teljesen lefedő tesztrendszer bármennyiszer használható. A teljes tesztrendszer „betanulása” tulajdonképpen a mérendő készség/képesség fejlesztése. **A kritikus készségeket, képességeket addig kell fejleszteni/mérni, amíg mindenki el nem jut az optimális fejlettségi szintre.** A tesztváltozatok eredményei azt mutatják, hogy a tanulók a fejlettség melyik szintjét érték el: az *előkészítő, kezdő, haladó, befejező, optimális szint közül.* A kritikus készségek, képességek minden tanuló által optimális szinten sajátítandók el, ami több tanévet is igényelhet. Az adott tesztrendszer féltucatnyi-tucatnyi ekvivalens szubtesztet is tartalmazhat. Mivel ezek az adott készség/képesség teljes komponensrendszerét tartalmazzák, fejlesztésre is használhatók. Különösen jól segíti a fejlődést az online változat, amivel a gyerekek szívesen gyakorolnak. A megoldás/gyakorlás befejezésekor a gép megadja az elért fejlettségi szintet. (A téma részletesebb ismertetése Molnár Gyöngyvér és Magyar Andrea 6. fejezetében olvasható, Nagy, 2018). *A kritikus pszichikus tudásrendszerek és a kritikus pszichikus motívumrendszerek teljes feltárását is a pedagógia fontos kutatási feladatává kell tenni.*

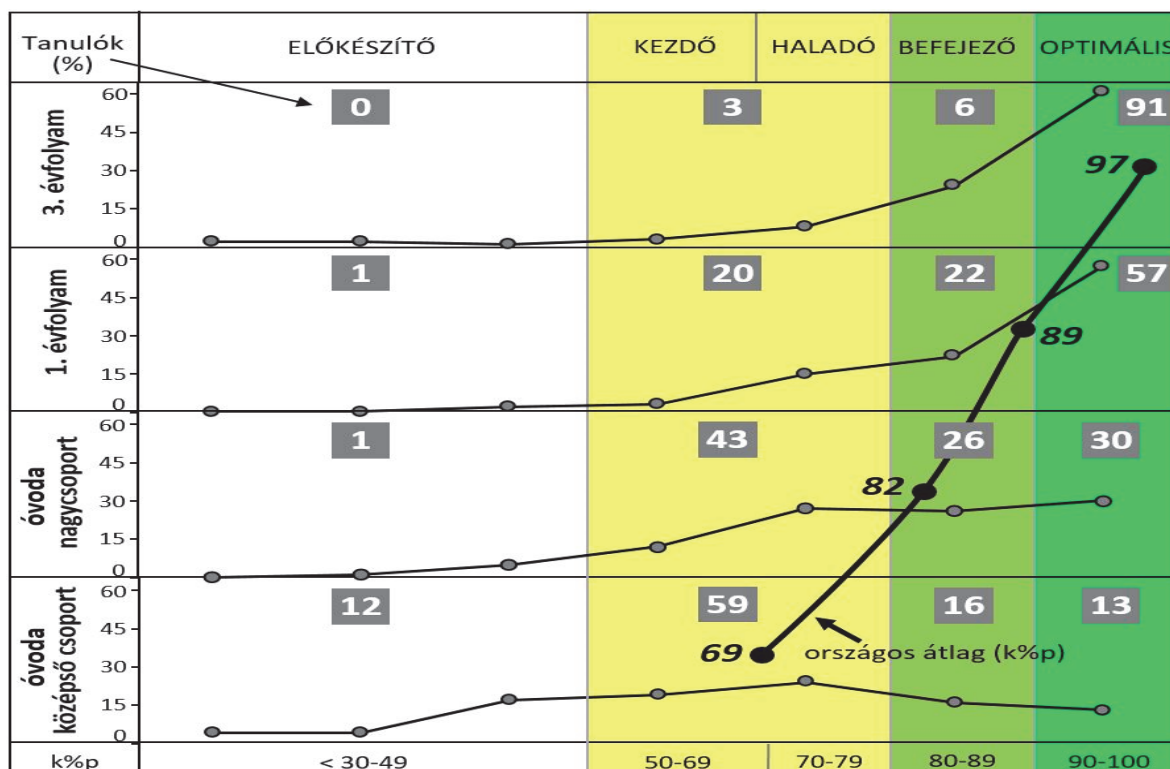
A feltárt kritikus pszichikus komponensek elsajátításának kritériumorientált értékelése

Tájékozódásul „Az elemi alapkészségek fejlődése 4-8. éves életkorban.” „Az eredményes iskolakezdés hét kritikus alapkészségének országos helyzetképe és a pedagógiai tanulságok.” című könyvet javaslom (Nagy, Fazekasné Fenyvesi, Józsa, Vidákovich, 2004). A 7 kritikus elemi alapkészség: írásmozgás-koordináció, beszédhanghallás, relációsókinccs, elemi számolási készség, tapasztalati következtetés, tapasztalati összefüggés-megértés, szocialitás elemi rendszere.) Példaként lássuk a relációsókinccs kritériumorientált elsajátítási folyamatát. (A hivatkozott könyvben több példa található a kritériumorientált optimális elsajátítás diagnosztikus értékelésére.) Mivel a kritikus képességeket/készségeket mindenkinek optimális szinten el kellene sajátítani, ezért szükség és lehetőség van olyan tesztrendszerre is, amely az optimumhoz viszonyítja az aktuálisan elért szintet. Ezáltal azt mutatja, hogy mit kell még tenni az optimális szint eléréséig. Vagyis nem a szokásos minősítő értékelés valósul meg, hanem a *kritériumorientált fejlesztő értékelés* (a kritérium az elsajátítás optimális szintje).



A kritikus pszichikus rendszerek/komponensek mindenki által optimális szinten elsajátítandók. Ahhoz, hogy ez lehetővé váljon, ki kell dolgozni az elsajátítási/fejlődési szinteket, hogy megtudhassuk: ki milyen szintet ért el, mit kell még tenni, hogy elérje az optimális szintet. Természetesen olyan tanulók is lehetségesek, akik a 100% százaléknál is fejlettebbek. Ez például a

sportolók képességeinél válik szükségessé. Az optimális elsajátítást segítő tesztrendszerek kidolgozási és használati módszereit itt nem ismertetem, mert a könyvben szereplő számos további példa ismertetése elegendő az alkalmazás, a továbbfejlesztés lehetőségéhez.



5. ábra. A relációszókinccs elsajátítási folyamata
(Forrás: Nagy, Fazekasné Fenyvesi, Józsa, Vidákovich, 2004)

Minden nyelv alapját képezi néhány száz relációszó, (a relációszókinccs), amelyek a szavak közötti viszonyokat jelzik. Nélkülük a nyelv használhatatlan. Az iskolába lépésig a beszélő közeg hatására a gyerekek többsége spontán módon elsajátítja a relációszókinccset (mint az **5. ábra** mutatja), de jelentős hányaduk e tanulási folyamatnak nem ér a végére. Az ilyen gyermekek leküzdhetetlen hátránnyal indulnak, mert nehezen értik a tanítót, a társai beszédét. A spontán tanulásnak köszönhetően 8-9 éves korig minden ép gyermek elsajátítja a relációszókinccs alapkészletét. Az első két évfolyamon elszenvedett kudarcok okozta általános elmoragadás azonban később már alig behozhatóak. A kritériumorientált teszt az elsajátítási folyamatot minden gyermekre részletesen feltárja. Ennek ismeretében megelőzhetjük a fejletlen relációszókinccs miatti kudarcos iskolakezdést. (Például az óvodában és az iskola első évfolyamán néhány perces mindennapos élvezetes, csoportos, mozgásos, hangos mondókával minden ép gyermek elsajátíthatja a kritikus relációszókinccset.)

A **minősítő értékelés** azt mutatja, hogy milyen győnge/jó a teljesítmény, a **fejlesztő értékelés** viszont azt közli, hogy a mindenki által elérendő optimumhoz viszonyítva milyen szintet értek el a mérésben résztvevők, hol tartanak a fejlődésben, mit kell még tenni, hogy ők is elérjék az optimumot.

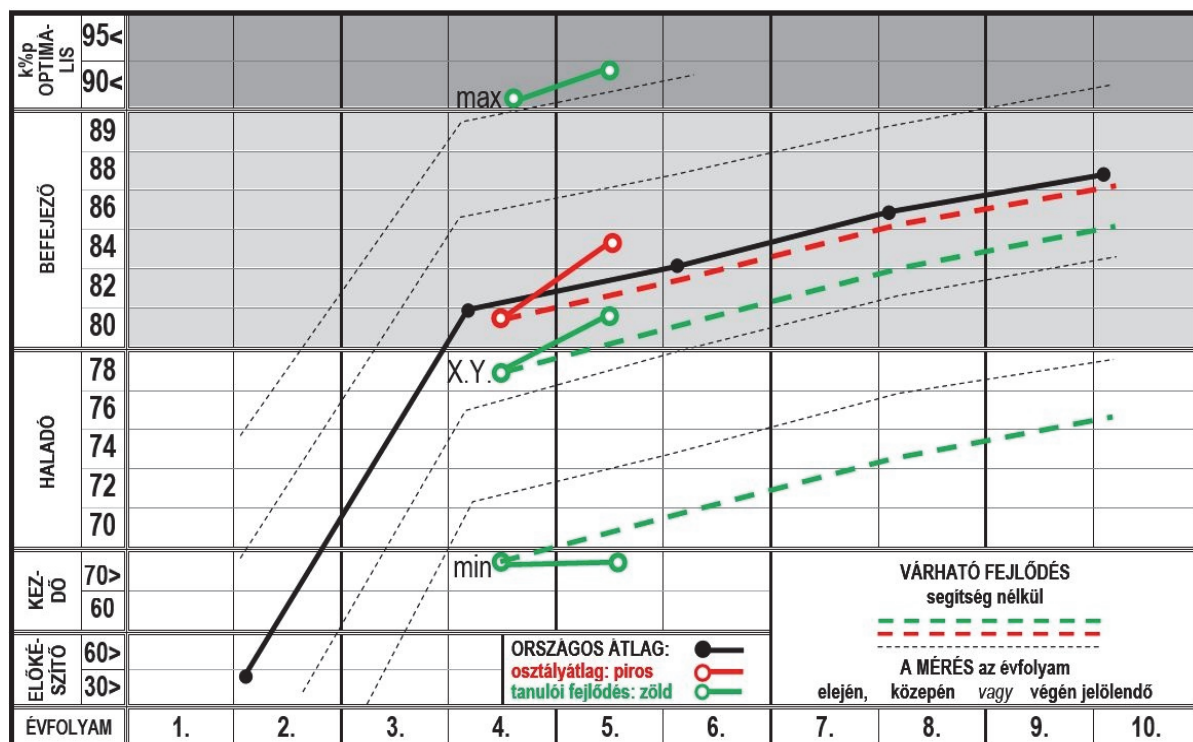
A kritikus képességek/készségek, ismeretek, motívumok kritikus komponensrendszerének feltárása elősegítheti az eredményesebb elsajátítást. Példánk esetében a relációszókinccs optimális elsajátítása (mint említettem) a csoportosan és hangosan használt, mozgással kísért mondókákkal is lehetséges. Ha az előzetesen összegyűjtött mondókák készletét az óvoda minden évfolyamának és az iskola első évfolyamának minden napján használhatjuk néhány perces játékos mozgással. Például a **szótagoló** készség elsajátítását legegyszerűbben úgy segíthetjük, hogy a mondóka használatának végén a csoporttal közösen szótagolva is elmondjuk a használt mondókát, majd befejezésül szótagolás nélkül megismétellettjük. (Ha nincs elég kedvenc mondóka, alkotni kell ilyeneket.). Ezek az örömmel végzett néhány perces csoportos,

játékos gyakorlatok fejlesztik például a szókincset is. Az óvodásoknak, a kisiskolásoknak természetesen *nem kell tudniuk*, hogy a relációsóköncs, a szótagoló készség, optimális elsajátításának segítése érdekében használjuk a kedvenc, játékos tevékenységeket. Az örömmel végzett tevékeny tanulást, gyakorlást mindaddig használjuk, amíg mindenki optimális szinten nem sajátította el például a relációsóköncset, a szótagolást (ennek megállapításához természetesen rendelkezünk kell megfelelő eszközökkel, módszerekkel).

Osztályszintű, egyéni szintű fejlesztő értékelés

Az ilyen fejlesztő értékelésnek az a célja, funkciója, hogy a pedagógus részletes adatokat kapjon csoportja/osztálya, óvodása/tanulója fejlesztett képességének/készségének elért fejlettségi szintjéről, valamint arról, hogy mit kell még tenni az optimális szint elérése érdekében. A pedagógus számára az is fontos és hasznos információ, hogy hol tart a csoportja/osztálya az országos fejlettségi szinthez viszonyítva. A legfontosabb információ, hogy milyen fejlesztést kell még megvalósítani, hogy mindenki elérje az optimális szintet. Az **5. ábra** a relációsóköncs kritériumorientált országos elsajátítási folyamatát ismereti a középső csoportos óvodásokkal kezdve és a 3. osztályosokkal befejezve.

Az ilyen adatok segítségével a fejlesztő értékelésben résztvevők megismerhetik, hogy mások fejlődési adataihoz viszonyítva hol tartanak az optimális szint elérésében, mennyit kell még másokhoz viszonyítva is fejlődniük az optimális fejlettségi szint elérése érdekében. Ezek az ilyen adatok nemcsak az önértékelést segítik, hanem motiváló hatásúak is lehetnek. Ezért érdemes a **6. ábrához** hasonlókat kidolgozni és például félévenként a fejlesztésben résztvevők elért újabb fejlettségi szintjével egyesítve a tanuló, a szülő számára hozzáférhetővé tenni (papíron és/vagy online). Az ilyen tájékoztató ábrák megalkotását segítő kutatások, kísérletek és rendszeres használatuk a fejlesztő értékelés alkalmazásának a terjedését is segíthetik.



6. ábra. A szóolvasó készség kritikus szóköncsének osztályszintű és egyéni szintű fejlődése más fejlődési mutatókhoz viszonyítva (Gianone, 2003)

A kritikus pszichikus komponensrendszerek optimális elsajátításának segítése a tantárgy-pedagógiák együttműködésével

A hagyományos pedagógia a szándékos tanulássegítést dominánsan a tantárgy-pedagógiák rendszerével valósítja meg. Ebben a rendszerben a kompetenciák, a kulcskompetenciák, a kritikus pszichikus komponensek *spontán módon* fejlődnek az ismeretek tanítása által. A kritikus pszichikus komponensrendszerek optimális szintű elsajátítása tantárgy-pedagógiákkal csak a tanulók szűk rétegében valósul meg. Ma már és a közeljövőben az iskolai tanulókká válók számára nem elég a tantárgy-pedagógiák rendszerével spontán módon megvalósítható fejlettségi szint.

Az óvodákban és az iskolák első évfolyamain általában nincsen tantárgyrendszer. Ezért a kritikus pszichikus komponensrendszerek évekig tartó fejlődéssegítése bármikor a kívánatos és lehetséges gyakorisággal beiktatható. *A tantárgyakkal működő iskolákban szükség lesz a tantárgyi tartalmak tanításával együttműködve a kritikus komponensrendszerek optimális elsajátítását megvalósítani. A könyv nagy része ennek az együttműködésnek a megvalósítási lehetőségeiről, az elméleti alapjairól, a feladatokról, és a megvalósítás lehetőségeiről, módszereiről, a gyakorlati alkalmazás példáiról is szól.*

*Az ismeretközpontú tantárgy-pedagógiák elégtelenek a kompetenciák, a **kritikus pszichikus alapkompone**sek (a proszociális motívumrendszer, az alapképességek, alapkészségek) optimális elsajátításának megvalósítására mindenki által. A szándékos megvalósítás jelenleg még csak a kritériumorientált fejlődéssegítő példák felhasználásával lehetséges. Az ilyen **kritériumorientált fejlődéssegítő példák** a könyv témáihoz kapcsolódva szerepelnek.*

II. A KOMPLEX TÁRSADALMAK PEDAGÓGIÁJÁNAK ALKALMATLANNÁ VÁLÁSA

BEVEZETŐ ÉS TARTALOMJEGYZÉK

A könyv Bevezetőjében jellemzett gyökeresen új helyzetben a tömegessé, kötelezővé váló iskolarendszerek oktató, nevelő munkájának **eredményessége** és **hatékonyága** elégtelenné vált. A **3. fejezet** tapasztalati szintű példákkal szemlélteti a kialakuló csődhelyzetet, és nyolc pontban foglalja össze a **kiút, a megújulás feltételeit és lehetőségeit**.

A naptári életkor szerint szerveződő évfolyamok, osztályok merev és évisméltéssel működő rendszere lehetetlenné teszi az azonos évjáratú, és növekvő mértékben különböző fejlettségű tanulók **esélyegyenlőségét és eredményes fejlődését**. A probléma enyhítése, megoldása érdekében több mint száz éve folyik a tanulók fejlettség, tehetség szerinti szétválogatása homogén osztályokba, iskolákba. Mára nyilvánvalóvá vált, hogy a homogenizálás növeli a különbségeket és csökkenti az esélyegyenlőséget. A **4. fejezet** bemutatja, hogy a fejlettségbeli különbségek jórészt **fejlődési fáziskülönbségek**, és ismerteti a fáziskülönbségek kezelését, az eredményesség és az esélyegyenlőség javítását lehetővé tevő, a témákon, tanéveken, iskolafokokon átívelő **folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítést**.

A hagyományos **ismeret/szöveg alapú tanterv**, tartalmi szabályozás alkalmatlan a megújuló pedagógia tartalmi szabályozására. A reformpedagógia cselekvés-, tevékenység alapú irányzatai szükségesek, de ma már nem elégséges válaszok a gyökeresen új helyzet kihívásaira. A megoldást a **megújuló pedagógia szerinti tartalmi szabályozás** ígéri, amely a személyiség kompetenciáinak (pszichikus rendszereinek) fejlődéssegítését írja elő az erre alkalmas és szükséges motivációkkal, ismeretekkel és a megfelelő aktivitások (működések, cselekvések, tevékenységek) által. Az **5. fejezet** a tartalmi szabályozás elméleti alapjairól, fogalomrendszeréről, lehetőségeiről ad rövid áttekintést.

A közoktatás tömegessé válásával világszerte csökken az iskolai tanulás motiváltsága, és növekszenek, súlyosbodnak a tanulói magatartás problémái. Ez jórészt a hagyományos pedagógia **készítő motivációs rendszerének dominanciájából fakad**. A félévszázada megújuló motiváció kutatások eredményei gyökeresen új motiválási, motívumfejlesztési lehetőségeket kínálnak. Ennek ellenére néhány ország kivételével (például Finnország) a pedagógusok túlnyomó többségének pedagógiai aktivitásában a készítő motiválás dominál. A **6. fejezet** a segítő pedagógia, a **segítő pedagógiai aktivitás dominanciájának** szükségességét, lehetőségét ismerteti.

3. A HAGYOMÁNYOS PEDAGÓGIA CSŐDJE, A MEGÚJULÓ PEDAGÓGIA SZÜKSÉGESSÉGE 25

Az olvasás esete **25**

A számolás esete **26**

A csőd **27**

A kiút **28**

4. A TANULÓK FEJLŐDÉSI KÜLÖNBSÉGEINEK PROKRUSZTÉSZ-ÁGYA, A FEJLŐDÉSI FÁZISKÜLÖNBSÉGEK KEZELHETŐSÉGE 32

A fejlődési különbségek Prokrusztész-ágya **32**

Plusz évek és preventív évfolyamok **33**

Fejlődési fáziskülönbségek és folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés **35**

5. II. A KOMPLEX TÁRSADALMAK PEDAGÓGIÁJÁNAK ALKALMATLANNÁ VÁLÁSA 36

Dominanciaváltások **36**

Problémák **38**

Lehetőségek **39**

Pszichikus komponensek, aktivitás, értékelés **39**

Operációs rendszer és alaptanterv **40**

A személyes és a szociális kompetencia elsődlegessége **40**

A felhasználói (készlet) komponenskészlet és a részletes tanterv, alkalmi tartalmak **40**

Folyamatos fejlődéssegítő aktivitás **41**

Értékelés **41**

6. KÉSZTETŐ ÉS SEGÍTŐ PEDAGÓGIA 42

Altruizmus, proszocialitás, segítség **42**

Készítő és segítő pedagógiai aktivitás **43**

A szülő/pedagógus segítő kompetenciája **45**

3. A HAGYOMÁNYOS PEDAGÓGIA CSŐDJE, A MEGÚJULÓ PEDAGÓGIA SZÜKSÉGESSÉGE

Egy hátrányos helyzetű iskola ötödikes osztályát látogattam. Az utolsó padban elkülönülten ült egy leány és egy fiú. Kiderült, hogy 14 éves koruk ellenére ötödikes tanulók. Az első tanórán végig nem csináltak semmit, csöndben ültek és nézték a padot. A következő tanóra vége táján egy szöveges feladat befejező elemeként fölkerült a táblára: „ $17+4=?$ ”. A pedagógus megérezvén, hogy itt a lehetőség az idős tanulók aktivizálására. Föltette a kérdést: „na, Kati, mennyi 17 meg 4?” Katalin rávágta: 25. „Nem! Gábor?” – kérdezte az idős fiút, aki ezt válaszolta: „24”. Komolyan, meggyőződéssel mondták, nem pimaszkodtak. Több mint ötven éve kutatom, mérem, elemzem a tanulás, a tanítás eredményességét, nem érhet meglepetés – mégis még mindig megrendülök. A bevezető példák szándékosan elemiek (olvasás, számolás) és tényszerűen konkrétak (első tekintetre talán túlzottan is szakmaiak), de a csőd és a kiút szemléletes jellemzéséhez szükségesek.

AZ OLVASÁS ESETE

Évtizedek óta tudjuk, hogy nyolcéves iskolázás ellenére a tanulók negyedének, harmadának gondolatai vannak az olvasással. Minden hazai és nemzetközi felmérés eredményei láttán a kutatók jól kisopáncokodják magukat, és minden marad a régiben. Az az általános nézet, hogy az olvasáskészség tanításával nincsen baj, a szövegértés okoz gondot. Újabb kutatásaink szerint ez nem igaz. Pontosabban szólva: a tanulók mintegy 60 százalékában kifejlődik az olvasáskészség optimális használhatósága. Az iskolában megtanítjuk a betűket, az összeolvasásokat, gyakoroljuk az olvasást, kifejlesztjük a betűző (silabizáló) olvasáskészséget, majd szövegek többszöri olvastatásával egy ideig fejlesztjük a gyakorlott olvasáskészséget. Amikor a gyakorlott szövegeket az osztály többsége elég jól fel tudja olvasni, nem folytatjuk tovább a fejlesztést, vagyis érvényre jut az **abbahagyás stratégiája**. Az olvasáskészség optimális használhatósága ismeretlen köznyelvi szövegen a többség esetében nem működik. A tanulók egy részében a tanulássegítő családi, kulturális háttértől függően évek alatt spontán módon kialakul az optimálisan működő, használható olvasáskészség. A tanulók több mint egyharmadának nincsen ilyen szerencséje, silabizáló olvasáskészséggel hagyja el az általános iskolát, és ezzel éli le az életét, úgynevezett funkcionális analfabétaként. Silabizáló olvasáskészséggel lehetetlen az élményszerző olvasás, nem alakulhat ki, nem működhet a szövegértő olvasás képessége. E nélkül pedig lehetetlen az eredményes iskolai és a manapság sokat emlegetett élethosszig tartó tanulás, a közérdeket is szolgáló társadalmi beilleszkedés.

Az olvasáskészségnek két szintjét különböztethetjük meg. Létezik: a betűző (silabizáló) és a gyakorlott olvasáskészség. Mivel a betűző olvasáskészség a funkcionális analfabetizmus szintje, bizonyító erejű kísérleti adatok nélkül bevezették a globális olvasástanítási módszert, aminek az a lényege, hogy a kibetűzés „kínjainak” megkerülésével rápillantással olvashatók a szavak. Ez igaz. A kínai írás olvasása így működik: a szó, a fogalom grafikus jelét „ránézésre” ismerik fel (nincsenek a fonémáknak megfelelő grafémák, betűk). A kognitív forradalom egyik legjelentősebb eredményének, az úgynevezett *párhuzamos modellnek* (a PDP-modellnek) köszönhetően ismertté vált e felismerő mechanizmus működése is: az észlelt dolog (esetünkben a grafikus jel) néhány feltűnő eleméről párhuzamosan (egyidejűleg), de elkülönülten vesszük fel az információt a másodperc tört része alatt. A globális olvasástanítás a betűkkel leírt szavakról, mint vonalalakzatokról hoz létre felismerő mechanizmusokat (felismerő rutinokat), eltekint a betűktől. A következmény: lebecsültük a betűző olvasáskészséget, elhanyagoltuk a készségfejlesztést. Ugyanis a fonematikus írások rendkívüli előnye, hogy a betűző olvasáskészséggel minden/bármely (soha nem olvasott, ismeretlen) szót el tudunk olvasni, ki tudunk silabizálni (a gyakorlott olvasó is áttér a betűző szóolvasásra, ha ismeretlen szóba botlik). A grafikus jegyek alapján működő globális olvasás ezt nem teszi lehetővé. Minden szó jelét külön-külön meg kellene tanulni. Ehelyett mi történt? Elsajátították a tanulók néhány száz szó vonalalakzatának felismerését, ami rászoktatta őket a globális felismerési próbálkozásra,

megnehezítve a betűtanulást és a betűző olvasás elsajátítását. A sokféle toldalékkal működő magyar nyelv különösen súlyos problémákat okoz a vonalalakzat alapján működő felismerés esetén, ha a szóhoz toldalék(ok) is kapcsolódnak.

Újabban sikerül megszabadulni a globális módszertől, visszatérünk a betűtanítással, a betűző olvasással kezdődő olvasástanításhoz, de a gyakorlott olvasáskészség kifejlesztése, a gyakori szavak rutinszerű, rápillantással működő olvasása, vagyis az olvasáskészség optimális használhatóságúvá fejlődése továbbra is a véletlenül múlik. A folyékony, gyakorlott olvasáskészségnek gazdag nemzetközi szakirodalma van (*fluency, vocabulary* címszavak alatt). Magyarországon a gyakorlott olvasáskészség kialakításának jóformán nincsen szakirodalma, és az utóbbi fél évszázadban működő gyakorlata sincs. A globális módszer bukása után a rutinszerű szóolvasás ügye még gyanússá is vált. Ha nem a vonalalakzat a globális (a rutinszerű) szófelismerés alapja, hanem a szó néhány betűje, akkor a párhuzamos modell szerint néhány betűről a másodperc tört része alatt párhuzamos megosztással felvett információ oldja meg a szófelismerést. (A téma részletes ismertetését lásd később.) A probléma megoldási lehetőségéről lásd a „Funkcionális analfabetizmus – Megelőző fejlesztési lehetőségek című könyvet, Nagy és szerzőtársai, 2018).

*A gyakorlott olvasáskészség optimális használhatóságát akkor érzük el, ha a leggyakoribb öt-**ezernyi** köznyelvi szó és toldalékaik rutinszerű felismerése a párhuzamos modell szerint (rápillantással, **rutinként**) működik. Ez a olvasáskészség optimális elsajátításának kritériuma, ami a hagyományos pedagógiai kultúrával a tanulók negyede/harmada számára megvalósíthatatlan. Csak a sok évig tartó rendszeres, folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés lehet célravezető. Ugyanez vonatkozik a szövegértés és valamennyi pszichikus képesség/készség optimális elsajátítására is (Lásd a gyakorlati megvalósítás példáit a **VII. és VIII. részben**.)*

A SZÁMOLÁS ESETE

A *Bevezetőben* olvasható példához vegyük hozzá a következőt. Egy elsős osztályban a tanítónő megkérdezi az egyik tanulót: melyik a több, a 16 vagy a 17. A hibás választ hallva, megkértem a kolléganőt, hogy számoltassa a gyereket egytől fölfelé. A számlálás ötig megy, utána véletlenszerűen következik néhány szám. Vagyis a számlálás készsége még csak az ötös számkörben működik. Ön, kedves olvasó, honnan tudja, hogy melyik több: a 326, vagy a 327? Kizárólag onnan, hogy ami előbb van a számsorban, az a kevesebb, ami később következik, az a több. A Miller-törvény értelmében (Miller, 1956) maximum 7 ± 2 elemet tudunk egységnek és egyidejűleg különálló elemeknek tekinteni. Ezen az elemi szinten tartalmilag is „tudjuk”, hogy melyik a több. Ennél nagyobb elemszám esetén szériálisan, vagyis egymást követő lépésekkel tudjuk kezelni a dolgokat, az információkat. Akiben nem működik tökéletesen a számlálás készsége („fölfelé és visszafelé”), az nem képes felismerni két különböző szám nagyság (számosság) szerinti különbségét és helyét a számsorban (vagyis nem tudhatja, hogy melyik a több/kevesebb).

*Léteznek úgynevezett kritikus készségek, képességek, amelyek **optimális működése nélkül nem sajátíthatók el, homokra épülnek a komplexebb tudásrendszerek.*** A szemléltető példák talán lehetővé teszik, hogy hosszadalmas indoklás nélkül kimondjuk: akiben nem működik optimális szinten a számlálás készsége és a fejszámolás minden művelete százas számkörben, annak számára a matematikatanulás és tanítás értelmetlen, kellemetlen, eredménytelen foglalkozás.

Az iskolába lépő gyerekeknek mintegy a fele a húszas számkörben jól működő elemi számoláskészséggel kezdi meg iskolai életét (sőt, néhány százalékuk a százas számkörben is biztonsággal számol). Egyharmadnyian csak a tízes számkörben mozognak otthonosan, a többiek a tízes számkörben is bizonytalanok. Végül pedig: ötszázaléknyi gyermek az ötös számkör, vagyis a középső csoportos óvodások átlagos szintjén lép be az iskolába.

A hagyományos pedagógia az ilyen szélsőséges fejlődési különbségekkel nem tud mit kezdeni. Nem a meglévő szintekhez igazítja a fejlesztő munkáját, hanem elvileg az osztályok átlagát figyelembe vevő tantervi anyagot tanítja. Vagyis olyasmint tanít, ami a gyerekek jelentős hányada számára befogadhatatlan, emészthetetlen. És így megy ez hosszú éveken át, aminek következtében egyre növekszik az előfeltétel-tudás hiánya. Végül eljutunk a „17+4=25”-ig. Mindezt tetézte az „új matematika” gondolkodásfejlesztő törekvése, amely az elemi készségek fejlesztésének lebecsülésével járt. Ez a lebecsülő nézet mára feloldódóban van, de a kritikus készségek, képességek optimális elsajátítása sokak számára továbbra sem valósul meg. A kritikus elemi készségek optimális használhatóságának elsajátítása önmagában természetesen nem eredményez fejlettebb gondolkodást, de a fejlettebb gondolkodás elsajátításának nélkülözhetetlen előfeltételei.

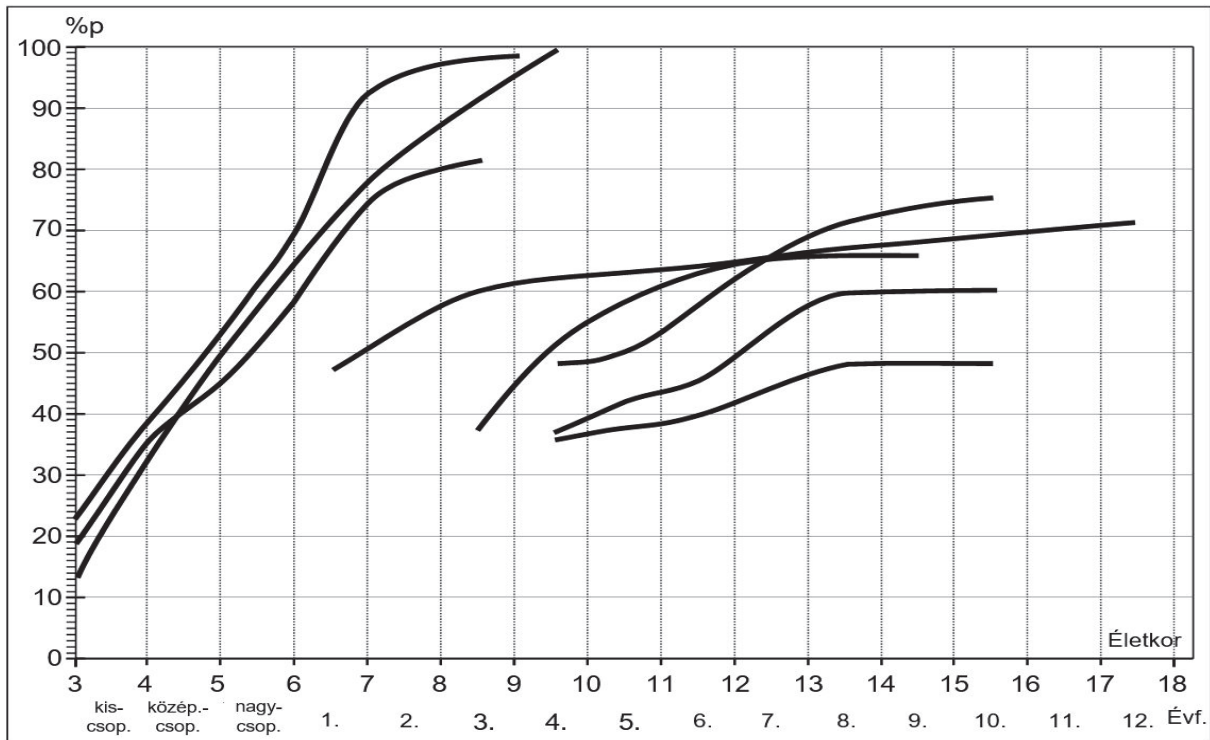
A CSŐD

A ma is általánosan működő hagyományos pedagógia meghatározza azokat a tartalmakat, amelyek tanításával kiművelhetőnek vélhető az értelem, alakulhat a társas viselkedés, fejleszhető a jellem, az esztétikai érzék, a fizikum, elősegíthető a világnézet alakulása. Az itt felsorolt és fel nem sorolt nevelési, oktatási célok közül most csak az értelem kiművelésével foglalkozom, és csak röviden utalok a társas viselkedés (a szociális kompetencia) fejlesztésének problémáira, lehetőségeire. A mai korszerű empirikus kutatásokkal bizonyítani lehet, hogy akik maradéktalanul feldolgozzák, megértve elsajátítják a tanulásra szánt tartalmakat, azok többségének az értelme a kor színvonalától és a tehetségétől függő mértékben kiművelté válik. Csak-hogy a teljes tananyag maradéktalan elsajátítása, vagyis a jeles, a kitűnő tanulmányi eredmény kevesek lehetősége. A 20. század közepéig úgy működött az oktatási rendszer, hogy akik nem akartak vagy nem tudtak továbbtanulni, azok fokozatosan lemorzsolódtak, a rendszer egyes fokozatain kiléptek, és földművesként, segédmunkásként, segédként a kor színvonalán megélhettek. A meghatározott tartalmak tanítása („letanítása”, ahogyan a szakzsargon találóan nevezi), és a többség számára az iskolázás fokozatos abbahagyása természetes helyzetnek minősült.

A 20. század második felében a fejlettebb országokban, mára pedig az országok többségében gyökeresen megváltozott a helyzet. A fejlett országokban a középfokú képzés általánossá válásával az egész felnövekvő generáció részt vesz az iskolai oktatásban, nevelésben. Ennek következtében szélsőségesen megnőtt a tanulók közötti **fejlődési fáziskülönbség** (e fogalom értelmezését lásd a következő fejezetben). Az iskolába lépéskor az értelmi fejlettség fáziskülönbsége öt évet (+2,5 évet) tesz ki, ami 16 éves korig duplájára növekszik (Nagy, 1980). *Ugyanakkor a középiskola elvégzéséhez mindenkinek olyan motívumok, készségek, képességek optimális elsajátítására lenne szükség, ami a hagyományos pedagógiával, a tanított tartalmak eredményeként csak keveseknek sikerülhet.*

A Szegedi Kutatóműhely az utóbbi évtizedek során sokféle készség és képesség fejlődési folyamatát térképezte föl. A **7. ábrába** ezek közül választottam néhányat, amelyek együtt az általános helyzetképet szemléltetik. A legszembetűnőbb sajátság, hogy a készségek, képességek fejlődése minimum 5-10 éves folyamat. *Ebből az következik, hogy a témánkénti letanítás és az abbahagyás stratégiáival nem remélhető a jelenleginél eredményesebb készség- és képességfejlesztés. Az sem remélhető, hogy a sok évet igénylő szándékos fejlesztés helyett a szokásos differenciáló korrepetálásokkal, felzárkóztatásokkal (amelyek a hagyományos pedagógia szerint folynak) legalább a legfontosabb készségek és képességek a tanulók túlnyomó többségében optimálisan használhatóvá fejleszthetők.*

A legszembetűnőbb sajátság, hogy a készségek, képességek fejlődése minimum 5-10 éves folyamat. Ebből az következik, hogy a témánkénti letanítás és az abbahagyás stratégiáival nem remélhető a jelenleginél eredményesebb készség- és képességfejlesztés. Az sem remélhető, hogy az éveket igénylő szándékos fejlesztés helyett a szokásos korrepetálásokkal, felzárkóztatásokkal (amelyek a hagyományos pedagógia szerint folynak) legalább a legfontosabb készségek és képességek mindenkiben (legalább a tanulók túlnyomó többségében) optimálisan használhatóvá fejleszthetők.



7. ábra. A készségek, képességek fejlődésének országos átlagait szemléltető görbék (a könyvben sok megnevezett készség, képesség fejlődés fejlődési görbéje szerepel)

A másik szembevetendő jellemző, hogy a legegyszerűbb alapkészségek kivételével a fejlődési görbék a fejlődés korai szakaszában ellaposodnak. A fejlődés megszűnését jelző lelassulás a legtöbb alapvető kognitív készség és képesség esetében a serdülés kezdete táján, az első tagozat után következik be, 50-70 százalékpontos átlag körül.

Mivel ezek a görbék az országos átlagokat mutatják, természetesen vannak, akik ennél fejlettebb, mások fejletlenebb készségekkel, képességekkel fejezik be iskolai tanulmányaikat. Ma már közismert, hogy a magyar hagyományos közoktatási rendszer különösen eredményesen növeli a tanulók közötti fejlettségbeli különbségeket. Lássunk erre egy példa áttekintő jellemzőit a képességek fejlettsége szempontjából. A rendszerező képesség (a *Piaget*-féle gondolkodási műveletek többsége) fejlettségének országos átlaga a 10. évfolyam végén 60 százalékpont. A szakiskolások átlagos szintje a 10. évfolyam végén 39 százalékpont, ami megfelel az összes 4-5. évfolyamos tanuló országos átlagának. A szakközépiskolások országos átlaga (60%p) azonos az összes tizedik osztályos tanuló átlagával, a gimnazistáké viszont 73 százalékpont a 10. évfolyam végén.

Ha nem csak az átlagot tekintjük, hanem azt is megvizsgáljuk, hogy a tanulók hány százalékában fejlődött ki a rendszerezési képesség az optimális használhatóság szintjén, akkor az átlagoknál is döbbenetesebb adatokat kapunk. Már a 4. évfolyam végén van 3 százaléknál is kevesebb ilyen tanuló. Ugyanakkor az összes 10. évfolyamos tanuló 23 százaléka, de még a gimnazistáknak is csak 40, a szakközepeseknek 19, a szakiskolásoknak pedig mindössze 3 százaléka rendelkezik optimálisan használható rendszerező képességgel (gondolkodási műveletrendszerrel) a 10. évfolyam végén.

A hagyományos pedagógia ennél is nagyobb károkat okozó csődje a társas viselkedés, a szociális készségek fejlődésében érhető tetten. A szociális készségek fejlődésének mérései azt mutatják, hogy kisgyermekkorban, a kiscsoportos és a középső csoportos óvodások körében intenzív fejlődés valósul meg, majd a fejlődési görbék ellaposodnak, a fejlődés leáll, sőt a készségek többségének görbéi különböző mértékű visszafejlődést jeleznek. Bár a mérési eredmények értelmezéséről komoly viták folynak, a tapasztalatok is jelzik a súlyos problémákat.

A hagyományos pedagógia szükségszerű velejárója, hogy a tanulók több mint egy évtizeden át egymás mögött ülve, egymástól elkülönítve (ha szólnak a mellettük ülőhöz, az fegyelemsértésnek minősül) szigetlényként élték/élik az életüket. A tanórák művi közegéből kiszabadulva a következő nap tanóráira készülnek, különórákra járnak. Akiknek erre nincsen elég lehetőségük, motiváltságuk, azok csellengnek, bandákba verődnek. A megújuló pedagógia továbbfejlesztve felhasználja a múlt században részletesen kidolgozott csoportos kooperatív/kollaboratív tevékeny tanulást a folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés szolgálatában.

A KIÚT

Kérdés: hogyan lehetne a fent jellemzett csődhelyzetből, zsákutcából kivezető utat találni? A csődöt jellemző példák tanulságai alapján, valamint az egyre gyakrabban példaként emlegetett féltucatnyi országban megvalósuló eredményes tapasztalatok alapján nyolc feltétel ismeretetésével töreksem szemléltetni azokat a lehetőségeket, amelyek segítségével a *hagyományos pedagógiára* ráépülhet a *megújuló pedagógia előkészítése*. Az alábbi feltételek teljesülésével létrejövő, a meglévőt magába foglaló **kritériumorientált megújuló pedagógia** fokozatos kiépülése *kezdetét veheti*.

Az **első feltétel**, hogy ismerjük a személyiség kompetenciáit, operációs rendszerét, vagyis az eredményes iskolakezdés, iskolai tanulás, szakképzés, felsőfokú képzés, élethosszig tartó tanulás, a társadalom javát is szolgáló életmód és együttélés kompetenciáit, alapmotívumait, perszonális, szociális és értelmi alapkészségeit, alapképességeit és alapismereteit (erről lásd a **IV–VII. rész fejezeteit**). A tudásalapú társadalom kifejlődésének elősegítése az EU elsődleges prioritásává vált, ami a kompetenciák fejlesztését helyezi előtérbe. A szakértők gyakorlati szempontok figyelembevételével különböző listákon meg is jelölték bő féltucatnyi kulcskompetenciának nevezett képesség-, készség- és ismeretrendszert. Ezek fejlesztése fontos gyakorlati célkitűzés, csak hogy a hagyományos pedagógiával megvalósíthatatlan. Ugyanakkor az is gond, hogy ezek a gyakorlatilag fontos kulcskompetencia-listák egy pedagógiai szempontból elméletileg kidolgozatlan rendszer véletlenszerű elemei, és az általánosságok szintjén megfogalmazottak, miközben számos tudományág, különösen a kognitív forradalom eredményeként kifejlődött kognitív pszichológia, kognitív tudomány a pedagógiai gyakorlatot segítő megoldásokat kínál. (A **2. ábra** már a kulcskompetenciák egy kidolgozottabb rendszerét szemlélteti.)

A kompetencia-fogalom szokásos értelmezése és az OECD, EU által gyakorlati szempontból kiemelt jelentőségű kulcskompetenciák rendszere eltér attól az értelmezéstől és rendszertől, amely e könyvben szerepel (lásd a **2. fejezetben** a **2–6. ábrát**). A továbbiakban ismertetett értelmezések rendszere ma még természetesen előkészítő jellegű, de elegendő alapot kínál a megújuló gyakorlati megvalósítás elősegítéséhez. Mint a **2. fejezetben** bemutattam, a nemzetközi kutatások és a Szegedi Kutatóműhely eddigi kutatásai alapján a személyiség jelenleg négyféle *egzisztenciális kompetenciával*: perszonális, szociális, kognitív és speciális/szakmai kompetenciával jellemezhető. (A perszonális, a szociális és a kognitív egzisztenciális kompetencia ismertetését, mint az eredményes fejlődéssegítés elméleti alapjait, a **IV–VI. részek** fejezetei tartalmazzák.) A *személyiség operációs rendszere* féltucatnyi *kulcskompetenciával* írható le. A kompetenciák motívum- és tudásrendszerek (ez utóbbiak rutinok, szokások, készségek, képességek és ismeretek funkcionális szerveződésai, rendszerei). A kulcskompetenciák mindegyike néhány alapképességgel, a képességek mindegyike néhány tucatnyi alapképességgel/alapszokással működik (lásd a **2., 3. ábrát**).

A **második feltétel**, hogy feltárjuk a kompetenciák, az alapmotívumok, az alapkészségek és alapképességek, alapismeretek, vagyis a személyiség alapkomponeenseinek szerveződését, összetevőit, amelyeknek elsajátítása teszi lehetővé működésüket, használatukat. Egy részük komponensrendszere közismert. Például az olvasásképesség komponensei a betűk és a kapcsolási módjaik, ezekből szerveződik a betűző olvasás. Minél bonyolultabb a szóban forgó alapkomponeens, annál kevésbé ismert a komponensrendszere. Összetevőik, szerveződésük megismerése, feltárása érdekében alapkutatásokra van szükség. A nemzetközi kutatások és a Szegedi Kutatóműhely eredményei alapján jelenleg több tucat alapképesség és tucatnyi alapképesség komponensrendszerének, szerveződésének részletes feltárása lehetővé vált (szemléltető példaként lásd a **4. ábrát**). Szerencsére ezek gyakorlati szempontból is a

legfontosabbak közül valók, és mintául szolgálhatnak a további feltáró alap kutatásokhoz. Elegendő kiindulási lehetőséget kínálnak a megújuló pedagógia fejlődéssegítő gyakorlatának megvalósulásához (lásd például a **VI. rész 20–25. fejezeteit**).

A **harmadik feltétel**, hogy kidolgozzuk az alapkategorizációk optimális elsajátításának, működésének, használhatóságának a kritériumait. A hagyományos pedagógia normaorientált tanítással, értékeléssel működik. A normaorientált értékelés valamely norma (rendszerint az átlag) alapján egymáshoz viszonyítja a tanulókat, az osztályokat, az iskolákat, az országokat. Átlagra szabott a tanterv, a tanmenet, és természetesen, hogy vannak az átlagnál jobban, sokkal jobban, valamint alacsonyabban és sokkal alacsonyabban teljesítő tanulók, iskolák, országok. Az alapmotívumok, alapkészségek, alapképességek, alapismeretek optimális elsajátítása szempontjából a *normaorientált pedagógiai rendszer alkalmatlan*; mert nem erre született, mert a „letanítás”, az abbahagyás stratégiájával működik. Ennek szükségszerű következményei a **7. ábra** példával szemléltetett problémák. A megújuló pedagógia, a kritériumorientált segítő pedagógia az első és a második feltétel teljesülése esetén nemcsak a tanítandókat képes meghatározni, hanem azt is elő tudja írni, hogy minden ép értelmű tanítványnak milyen szinten kell elsajátítani az alapvető kritikus motívumokat, készségeket, képességeket, ismereteket. Ezt jelölik az optimális elsajátítás, használhatóság kritériumai, amelyek a személyiség-fejlődést segítő pedagógia viszonyítási alapjai.

A **negyedik feltétel**, hogy feltárjuk az alapkategorizációk évekig tartó elsajátítási folyamatok kritériumorientált diagnosztikus térképeit. Jelenleg tucatnyi kritikus készség és féltucatnyi kritikus képesség optimális használhatóságának kritériumát és elsajátítási folyamatának tanulói, települési és országos diagnosztikus térképét ismerjük. Ezek többségének feltérképezése még keresztmetszeti felmérésekkel történt (lásd a **VI. rész** fejezeteit). Az utóbbi években folyamatban vannak a kritériumorientált diagnózisra is alkalmas longitudinális felmérések. A kritériumorientált fejlesztő értékelés elméleti alapjait, a különböző alapkategorizációk diagnosztikus térképeinek példáit lásd a **VII. rész** fejezeteiben.

Az **ötödik feltétel** a témákon, féléveken, tanéveken, iskolafokozatokon átívelő rendszeres fejlődéssegítés megvalósítása. A kritériumorientált fejlődéssegítés azt jelenti, hogy a szóban forgó kritikus motívum, ismeret, készség, képesség, ismeretrendszer fejlesztése, gyakorlása, fejlesztési célú működtetése, használata mindaddig tart, amíg az optimális használhatóság kritériumát minden tanuló el nem éri, függetlenül attól, hogy hány éves, hányadik évfolyamra jár. Ez több évig tartó folyamatot jelent (lásd az **7. ábra** fejlődési görbéit).

Fontos ismét kiemelni, hogy nem a hagyományos ismeretalapú pedagógia kiiktatásáról és helyette a megújuló pedagógia, a fejlődéssegítő pedagógia bevezetéséről van szó. *Azt kell megoldani, hogy a személyiség operációs rendszerének folyamatos kritériumorientált fejlesztése szervesen ráépüljön a hagyományos pedagógia tantárgyi tartalmaira.* A két elemi készség szemléltető példájából egyértelműen következik, hogy az évekig tartó rendszeres fejlődéssegítés, az optimális használhatóság érdekében mit kellene tenni. A készségek és képességek folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítésnek lehetőségeiről a **VII. és a VIII. rész** fejezetei szólnak. Az ismeretek folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítésének nagyon sok módja lehetséges. Az alábbiakban szereplő két példa ennek szemléltetéséül szolgál.

A történelmi időben való tájékozódás identitásunk fontos eleme. Ennek feltétele, hogy a történelmi időt átívelő tucatnyi (néhány tucatnyi?) alapvető jelentőségű esemény, változás időpontja állandósult tudásként rögzüljön. A letanító stratégiával ennek a rendszernek az elfelejtéssel szilárd kiépülése a véletlenül múlik, a témakörök, az évfolyamok befejezésével ezek az alapvető tudáselemek ismétlődően nem kerülnek elő. Vannak történelemtanárok, akik az időbeli tájékozódás tartópilléreit állandóan felszínen tartják. Például minden fejelet, témazáró azzal kezdődik, hogy néhány ilyen eseményt, időpontját meg kell nevezni. Ez a másodperceket igénylő, ám több évig tartó felidéző használat lehetővé teszi ezeknek a már tanított alapvető történelmi eseményeknek és évszámainak az állandósult rögzülését és rendszerre fejlődését. A kritikus események és évszámainak listája a tanulók rendelkezésére áll, amit a felidézéskor használhatnak is. A rendszeres ismételt felidézés ezeket a tényeket állandósult tudásrendszerre fejleszti.

1. példa

*A kémiai reakciók tanítása három szempont szerint történik (egyesülés/bomlás, exoterm/endoterm, elektronátmenet/protonátmenet). Ezeket szokás szerint egymás után tanítjuk. Mivel mind a három szempont valamelyike minden reakcióra érvényes, készíthetünk egy háromdimenziós táblázatot nyolc üres cellával. Mindenkinek van ilyen üres táblázata, egy nagyméretű pedig a falra kerül. Amíg kémiatanítás folyik, minden előforduló kémiai reakció helyét megkeresztjük a táblázatban és a tanulók azt oda beírják. Ezáltal folyamatosan használják, gyakorolják, működtetik, és ennek következtében **komplex rendszerré fejlődnek a kémiai reakciók, ezek alapfogalmi. Ugyanakkor fejlődik a több szempontú rendszerező képesség is.***

2. példa

Minden tantárgy ismeretanyagából feltárható féltucatnyi kritikus készség/képesség, amelyek néhány perces, évekig tartó felidéző használata által megvalósul a használt kritikus készség/képesség kritériumorientált optimális elsajátítása. Ugyanakkor a használt tantárgyi ismeretek elsajátítása is javulhat.

3. példa

*Az egyéni és a csoportos cselekvő/tevékeny tanulás rendszeres használata. Az alapkomponeensek optimálisan használhatóvá fejlesztése csak működtetésükkel, vagyis tanulói cselekvéssel/tevékenységgel lehetséges. Ennek legjobb módja a heterogén elemi 3-6 fős csoportfoglalkozások rendszeres alkalmazása. (Ha a padokat úgy toljuk össze, hogy a tanterem közepe üres legyen, és a padokban ülők a tábla felé forduljanak (lásd a **40. ábrát**), akkor a frontális munka is és a csoportos tanulás is rendszeresen használható. Ennek köszönhetően lehetővé válik a rendszeres csoportos/kooperatív/kollaboratív cselekvő/tevékeny tanulás, gyakorlás. Ugyanakkor a tanulók rendszeresen gyakorolhatják, használhatják az együttműködési, a vezetési képességet, a segítséget, a szociális kommunikáció képességét. A több mint egy évtizeden át rendszeresen működtetett csoportos/kooperatív cselekvő/tevékeny tanulás nagymértékben hozzájárulhat a szociális kompetencia fejlődéséhez is. E nélkül a felnövekvő generációk fejlődésében mérhetetlen és jóvátehetetlen károkat engedünk érvényesülni. A csoportos/kooperatív tanulási programok sokaságának módszerei részletesen kidolgozottak, gazdag szakirodalom áll rendelkezésre. Csak a szükséges segédeszközöket kellene rendszeresen használni.*

4. példa

4. A TANULÓK FEJLŐDÉSI KÜLÖNBSÉGEINEK PROKRUSZTÉSZ-ÁGYA, A FEJLŐDÉSI FÁZISKÜLÖNBSÉGEK KEZELHETŐSÉGE

A **3. fejezet** végén a kiút nyolcadik feltételét jelezve utaltam arra, hogy a tanítványok közötti szélsőséges fejlődési különbségekről a **4. fejezetben** lesz szó. Miután egyre több országban a közoktatás egésze általánossá, számos országban kötelezővé vált, a teljes felnövekvő népesség a rendszer tagja lett. Megszűnt a hagyományos pedagógia természetes szelekciós rendszere, amelynek révén a tanulók jelentős hányada kimaradt, lemorzsolódott, az egymást követő iskolafokok végén kilépett az iskolarendszerből. E rendszerszintű szelekciós mechanizmus folyamatos megszűnése következtében a 20. században fokozatosan növekedtek a tanulók közötti fejlődési különbségek, ami az ezredfordulóig a közoktatási rendszerek eredményességének, az esélyegyenlőség megvalósításának legsúlyosabb akadályává vált. A probléma több mint egy évszázada rengeteg kutatás tárgya, sokféle megoldási kísérlet született. Javulás azonban nem történik, a hagyományos pedagógiai kultúra e probléma megoldására, kezelésére nem alkalmas.

Ez a fejezet a közoktatási látélet meghatározó tényezőjéről: a mindenki számára egységes időről, mint a közoktatás Prokrusztész-ágyáról, és az ebbe bekerülő különböző fejlettségű tanulókról szól. (Ismeretes, hogy a mondabeli görög haramia, *Prokrusztész* levágta azoknak a lábát, akik nem fértek bele az ágyába, akik meg rövidebbek voltak, azokat megnyújtotta. Ezt a kifejezést olyan rendszerekre szokás használni, amelyek csak általmak árán fogadhatják be a szabványtól eltérő eseteket.)

Előbb tekintsük át a hagyományos pedagógiai fejlődési különbségeket kezelő rendszerét, majd a preventív évfolyamokat, végül a fejlődési fáziskülönbségeket kezelő kritériumorientált folyamatos fejlődéssegítés lehetőségeit.

A FEJLŐDÉSI KÜLÖNBSÉGEK PROKRUSZTÉSZ-ÁGYA

Az iskolába lépő hatévesek jelentős hányada értelmi fejlettségük szerint 4-5 évnyivel különbözik egymástól, eltekintve a szélsőséges esetektől: a legfejlettebb és a legkevésebb fejlett néhány százaléknyi gyermektől, akik közé a fogyatékosok is tartoznak (Nagy, 1980). Ez azt jelenti, hogy az azonos évjáráthoz tartozó kevésbé fejlett gyerekeknek 2,5 plusz évre lenne szükségük ahhoz, hogy évjáratuk átlagát, és öt plusz évre, hogy a legfejlettebbek szintjét elérjék (az ennél is kevésbé fejlett néhány százaléknyi gyerekek még többre). A tömegessé és általánossá, majd a 18 éves korig kötelezővé váló, naptári életkor szerint évfolyamokba soroló hagyományos iskola 16 éves korig duplájára növeli a hatévesek fejlettségbeli különbségeit. (Gondoljon az olvasó egy többszörös évismétlő, az általános iskolából kimaradó 16 éves fiatalra, és egy jó-jeles 16 éves gimnazistára. Előbbi értelmileg megrekedt a 11-12 évesek átlagos szintjén, utóbbi értelmi fejlettsége a 21-22 éves populáció átlagának felel meg.)

A fejlettségi különbségek okai is jól ismertek: (a) a tanulás különböző öröklött adottságai, (b) az érési fáziskülönbségek, (c) a spontán szocializáció, a spontán cselekvő, verbális tanulás szociálpszichológiai közegeinek szélsőséges különbségei, valamint (d) a hagyományos közoktatás különbségnövelő hatásrendszere. Bizonyítható és bizonyított, hogy a legföljebb egy-két százaléknyi szélsőséges értelmi fogyatékosok kivételével az értelmi fejlődés különbségei döntő mértékben az érésbeli fáziskülönbségektől és a szociálpszichológiai közegtől függenek. Bizonyítható és bizonyított az is, hogy azonos szociálpszichológiai közegben a különböző etnikumokhoz tartozó gyerekek azonos módon fejlődnek (lásd például: Nagy, 1980. 295–299. o.).

A kötelező népoktatás bevezetése, majd az évfolyamok benépesülése után a tanulók fejlettségi különbségei már a 19. század végén problémát okoztak, aminek kezelését Angliában a tanulók adottság, tehetség, fejlettség szerinti szétválogatásával (*streaming*: különböző osztályokba sorolással, homogénebb osztályokkal) vélték megoldhatónak. A kutatások már régen bebizonyították, hogy a heterogén osztályok és a homogenizált osztályok eredményességének összevont átlagát tekintve nincsen szignifikáns különbség (lásd például *Olsen*, 1971). Ezzel szemben a „tehetségesebbek”, a fejlettebbek osztályaiban jobban fejlődnek a tanulók, a kevésbé tehetséges, kevésbé fejlett tanulók osztályaiba járók viszont még jobban lemaradnak. Vagyis a homogén osztályok, iskolák jobban növelik a különbségeket, mint a heterogén osztályok, iskolák (ezt rengeteg kutatási eredmény, újabban a PISA felmérések/elemezések is egyértelműen bizonyítják). Az egyértelmű kutatási eredmények ellenére a világon csaknem mindenütt nyíltan, burkoltan vagy megtűrten sokféle formában működik a fejlettség szerinti szétválogatás. A heterogén osztályokon belüli fent jellemzett szélsőséges fejlődési különbségek ugyanis nem teszik lehetővé az oktatás szükséges színvonalú eredményességét. Ezért a szétválogatás valamilyen formában újból és újból megjelenik. Ne feledjük, hogy az eredményesség országos átlagát tekintve a homogén osztályok/rendszerek nem előnyösebbek a heterogén osztályoknál, rendszereknél, viszont jobban növelik a fejlődési különbségeket.

Már régen fölmerült az a gondolat, hogy a probléma mélyebben fekvő oka abban van: a kevésbé fejlett, nehezebben tanuló gyerekeknek lényegesen több időre lenne szükségük, mint a többieknek. A közoktatási rendszer viszont minden gyerek számára azonos mennyiségű tanórákat, hónapot, tanórát, vagyis az idő Prokrusztész-ágyát rendel. *Carroll* modellje 1963-ban azt a közhelynek is nevezhető alapvető jelentőségű tényről fogalmazza meg, mely szerint: ha az elsajátításhoz, a fejlődéshez mindenkinek különböző mennyiségű időre van szüksége, és ha mindenkinek azonos mennyiségű idő áll rendelkezésére, akkor az eredmény szükségszerűen különböző lesz. Minél nagyobb a felhasználható időnél a szükséges idő, annál alacsonyabb szintű az elsajátítás. És minél közelebb van a rendelkezésre álló idő a szükséges időhöz, annál eredményesebb az elsajátítás (*Carroll* modelljéről később részletesebben is szó lesz.).

Mivel a fejlődési, az előfeltétel-tudásbeli különbség években mérhető, a probléma semmiféle tüneti kezeléssel nem oldható meg: Sem homogén, sem heterogén osztályokkal, sem szegregációval, sem integrációval, sem szabad, sem meritési körzethez kötött iskolaválasztással, sem felvételi szelekcióval, sem nélküle. Ugyanakkor a homogenizálás, a szegregáció jogilag, erkölcsileg is elfogadhatatlan, de az eredményesség problémáját a heterogén osztályokkal sem lehet megoldani.

A korrepetálás, a differenciált oktatás, a felzárkóztatás és sok más különbségkezelő eljárás nem haszontalan, de általuk az években mérhető szélsőséges fejlődési fáziskülönbségeket nem lehet eredményesen kezelni. Csak a közoktatási rendszer Prokrusztész-ágyának felszámolásával remélhető változás. Az években mérhető különbségek csak években mérhető plusz idővel válhatnak eredményesen kezelhetővé.

PLUSZ ÉVEK ÉS PREVENTÍV ÉVFOLYAMOK

A hagyományos pedagógia az években mérhető szükséges idő különbségeit évismértéssel véli kezelhetőnek. A kutatások egyértelműen bizonyították, hogy az évismértéssel utólagosan adott plusz évek eredménytelenek. A kísérletek az évismértéssel ítélt tanulók egyik csoportját tovább engedték, a másik csoporttal megismételtették a tanórákat. Egy évvel később megmérték a két csoport tanulóinak minden szóba jöhető eredményét. A következtetés: nincs szignifikáns különbség a két csoport között. Mindkét csoport tanulóit, néhány kivételtől eltekintve, továbbra is osztályaik leggyöngébb tagjai maradtak (*Worth*, 1971). Valamivel eredményesebbek a „második esély” által fölkinált plusz évek, de ez meg jórészt „eső után köpönyeg”.

Általánosan elfogadott, hogy a gyermekkor fejlesztő hatásai döntően befolyásolják a további fejlődés lehetőségeit. Évtizedekkel ezelőtt megvizsgáltuk az általános iskola induló és befejező szintje közötti összefüggést: az első évfolyamon elért eredmények, fejlettség és a nyolcadik végi eredmény, fejlettség között a korreláció 0,86 (*Nagy*, 1974a, 40. o.). Vagyis a felnövekvő generációk jövője jórészt az iskolázás kezdetén elért fejlettség által meghatározott.

Akik nem járnak óvodába, azok esetében már jóval korábban felgyorsul a fejlődési fáziskésés. Mindebből az következik, hogy leginkább a *prevenciós funkciójú plusz évek* járulhatnak hozzá a Prokrusztész-ágy negatív hatásának csökkenéséhez.

A világon léteznek ilyen kísérletek, rendszerek. Például több országban működik olyan plusz évet használó rendszer, amelyben az első évfolyam anyagát két évre „széthúzza” tanítják az iskolába lépő legkevesbé fejlett gyermekek számára. Ez nem haszontalan plusz évvel operáló változat, de tartalmi szempontból nem preventív. Hiába húzzuk szét a tananyagot két évre, például akkor, ha a tanuló még nem érett az olvasástanulásra, nem rendelkezik az olvasástanulás feltételeivel, nem sokat segít rajta az időben széthúzott tanítás. *Minden új tudásnak léteznek kritikus előfeltételei: kritikus motívumai, készségei, képességei, ismeretei. Ezért a plusz években nem az esedékes tananyagot kell tanítani, hanem a tananyag elsajátításának kritikus előfeltételét képező motívum- és tudásrendszert kell fejleszteni.* Magyarország többféle **preventív plusz évvel** működő példával rendelkezett. Mindezek alapján tekintsük át a magyar közoktatási rendszert abból a szempontból, hogy mely pontokon célszerű működtetni a preventív plusz éveket.

Köztudott, hogy főleg azok a gyerekek nem járnak egyáltalán vagy rendszeresen óvodába, akiknek a legnagyobb szükségük lenne rá. Ezért ezek a gyerekek nemcsak a szociálpszichológiai közeg miatt, hanem az óvoda a fejlődést segítő hatásának elmaradása miatt is lassabban fejlődtek, mint a többiek. Ennek következtében valószínű a sikertelen iskolakezdésük, ami viszont nagy valószínűséggel az egész jövőjüket meghatározza. *Emiatt a legfontosabb oktatáspolitikai feladatnak nevezhető annak elérése, hogy a többséghez hasonlóan ők is részesüljenek az óvodai fejlődésüket segítő hatásrendszerében. Nincs az az ár, tennivaló, amit nem lenne érdemes megadni, megtenni e cél elérése érdekében. Magyarországon a kötelező óvoda megvalósult.* (Az más kérdés, hogy ezzel a lehetőséggel a fejlettségbeli különbségek hatékonyabb kezelése érvényesül e).

5. példa

Hazánkban két évtizede sikeresen működött a preventív plusz évet adó rugalmas beiskolázási rendszer, amelynek köszönhetően az iskola-éretlen gyerekek még egy évig óvodások maradhattak. Ennek eredményeként egy-másfél évvel érettebben, fejlettebben kezdenek meg iskolai tanulmányaikat. (Sajnos a rendszer újabbán egyre jobban fellazul, megszűnik).

Az iskolai évek alatt különböző fejlődést gátló hatások következtében a negyedik évfolyam végéig 4-8 százaléknyi gyermekben olyan mértékű lemaradás alakulhat ki, ami szinte lehetlenné teszi a felső tagozat eredményes megkezdését és elvégzését. Számukra is nélkülözhetetlen lenne egy preventív plusz esztendő a 4. évfolyam után. Sajnos ennek az előfeltételei még kidolgozatlanok, de néhány éves kutatómunkával elő lehetne készíteni a kísérleteket.

Magyarországon a különbségek Prokrusztész-ágyának felszámolása szempontjából (talán általában is?) az utóbbi évtizedek legfontosabb, legsikeresebb oktatáspolitikai döntése és megvalósulása a középiskola elé beiktatott plusz preventív esztendő (az Arany János program) volt, amely elősegítette a középiskola eredményesebb megkezdését a plusz preventív tanévvel. (Sajnos ez a rendszer is megszűnt.)

Az években mérhető szélsőséges fejlődési fáziskülönbségekből származó, az eredményességet gátló egyre súlyosabb problémák csökkentéséhez, az esélyegyenlőség javulásához számottevően hozzájárulhat a plusz évek jól működő prevenciós rendszere, amelynek kiépítése és működtetése viszonylag egyszerűen megoldható. *Ezzel azonban a szükséges mértékű eredményhez nem lehet eljutni.* Ugyanis a rendelkezésre álló idő és az elsajátítandó tartalmak mennyiségének ellentmondása szintén egyre súlyosabb problémává válik. Szorgalmas Prokrusztész-ként rendre ismételt tananyagcsökkentésekkel próbáljuk levágni a rendelkezésre álló időbe bepréselhetetlen tartalmakat. Eddig minden ilyen törekvés kudarcba fulladt.

A preventív évek/évfolyamok a hagyományos pedagógiai keretében is hasznosak, de a fejlettségi különbségekből fakadó növekvő problémák enyhítését segítő megoldásokra, az egyre

súlyosabb problémák megoldására elégtelenek. A Prokrusztész-ágy felszámolásához a hagyományos pedagógiai kezelési módjaitól a kritériumorientált megújuló pedagógia szerint gyökeresen eltérő megoldásokra is szükség és lehetőség lesz.

FEJLŐDÉSI FÁZISKÜLÖNBSÉGEK ÉS FOLYAMATOS KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉS

Az eddigiek során fejlettségről, fejlődési különbségekről volt szó. Az aktuális, tüneti szintű fejlettségi különbségek, különösen az aktuális teljesítmény-különbségek statikus pillanatképek. Ezek fontos tények, de a **7. ábra** azt szemléltette, hogy a legkülönbözőbb pszichikus komponensek elsajátítása évekig tartó fejlődési folyamat. A mindenki számára nyilvánvaló tapasztalat szerint egyesek korábban, rövidebb idő alatt, mások később, hosszabb idő alatt tanulnak meg járni, beszélni. A később kezdők és több időt igénylők ettől függetlenül még gyalogló bajnokokká, kiváló szónokokká válhatnak. Ez minden alapkészségre, alapképességre, alapvető pszichikus komponensrendszerre érvényes. Ugyanannak a tanulnivalónak az elsajátításához egyeseknek kevesebb, másoknak több időre van szükségük. A fent idézett Carroll-féle modellből az következik, hogy ha az eltérő mennyiségű szükséges idő rendelkezésre áll, akkor az elsajátítás színvonalában nem lesz különbség a szükséges idő mennyisége miatt. Ha az elsajátítást nem az aktuális elsajátítás, teljesítmény szempontjából tekintjük, hanem a pszichikus komponensek évekig, több évig tartó elsajátítási folyamataira vonatkoztatjuk, akkor *nem fejlettségi, hanem fejlődési különbségekről van szó*. Ha a fejlődéshez szükséges időt figyelembe vesszük, akkor a különbségek **fejlődési fáziskülönbségek, amelytől nem függ az elsajátítás minősége**. A több évig tartó elsajátítási/fejlődési folyamat segítése akkor lehet eredményes, ha ismerjük az **optimális elsajátítás kritériumait**, amelyekhez viszonyítva végezhető a fejlődés folyamatos segítése mindenki számára annyi ideig, amíg az elsajátítási kritériumot el nem éri. (A további fejezetek az eredményesség és az esélyegyenlőség érdekében a fejlődési fáziskülönbségek kezelhetőségének lehetőségeiről és feltételeiről, a gyakorlati alkalmazás elméleti alapjairól, stratégiáiról, módszereiről és az eredményességéről szólnak.)

A hagyományos pedagógia az egymást követő pillanatképekből nem képez fejlődési folyamatokat. Az aktuális elsajátítás/teljesítmény a megvalósítandó feladat. Az alapvető pszichikus komponensek évekig tartó fejlődésének, elsajátítási folyamatának segítségét nem tekinti feladatának. A megújuló pedagógia a személyiség kritikus pszichikus alapkomponeenseinek folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítést teszi lehetővé és megvalósítandó feladattá.

5. A HAGYOMÁNYOS TANTÁGYPEDAGÓGIA ÉS A KRITÉRIUMORIENTÁLT FELŐDÉSSEGÍTÉS EGYÜTTMŰKÖDÉSE

A *bevezetőben* felidézett gyökeres változások és az oktatási rendszerek sokasodó megoldatlan problémái a hagyományos ismeretalapú tartalmi (tantervi) szabályozás alkalmatlanná válását is nyilvánvalóvá tették. Az oktatási rendszerek tartalmi szabályozása az utóbbi évtizedekben világszerte egyre súlyosabb problémává vált. Megkezdődött a hagyományos tartalmi szabályozás átalakulása. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy az előző fejezetekben felvázolt problémák figyelembevételével, és a megújuló pedagógia, a kritériumorientált segítő pedagógia felvázolt elméleti alapjaira támaszkodva bemutassa a tartalmi/tantervi szabályozás jelenlegi problémáit és lehetőségeit. Előbb áttekintést adok a tartalmi szabályozás *dominanciaváltásáról*, majd az újabb dominanciaváltás jelenlegi helyzetét és problémáit jellemzem, végül röviden áttekintem a megújuló pedagógia szerinti tartalmi szabályozás koncepcionális kérdéseit, lehetőségeit.

DOMINANCIAVÁLTÁSOK

A tanulás négy összetevő egységként értelmezhető: az elsajátítandó tartalom, a tanulást eredményező motivált aktivitás, az elsajátított pszichikus komponens és a tanulás eredményének értékelése. Röviden: az **elsajátítandó**, az **aktivitás**, a **pszichikus komponens**, az **értékelés**. Ez a négy összetevő valamilyen formában, súllyal mindenféle tanulásban jelen van, és bármelyik domináns szerepet játszhat. A tartalmi szabályozás, a tanterv szempontjából **dominanciaváltásnak** nevezem azt a változást, amikor a domináns összetevő dominanciája fokozatosan csökken, és egy másik összetevő válik dominánssá.

A spontán szocializáció, a természetes spontán cselekvő/tevékeny tanulás, az észleléssel, információ-felvétellel megvalósuló spontán tanulás domináns meghatározója az **aktivitás**: a nem tanulási célú aktivitás hatására megvalósuló tanulás. Az aktivitásban az elsajátítandó is jelen van, de nem tudatosul. A szülők és más személyek tanulássegítő aktivitása tudatosíthatja az elsajátítandót, ám a tanulás is és a tanulássegítés is alapvetően spontán folyamat marad. A létrejövő pszichikus komponens mind a segítség nélkül, mind a segítséssel megvalósuló tanulás esetén tudattalan létező, a spontán értékelés pedig a tanultak használatakor érvényesül. *Ez az **aktivitás dominanciájú spontán tanulás**, ami nem más, mint az ősidők óta létező, működő tanulási alaphelyzet. Ez az alaphelyzet (különösen kisgyermekkorban) minden változás ellenére fennmarad, csak a szinte kizárólagos dominanciája csökken, egészül ki a tudatosult tanulási és tanulássegítő, fejlődéssegítő aktivitással.*

Az írásbeliség kialakulásával a felhalmozódó rögzített ismeretek/szövegek elsajátítása gyökeresen új lehetőséget kínált, és új megoldást igényelt: az ismeretek szándékos tanulását, szándékos tanulássegítését, amire a cselekvő/tevékeny tanulás dominanciájával működő spontán szocializáció, tanulás, tanulássegítés elégtelennek bizonyult. Létrejött az **első dominanciaváltás**. Az átszármaztatandó, elsajátítandó ismeret/szöveg szándékos tanulása és szándékos tanulássegítése vált dominánssá. *Megszületett az ismeretek/szövegek szándékos tanulását szolgáló ismeretalapú, ismeret/szöveg dominanciájú tartalmi szabályozás, tanterv. Ennek alapján valósul meg az ismeretorientált, befogadó tanulással működő iskola*, amelyben a cselekvő/tevékeny tanulás csak kiegészítő szerepet játszik, és a pszichikus komponensek, mint a tanulás eredményei az általánosságok szintjén: az embereszményben, a nevelés, az oktatás általános céljaként jelennek meg. Az értékelés szakfelügyelettel, feleltetéssel, vizsgákkal, majd tesztekkel (is) történt, történik, túlnyomóan az *elsajátított ismeretek felidéztesével*. A gyakorlati léthez szükséges motívumrendszer, tudásrendszer továbbra is főleg az iskolán kívüli spontán szocializációnak, a szándéktalan befogadó, a gyakorlati célú cselekvő/tevékeny tanulásnak köszönhetően alakult és alakul ki.

A reformpedagógiai mozgalmak, irányzatok a tartalmi szabályozásban több mint száz éve dominanciaváltásra törekszenek. Miután a felnövekvők egyre többen és egyre hosszabb ideig az oktatási rendszerekben élik az életüket, az iskola többé nem maradhat dominánsan ismeretátadó intézmény, tudatosan fel kell vállalnia az aktivitással, a cselekvéssel, tevékenységgel megvalósuló természetes tanulás funkcióját is, sőt **a szándékos, cselekvő/tevékeny tanulásnak kellene dominálnia**. A tartalmi szabályozás, a tanterv szempontjából nem az átszármasztandó ismeretek játsszák a döntő szerepet, hanem az elvégzendő tevékenységek, cselekvések. Nem az az elsődleges, hogy mit kell tanítani, hanem az, hogy mit kell cselekedtetni/cselekedni, tenni. *Megszületett a szándékos cselekvő/tevékeny tanulás dominanciájának tartalmi szabályozása, tanterve, elmélete és gyakorlata, a második dominanciaváltás*, amelyben az ismeretek másodlagos szerepet játszanak, a pszichikus komponens, a kialakuló személyiség pedig remélt, de nem értékelhető (mert az csak általánosságok szintjén megfogalmazott) – ugyanúgy, mint az ismeretalapú rendszerben. *Az értékelés az ismeretdominanciájú iskolától eltérően inkább a cselekvés, a tevékenység produktumára irányul*. A viselkedéstudomány és tanuláselmélete nagymértékben elősegítette ezeknek az irányzatoknak a kibontakozását. Ez a tartalmi dominanciaváltás szinte minden reformpedagógiai irányzatra jellemző. A tevékenységorientált iskola, a cselekvő/tevékeny tanulás dominanciája máig létezik a legkülönbözőbb irányzatokban (mint már említettem: nálunk, Magyarországon az „alternatív iskola” címszó alá sorolódnak ezek az irányzatok). Számos elemük behatolt ugyan az ismeretdominanciájú iskolarendszerek tanterveibe, azonban az egyes országok egészére kiterjedően mind a mai napig csak néhány országban valósult meg ez a tartalmi dominanciaváltás.

A mára kialakult gyökeresen új helyzetben nélkülözhetlenné és ugyanakkor lehetővé vált a tartalmi szabályozás, a tanterv **harmadik dominanciaváltása: a kritériumorientált tartalmi szabályozás**, intézményes nevelés létrehozása, amelynek megvalósulásához megfelelő kiindulást kínálnak a múlt század utolsó harmadának kutatási eredményei, különösen a kognitív forradalom. A kompetencia alapú tartalmi szabályozás, intézményes nevelés azt jelenti, hogy a személyiség fejlesztendő, elsajátítandó, kialakítandó pszichikus komponensei (kompetenciák és komponenseik) képezik a tantervi szabályozás, a tanterv alapját, amely lehetővé teszi az elsajátítást, a fejlődés kritériumorientált segítségét, a *kritériumorientált fejlődéssegítést és tanulást*. Ebből következően és ennek alárendelve valósulhat meg a *szándékos cselekvő/tevékeny tanulás* általánossá válása. A kompetenciák és komponenseik kritériumorientált szándékos cselekvő/tevékeny elsajátítása az aktuálisan érvényes és szükséges *ismeretek* megválasztásával, feldolgozásával, felhasználásával, elsajátításával valósulhat meg. A harmadik tartalmi dominanciaváltás eredményességének az a feltétele, hogy ismerjük az elsajátítandó kompetenciákat és azok komponenseit, elsajátításuk folyamatait, amelyeknek köszönhetően lehetővé válik a pszichikus komponensek kritériumorientált diagnosztikus értékelése és a pszichikus komponensek kritériumorientált folyamatos fejlődéssegítése.

Lényegében arról van szó, hogy a követendő általános pedagógiai célokkal, az embereszménnyel hagyományosan jelzett leendő személyiség fejlődésének segítése válik a tartalmi szabályozás, a tanterv domináns alapjává. Miután a felnövekvő generációk óvodáskortól a felnőttkorig aktív idejük túlnyomó többségét az oktatási rendszerben és az ott kapott feladatok megoldásával töltik, és miután a családi és a lokális kontaktközeggel minimumra csökkent az együttlét ideje és pozitív szocializációs hatása, *az oktatási rendszernek fel kell vállalnia a személyiségfejlődés eredményes segítségét*. Ez a cél az ismeretalapú/szövegalapú pedagógia tartalmi szabályozásával az általánossá váló közoktatásban megvalósíthatatlan. A megújuló pedagógia, a fejlődéssegítő pedagógia a dominánsan kompetencia alapú tartalmi szabályozás, tanterv nélkül lehetetlen.

A *dominanciaváltásokkal* azt kívántam hangsúlyozni, hogy a kompetencia alapú tartalmi szabályozás nem jelenti a spontán szocializáció, tanulás és tanulássegítés, a tudatosult elsajátítandó tartalmak, a szándékos tanulási aktivitás, az eredményértékelés tartalmi/tantervi szabályozás mellőzését vagy jelentőségük csökkenését. A harmadik dominanciaváltás csak azt jelenti, hogy ezután nem az elsajátítandó ismerettömeg, még csak nem is a tanulási cselekvés/tevékenység, hanem a személyiség kifejlesztendő pszichikus komponensei képezik a kiindulást. Ezek válnak meghatározóvá, és ezeket szolgálják az elsajátítandó tartalmak, a tanulási aktivitások és az elsajátítás értékelése is.

PROBLÉMÁK

Az ismeretalapú tartalmi szabályozás általában országos (regionális) érvényű tantervekben ölt testet. A tanítási/tanulási aktivitás módszertani kérdés, amit a szakfelügyelet ellenőriz, értékeli. Az eredményértékelés pedagógusi szintű feleltetéssel, írásbeli ellenőrzéssel, valamint a rendszerszintű szóbeli/írásbeli vizsgákkal, végül a gyorsan terjedő országos és nemzetközi standardizált tesztekkel valósul meg. Ettől az alaphelyzettől a közelmúltig viszonylag ritka volt az országos szintű eltérés. Előfordult (például Angliában), hogy nem volt országosan előírt tanterv. Ehelyett az intézményi szintű tartalmi szabályozás, tantervek sokaságának tartalmát országos szinten a jól kiépített rendszeres és hatékony értékelési rendszer befolyásolta, szabályozta. Az említést érdemlő másik eltérés: a cselekvésalapú, tevékenységalapú reformpedagógiai irányzatok általában mellőzik az országos érvényű ismeretalapú tantervet. Az utóbbi évtizedekben e hagyományos tartalmi szabályozási rendszerek felbomlásának és egy új szabályozási rendszer születésének lehetünk tanúi.

A változás egyik legszembetűnőbb eredménye az alaptantervek megjelenése. Ezek lényeges jellemzője, hogy az általános célokat, a kívánatos embereszményt kiemelik a hagyományos ismeretalapú tanterv bevezetőjéből, és részletesen megfogalmazzák a követendő célokat, eszményeket. A sokféle megoldás, fogalmazás a lényegyet tekintve azt írja le (rendszerint kis terjedelmű könyvben), hogy a felnövekvők milyen személyiségekké fejlődjenek. Ennek az új tartalomszabályozó dokumentumnak az alábbi fontosabb jellemzői, következményei érdemelnek figyelmet.

A leendő személyiségek kívánatos jellemzőinek leírása a következőket jelenti. A személyiség jellemzői tulajdonképpen a pszichikus komponensekre utalnak, vagyis a lényegyet tekintve az ilyen alaptantervek a kompetencia alapú tartalmi szabályozás előhírnökei, még akkor is, ha a kompetencia és komponenseinek megnevezései elő sem fordulnak.

Az ilyen alaptantervek általában országos érvényűek, de mivel nem írnak elő tantárgyi ismereteket, tantárgyakat, elvégzendő tanulási tevékenységeket, cselekvéseket, ezért szükségszerűen többszintűvé válik a tartalmi szabályozás. Általában kétszintűvé: országos és intézményi szintűvé.

Az átszármaztatandó tudás, ismeretek intézményi szintű kiválasztása, tantervvé fogalmazása intézményenkénti különbségeinek sokaságával fellazítja az országos szintű szabályozást, aminek az előnyei mellett a veszélyes következményei is megjelentek. Ugyanis a szélsőségesen különböző jellegű és színvonalú intézményi szintű tartalmi szabályozás következtében kaotikussá válhat az egész oktatási rendszer, kérdésessé az eredményesség és a hatékonyság. Érthető, hogy a többszintű tartalmi szabályozás az eredményesség értékelésének jelentőségét és gyakorlatát lényegesen megnövelte helyi és nemzetközi szinten egyaránt. Mára az értékelés kezd domináns szabályozó tényezővé válni. Kérdés: mik legyenek az értékelés tárgyai, viszonyítási alapjai?

Az általános célokat, eszményeket megfogalmazó alaptantervek nem adnak elegendően konkrét viszonyítási alapokat, az intézményi szintű tantervek viszont részletező sokféleségükkel alkalmatlanok a lényeges elemek kiemelésére. Az oktatási rendszerek továbbra is értékelhetetlen, számon kérhetetlen, fejlődésképtelen rendszerek maradnak. Ennek felismerése vezetett a gyakorlati szempontból legfontosabbnak vélt *kulcskompetenciák* kidolgozásához. Ezek az értékelés fontos viszonyítási alapjai, a feltárt eredmények erős tartalom- és aktivitás-szabályozó hatásúak. A kérdés azonban továbbra is fennáll. Valóban ezek a közoktatási rendszerek alapvető megoldandó tartalmi problémái? Véleményem szerint a gyakorlati szempontú kulcskompetenciák és fejlettségi szintjeik felmérései nagymértékben hozzájárulnak a problémák felszínre hozásához, a hagyományos pedagógia egyre tarthatatlanabbá válásának felismeréséhez. E nélkül a koncepcionális jelentőségű problémák, tennivalók elemzése, feltárása nem lenne lehetséges. Mielőtt a tartalmi szabályozás koncepcionális kérdéseire rátérnék, az általános helyzetképet követően tanulságként érdemes felidézni a magyarországi helyzetet is.

Magyarországon jogilag 1985-ben ért véget az évszázadokon át megszokottan és elfogadottan működő *ismeretalapú/szövegalapú tartalmi szabályozás*. Azóta (immáron több mint negyedszázada) hektikus újrakezdésekkel folyamatos, „maratoni” (ahogyan *Báthory Zoltán* nevezte, 2000) reformokkal, egymást követő újabb és újabb tantervi változatokkal, továbbra is a

már korábban kudarcot valló tananyag-csökkentési erőfeszítésekkel élünk együtt. Ennek a több évtizedes erőfeszítésnek köszönhetően fellazultak az ismeretalapú/szövegalapú szabályozás központilag előírt keretei, de eddig nem jött létre, nem tudott meggyökerezni a pedagógiai gyakorlatot pozitív irányba befolyásoló új tartalmi szabályozó rendszer. A *kompetencia alapú szabályozásnak* nevezhető utolsó előtti változat, a „*Nemzeti alaptanterv 2003*” a kerettantervek és a helyi tantervek rendszereivel a megoldás irányába történő nyitásként értékelhető. Bevezetése 2004. szeptemberében kezdődött az első évfolyamon és a rendelet értelmében felmenő rendszerben 12 évig „tartott”.

Ez az országos érvényű dokumentum annyiban hasonlít az alaptantervekre, hogy nem tartalmaz tantárgyi ismereteket. Eltér viszont annyiban, hogy az általános célokat, eszményeket az ismeretalapú tantervekhez hasonlóan a bevezetőben, valamint az egyes műveltségi területek bevezetőjében fogalmazza meg. Maga a tantervfejlesztési feladatok formájában írja elő a tennivalókat. Ez a forma a reformpedagógiai irányzatok tevékenységalapú koncepciójára hasonlít. Ugyanakkor tantárgyak helyett műveltségi területek szerint csoportosítja a fejlesztési feladatokat (amelyek lényegében szokásos tantárgyak vagy tantárgycsoportok: magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, matematika, földünk-környezetünk, informatika, életvitel, testnevelés, valamint két integrált műveltségi terület: „ember és társadalom”, „ember a természetben”).

Az elsajátítandó tantárgyi tartalmakat a helyinek nevezett intézményi szintű tantervek tartalmazzák. Mivel egy korábbi alaptanterv-változat esetén a helyi tantervek kidolgozása kudarcot vallott, az alaptantervhez központilag kidolgozott, ajánlott kerettantervek készültek. Ezek lényegüket tekintve hagyományos ismeretalapú tantervek, az alaptantervben szereplő fejlesztési feladatok figyelembevételével fogalmazva. A helyi tantervek az ajánlott kerettantervek felhasználásával készülhetnek. Az ajánlott kerettanterv az intézményeknek megfelelő mozgásteret biztosítanak a helyi tantervek tartalmainak meghatározásában. A születő helyi tantervek lényegüket tekintve hagyományos ismeretalapú tantervek, inkább csak formailag hasonlítanak a kompetencia alapú tartalmi szabályozás szükséges és lehetséges jellemzőire. Lényegében még nem befolyásolják, nem segítik eléggé a hagyományos pedagógia változását. A 2007-es felülvizsgálat csak kiegészítéseket, módosításokat eredményezett, a 2003-as alaptanterv koncepciója megmaradt. (Újabban másfajta tantervi változások valósulnak meg).

LEHETŐSÉGEK

Az eddigiek alapján egy sor koncepcionális jelentőségű kérdés merül föl. A bemutatott elméleti alapok segítségével a továbbiakban ezekre a koncepcionális jelentőségű kérdésekre, mint lehetőségekre kereshetjük a válaszokat.

Pszichikus komponensek, aktivitás, értékelés

A harmadik dominanciaváltás értelmében a tartalmi szabályozásnak nem az átszarmaztandó ismeret/tudás, nem is az elsajátítást szolgáló aktivitás a domináns jellemzője, hanem a *személyiségben kialakuló, aktivitásának belső feltételét képező pszichikus komponensrendszerek, komponensek: motívumrendszerek és tudásrendszerek (rutinok, szokások, készségek, képességek és ismeretek, mint pszichikus komponensek)*. A tartalmi szabályozás „kompetencia alapú” megnevezése is ezt fejezi ki. Ebből következően a felhalmozott értékrendek, a megismerendő külvilág és önmagunk, a felhalmozott tárgyiasult tudás, a közölt és a rögzített ismeret a személyiség kifejlődésének érdekében választandók ki. Hasonlóképpen: a tanulást, az elsajátítást eredményező aktivitások, és azok eredményességének és hatékonyságának értékelése is a személyiség és pszichikus komponenseinek szolgálatában nyer értelmet.

Operációs rendszer és alaptanterv

Már az ismeretalapú tantervekkel kapcsolatban is felmerült az igény, hogy különbséget kellene tenni az elsajátítandók legfontosabb, a tudás alapját képező szűkebb köre és a tananyag ezen kívül eső része között. Magyarországon is készült ilyen tanterv: a szűkebb kört törzsanyagának,

a többi kiegészítő anyagnak neveztük. Feltehető, hogy a kompetencia alapú tartalmi szabályozás *alaptantervének* létrejöttéhez hozzájárultak a törzsanyag+kiegészítő anyag jellegű törekvések, megoldási próbálkozások. A kompetencia dominanciájú tartalmi szabályozás esetén azonban nem a felhalmozott értékekből, tudásból kell kiindulni, hanem a személyiség eredményes aktivitásához a civilizáció adott szintjén szükséges pszichikus komponensekből. A **II. rész** fejezetei arról szólnak, hogy az ember létét, életminőségét négy egzisztenciális kompetencia (a személyes, a szociális, a kognitív és a speciális/szakmai kompetencia) szolgálja öröklött és tanult pszichikus komponenseivel. Továbbá arról, hogy a személyiség mindenféle aktivitásának: működésének, viselkedésének (magatartásának, tevékenységének, cselekvésének) az **operációs rendszer** a feltétele (lásd később). Arra a kérdésre, hogy mi képezze a kompetencia dominanciájú tartalmi szabályozás alaptantervének tárgyát, mit tartalmazzon az alaptanterv, az eddigiek alapján a válasz nyilvánvaló: a személyiség egzisztenciális kompetenciáit, operációs rendszerének kulcskompetenciáit, alapmotívumait, alapképességeit, alapkészségeit, alapszokásait, alaprutinjait, alapismereteit. Az egzisztenciális kompetenciákat, az operációs rendszer kulcskompetenciáit, motívumrendszerét, képességrendszerét, készségrendszerét és ismeretrendszerét a **II–V. rész** fejezetei ismertetik. A könyv **VI–VII. része** pedig különböző alapkészségek, alapképességek komponensrendszerének feltárásával szemlélteti, hogy mit kellene tartalmaznia a kompetencia alapú alaptantervnek.

A személyes és a szociális kompetencia elsődlegessége

Amint erről már szó volt, a hagyományos pedagógia nem arra született, hogy a felnövekvő generációk személyes és szociális kompetenciájának fejlődését segítse. Ezt a funkciót az élet iskolája, a spontán szocializáció szolgálta és szolgálja ma is. A hagyományos iskola az ismeretek, a műveltség átszarmaztatását vállalta magára. Ezáltal hozzájárult a szociális és a személyes kompetencia fejlődéséhez is. A gyökeresen megváltozott helyzetben, amikor a spontán pozitív szocializáció mind a családban, mind a lokális kontaktközegben csökkenő eredményességgel működik, amikor a felnövekvő generációk óvodás koruktól felnőtt korukig a pedagógia intézményeiben élnek az életüket, a kompetencia dominanciájú alaptanterv nem korlátozódhat a kognitív kompetenciára (hagyományos terminológiával élve: a tudásra, a műveltségre, az oktatásra). Be kell emelni, elsődleges funkcióként kell szerepeltetni a szociális és kognitív kompetencia, a szociális kulcskompetenciáit, alapmotívumait, alapképességeit, alapismereteit. A magyar óvodapedagógia elmélete és gyakorlata kiváló példát mutat arra, hogyan lehet segíteni a gyermekek szociális és kognitív kompetenciájának fejlődését. Az iskola az ismeret-átszarmaztató funkciójába szorulva képtelen a személyes és a szociális kompetencia fejlődését kellő eredménnyel elősegíteni. Nemcsak a gyakorlatban, hanem a gyakorlat tartalmi szabályozását szolgáló alaptantervben sem szerepel megfelelő helyen és súllyal a személyes és a szociális kompetencia fejlesztésének feladata (lásd a **IV–V. rész** fejezeteit).

A felhasználói (készenléti) komponenskészlet és a részletes tanterv, alkalmi tartalmak

Az alaptanterv szükségessége, létrehozása és előírása a tartalmi szabályozás többszintűvé alakulásával jár. A memóriakutatások alapján pedagógiai szempontból háromféle pszichikus komponenst célszerű megkülönböztetni: alapkomponenst, készenléti komponenst és alkalmi komponenst. Ennek figyelembevételével adott a *háromszintű szabályozás tartalmának tartóssági jellemzője*. (1) Az alaptantervbe az állandó tartósságú alapkomponensek tartoznak, amelyek a személyiség működését, adaptációját, fejlődését teszik lehetővé, és amelyek elsajátítása országos érvényű előírás. (2) A részletes tantervek az időleges, esetlegesen állandóvá váló tartósságú felhasználói/készenléti komponensek készletét tartalmazzák, amelyek különböző jellegű aktivitások tartalékoló komponensei. Ezeknek a komponenseknek a túlnyomó

többségét ismételt használat hiányában előbb-utóbb elfelejtjük, de időleges elsajátításuk hozzájárulhat a személyiség operációs rendszerének fejlődéséhez, működéséhez is. Az iskola különböző módon tehet szert részletes tantervre. Meglévő részletes tanterv átvételével, adaptálásával, a meglévőkből készített összeállítással, esetleg a maga által kidolgozott változattal. (3) A harmadik szintű tartalom az *alkalmi komponensek készlete*, amelyeknek *megválasztása, használata* pedagógusi *szintű feladat és felelősség*. Életünk aktivitásai, a tanulást eredményező aktivitásai is alkalmilag használt komponensek sokaságával valósulnak meg. (Ilyenek például a megértést segítő magyarázatokhoz felhasznált ismeretek, a feladatmegoldásokhoz szükséges alkalmi ismeretek.) Ezek nem tartoznak az elsajátítandó ismeretek körébe, de egy részük óhatatlanul megőrződik.

Folyamatos fejlődéssegítő aktivitás

A tanulást eredményező aktivitás hagyományos iskolai funkciója a megfelelő napra, a dolgozatra, a témazáróra, a legkülönbözőbb mérésekre, vizsgákra való felkészülés, vagyis az időleges elsajátítás. Amint erről már többször is szó volt, az operációs rendszer és kulcskompetenciáinak, azok alapkomponeenseinek elsajátítása viszont évekig tartó folyamat. *Minél bonyolultabb az elsajátítandó alapkomponeens, és minél magasabb absztrakciós szintű működés elérése a cél, annál több évre van szükség. Ebből az következik, hogy a kompetencia alapú alaptantervben elő kell írni az alapkomponeensek évekig tartó folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítését, a tanulási funkciójú folyamatos fejlődéssegítő aktivitás szervezeti, módszertani feltételeinek megteremtését és azok rendszeres használatát.* E nélkül nem remélhető a kompetencia dominanciájú kritériumorientált segítő pedagógia eredményes megvalósulása (a folyamatos fejlődéssegítési stratégia módjairól, a gyakorlat megvalósítási lehetőségeiről lásd a könyv **utolsó részének** fejezeteit).

Értékelés

A tartalmi szabályozás (mint mindenféle szabályozás) visszacsatolással működhet eredményesen, aminek az eredményértékelés a feltétele. Vagyis a „bemeneti” szabályozás mellett a „kimeneti”, az eredményről visszacsatoló szabályozás az oktatási rendszer nélkülözhetetlen eszköze. Az oktatási rendszerek mindeddig szinte kizárólag *normaorientált minősítő értékeléssel* működtetik a visszacsatolást. Ez az osztályozással, a témazárókkal, az érettségivel, a felvétellekkel, valamint különböző hazai és nemzetközi felmérésekkel valósul meg. A kompetencia dominanciájú kritériumorientált diagnosztikus értékelés eredményességének az is feltétele, hogy a tartalmi szabályozás kiegészüljön a *kompetencia dominanciájú kritériumorientált fejlődéssegítő diagnosztikus értékelés* rendszerével is (erről lásd a **VI. rész** fejezeteit).

6. KÉSZTETŐ ÉS SEGÍTŐ PEDAGÓGIA

A *Bevezetőben* már felidéztem, hogy a közoktatás tömegessé, általánossá és egyre több országban kötelezővé válásával a teljes felnövekvő generációk a spontán szocializáció hagyományos természetes közegéből kiemelve a pedagógiai intézmények művi közegébe kerülnek, ahol több mint egy évtizeden át egymás mögött, egymástól elszigetelve ülnek. Ugyanakkor a család, a kontakt lokális közeg pozitív szocializációs hatása is fokozatosan csökken. A családi, a társadalmi és az intézményes pedagógiai hatásrendszer következménye az alacsony tanulási motiváltság, a fejletlen szociális kompetencia, az aszociális, az antiszociális személyiséggé alakulás növekedése. Mindezzel együtt jár a hagyományos, lényegében készítőnek nevezhető pedagógiai kultúra dominanciája. A közoktatási rendszerek többsége nem tartja elsőrendű céljának, feladatának a proszociális, a segítő együttműködő személyiséggé fejlesztést, és ha fel is vállalja, nem képes azt eredményesen megvalósítani annak ellenére, hogy ma már sokféle módszer és pozitív tapasztalat kínálja magát.

Ennek a fejezetnek az a célja, hogy bemutassa a készítő dominanciájú pedagógia **segítő dominanciájú pedagógiává** válásának szükségességét és lehetőségét. Előbb felidézem a mintegy félévszázada kezdődő kutatások gyökeres szemléletváltást lehetővé tevő eredményeit és a tömeges segítőkészség és a proszociális értékrend alakulását. Majd ismertetem a készítő és a segítő pedagógia, aktivitás viszonyrendszerét, a segítő pedagógia dominanciájának jellemzőit, valamint a hagyományos pedagógia „fekete pedagógiává” torzulásának jeleit. Végül a segítő pedagógia öröklött és elsajátítható komponenseiről, a szülők/pedagógusok segítő kompetenciájáról lesz szó. Ez a fejezet csak a téma rövid áttekintő bevezetése, a részletesebb elméleti alapokat a **V. rész fejezetei** tartalmazzák, és a segítő pedagógiai aktivitás szempontjából az egész könyv erről szól.

ALTRUIZMUS, PROSZOCIALITÁS, SEGÍTÉS

A hatvanas évek végén problémák merültek föl a szociális viselkedés biológiai értelmezéséről. A főmlősök viselkedésének biológiai alapjai és az ember szociális viselkedése között nem lehetett biológiai hidat verni az egyértelműnek látszó tények soksága ellenére. Ez a probléma vezetett a szociobiológia megszületéséhez, amely az altruizmus biológiai alapjainak felderítésével törekedett közelebb jutni a problémák megoldásához. A kezdeti eredményeket és a szociobiológia megszületését *Wilson Szociobiológia: új szintézis* című művének megjelenése (1975) hozta meg. Amint az a fontos felismerésekkel lenni szokott, *Wilson* a támadások keresztüzébe került, biológiai redukcionizmussal vádolták a közös biológiai alapokat bemutató modellek túláltalánosításai miatt. Eredményeit az etológusok is kritizálták (lásd például *Eibl-Eibesfeldt*, 1989. 91–103. o.), de inkább azért, mert a biológiai modellek az *önérdekre* vezették vissza az altruizmust. Ez kétségtelenül egyoldalú kísérlet, de ennek köszönhetően az **altruizmus** fogalma kiszabadult a nehezen érthető *önfeláldozás* szűk értelmezési keretéből (a tágabb keret értelmezésére rövidesen sor kerül), és a téma kutatásának robbanásszerű expanzióját eredményezte nemcsak az etológiában, hanem a pszichológiában és az antropológiában is.

A múlt században kéttucatnyi elismert személyiségelmélet született, amelyek szinte kivétel nélkül pszichiátriai fogantatásúak, főleg a beteg, a pszichikus problémákkal küzdő személyek kezelésével szerzett tapasztalatokból, tudásból építkeztek. A gyógyító szándék miatt érthető egyoldalú szemléletmód lehet az oka annak, hogy a különböző személyiségelméletek folyamatosan együtt élnek (e tárgyban kiadott vaskos kézikönyvek sokasága ezek ismertetését adja); integrációra, egységes személyiségelmélet kidolgozására jelenleg nem lehetett remény. A hatvanas évek végétől gyakorlati és elméleti okok miatt előtérbe került az egészséges személyiség pozitív sajátosságainak kutatása. Ennek a változásnak az altruizmus a központi problémája, témája.

Az etológiai kutatások az aktuálisan észlelt helyzet által kiváltott (involvált) altruisztikus viselkedés megfigyelését végezhetik. Az ember életében is alapvető jelentőségű az aktuális helyzet észlelése által involvált, elindított altruisztikus viselkedés (például ivadékgondozás, vészhelyzetben segélynyújtás). Az ember azonban az aktuális helyzet involváló hatása nélkül

is kész és képes altruisztikus, morális viselkedésre. A táguló értelmezési tartomány megfelelő terminológiát igényelt. A pozitív és a negatív viselkedés, személyiség kifejezések a legátfogóbbak. *Ervin Staub* 1978-ban és 1979-ben megjelent kétkötetes műve (Pozitív szociális viselkedés és moralitás) foglalja össze a pszichológiában végbemenő fordulat kezdeti eredményeit.

Ha nem a személyiségről általában, hanem a szociális, a perszonális funkciójú viselkedésről, a szociális, a perszonális kompetenciáról van szó, a pozitív és negatív jelző akkor speciális tartalmú: **proszociális** és **antiszociális**, illetve önfejlesztő és önpusztító megnevezéssel konkretizálódik (most csak a proszocialitásról lesz szó). A kutatások gyors expanziójának közleményei közül *Clark* (1991) pedagógiai szempontból is fontos Proszociális viselkedés című tanulmányát emelem ki. Mivel a továbbiakban a segítsérről, a proszocialitásról lesz szó, e helyen elég, ha csak az értelmezési tartomány bővülésének elméletileg és gyakorlatilag egyaránt fontos és pozitív következményeire utalok. Annak köszönhetően, hogy a kutatások az önfeláldozó, önzetlenül segítő, adakozó, a helyzet által involvált altruizmus fogalmát kitágították, a **proszocialitás a másik ember, a csoport és a másik csoport, a társadalom és a másik társadalom, az emberi nem túlélését, jobblétét szolgáló, segítő életmódként értelmezhető**. A proszocialitás átfogó fogalma ezen túl magában foglalja a moralitást abban az értelemben, hogy a proszociális viselkedés erkölcsösnek, annak elmaradása, megkerülése, kijátszása erkölcsstelennek minősül, bár jogilag általában nem szankcionálható. Ugyanakkor a jogszabályok megszegése, kijátszása szankcionálható, és általában erkölcsstelennek minősül, de a jogszerű eljárás is lehet erkölcsstelen, ha ellentétbe kerül a fenti értelemben vett proszocialitással. A köznyelvi **segítés** megnevezés inkább a gyakorlati területeken, a viselkedéssel, a készségekkel, a képességekkel kapcsolatban általános, illetve a *proszociális* műszó stiláris okok miatt szinonimaként működik (a segítő/segítés és a proszociális/proszocialitás megnevezéseket én is szinonimákként használom).

A fejlett országokban a múlt század második felében a segítés a társadalmak egyik legkiterjedtebb professzionális, félprofesszionális tevékenységrendszerévé vált. A speciális segítő szakmák (pszichiáterek, pszichoterapeuták, pszichológusok, pedagógusok, jogászok, tűzoltók és sok más foglalkozás) lényegi sajátága a segítés. Ismeretes, hogy a legfejlettebb társadalmak keresőinek kétharmada a szolgáltató ágazatokban dolgozik. Az ilyen munkakörökben is egyre fontosabb a segítőkészség. Emellett rohamosan növekszik a laikus segítők tábora. Például az Egyesült Államokban a felmérések szerint a nyolcvanas években a felnőtt népesség mintegy a fele minden évben végzett valamilyen önkéntes segítő tevékenységet (*Clary, Snyder*, 1991). Végül a családi élet, a gyermeknevelés, a munkahely, a legkülönbözőbb közösségi lét is egyre jobban igényli a segítőkészséget. Mivel az interperszonális segítés ennyire általános emberi igény, felmerül a kérdés, nem lenne-e szükséges olyan általánossá tenni a segítésre való felkészítést, mint amilyen általános az írás, olvasás, számolás tanítása (*Egan*, 1986. 4. o.). Az is érthető, hogy a hatvanas évek végétől tucatszám jelentek meg a segítőkészség fejlesztését szolgáló kézikönyvek, oktatócsomagok (lásd például: *Brammer*, 1979; *Perlman*, 1979; *Marshall, Kurtz*, 1982; *Cormier, Cormier*, 1979/1985).

KÉSZTETŐ ÉS SEGÍTŐ PEDAGÓGIAI AKTIVITÁS

A **pedagógiai aktivitás** (a nevelés, az oktatás, a képzés, a fejlesztés) gyakorlata és elmélete két átfogó, egymást részben átfedő irányzatot tartalmaz: a késztető és a segítő aktivitást. A **késztető pedagógiai aktivitásra** a gyermek, a tanítvány elfogadó, egyetértő, követő engedelmességgel, vagy engedetlenséggel (a részvétel, az elvárások teljesítésével, vagy ennek mellőzésével), illetve egyre gyakrabban ellenállással, agresszivitással válaszolhat. Domináns jellemzője a **késztető/kényszerítő motiválás** és az **elismerő/elmarasztaló értékelés, esetenként a megalázó büntetés**. A **segítő pedagógiai aktivitás** a tanuló önkéntes részvételét, közreműködését, tevékenységét váltja ki, tartja fenn. Domináns jellemzője a **segítő motiválás**, amely az önjutalmazó motiváltságot (**intrinsic motivation**, erről lásd például *Józsa*, 2007) működteti, fejleszti, és a fejlesztő **segítő értékelést** használja. E két átfogó irányzat egymást átfedése azt jelenti, hogy a késztető pedagógiai aktivitás is él a segítés lehetőségeivel, módszereivel,

ugyanakkor a segítő pedagógiai aktivitás is használja a késztetés eszközeit és módszereit. (Ennek előnyös, hátrányos és káros lehetőségeit, változatait az **8. ábra** ismertetésekor térek ki.)



8. ábra. A segítő pedagógiai aktivitás dominanciája

A késztető és a segítő pedagógiai aktivitás ősidők óta együtt létezik a gyakorlatban és az elméletben, időnként változó dominanciával. *Pukánszky Béla* (1995) *Szókratész „bábáskodó”* segítő tanításától az ipari forradalomig, *Herbartig* ad áttekintést a segítő pedagógia folyamatos jelenlétéről a késztető, a kényszerítő pedagógia mellett. A 19. század végétől a reformpedagógiai irányzatok a segítő pedagógiai aktivitást preferálják. A pedagógusok a domináns segítő pedagógiai aktivitásuknak köszönhetően eredményesebbek. Sajnos a reformpedagógiai mozgalmak cselekedtető/tevékeny tanulássegítő módszereinek eredményes alkalmazása több mint egy évszázad alatt alig néhány országban vált általánossá, dominánssá.

A **segítő pedagógia** az aktuális tanítási/tanulási folyamat motiváltságát, eredményességét szolgálja. A segítő pedagógia a **fejlődéssegítés** nélkülözhetetlen alapja, eszköze, amely az alapvető pszichikus komponensek évekig tartó optimális használhatóságú elsajátítását szolgálja és teszi lehetővé. A 20. század utolsó harmadában a különböző tudományágak kutatási eredményei és a néhány példaként emlegetett ország tapasztalatai lehetővé teszik a kritériumorientált fejlesztés és a segítő pedagógia elméletének és gyakorlatának integrációját: a **kritériumorientált fejlődéssegítő pedagógiát**.

Mint említettem, a késztető és a segítő pedagógiai kultúra mind a családban, mind az intézményes nevelésben a kezdetektől együtt van jelen. A szülők, a felnőttek között mindig is voltak, akiknek a nevelői aktivitásában a segítség dominált, a többség esetében azonban a világon mindenütt a késztető pedagógiai kultúra dominanciája érvényesült és érvényesül. A **8. ábra** a kiemelt betűkkel a dominanciaváltást, a dominánssá váló segítő pedagógia lehetőségét és jellemzőit szemlélteti.

A pedagógiai köztudatban és a szakirodalomban nagyon sokféle nézet és ezeknek megfelelő pedagógiai aktivitás/kölcsönhatás létezik. Ezek lényeges elemeit kiemelve és a pedagógiai kölcsönhatást véve alapvető rendező elvnek, a **8. ábrán** szemléltetett rendszert kapjuk. A satírozott terület azt mutatja, hogy a pedagógiai aktivitást, kölcsönhatást a segítő pedagógia szerint dominánsan a segítség jellemzi, de a késztetés lehetőségei is használatosak. Az **8. ábra** satírozatlan területei azokat a pedagógiai aktivitásokat, magatartásokat, viszonyulásokat jelzik, amelyek a segítő pedagógia szerint kerülendők, de a segítő szülő, felnőtt, pedagógus is juthat kivételesen olyan helyzetbe, amelyben a késztetéssel, a segítséssel ellentétes, annak szélsőséges változatait használja (amit utólagos önértékeléssel korrigálhat). A satírozott területen kívül szereplő szélsőséges aktivitások, kölcsönhatások rendszeres használata demotiváló, jobb esetben közömbösséget (kikapcsolást), rosszabb következményként ellenérzést,

félelmet, kiszolgáltatottságot, ellenállást, agresszivitást eredményez, rendkívül kártékony hatású **fekete pedagógiát** működtet (lásd például *Rutschky, 1977/1988; Hunyadyné M. Nádasi, Serfőző, 2006*).

A **készítő pedagógia**, a készítés lényege (mint már említettem) annak elérése, hogy a gyermek, a tanítvány azt és úgy tegye, amit a felnőtt, a pedagógus elvár, megkövetel. Ezt **készítő motiválással** (meggyőzéssel, követeléssel, a jutalmazás és az elmarasztalás lehetőségével), valamint **minősítő értékeléssel** (megerősítő dicsérettel, elismeréssel, elmarasztalással) valósítja meg. A készítő pedagógiának két szélsőséges megnyilvánulása érdemel figyelmet. A készítés **kényszerítéssé**, diktatúrává torzul, amikor a kényszerítő motiválás fenyegetéssé, fenytéssé, az értékelés pedig nem megfelelő engedelmesség, eredmény esetén megalázó büntetéssé válik. Az ellenkező szélsőséges változat a **magára hagyás**, mikor a gyermek, a tanítvány azt csinál, amit akar, nem törődnek vele, nincs motiválás, és értékelés sincs.

A **segítő pedagógia**, a segítség lényege a következő (amint már erről szó esett): A **segítő pedagógiai aktivitás** a tanuló önkéntes részvételét, közreműködését, tevékenységét váltja ki, tartja fenn. A **8. ábra** a segítség már említett két változatát szemlélteti: a **tanulássegítést** és a **fejlődéssegítést**. A készítő pedagógiai aktivitást kiegészítheti, eredményesebbé, hatékonyabbá teheti, teszi a tanulássegítést. Ennek nagyon sokféle változata, módja létezik a gyakorlatban. Legáltalánosabb jellemzői: az aktuális tanulási cél, feladat elvégzésének elősegítése (a pszichikus komponensek konstruálódásának, a megértésnek, a megőrzésnek, az alkalmazás eredményességének segítése). A tanulássegítés **segítő motiválással**, az imént említett önjutalmazó motivációval, amely „egy tevékenység megkezdésére, folytatására való készítés sokkal inkább a tevékenységben lelt örömet, mint valamiféle cél elérése érdekében valósulhat meg.” (*Hidi, 2000, idézi Józsa, 2007. 28. o.*). Továbbá a **segítő értékeléssel**, amely a gazdag szakirodalommal és gyakorlati tapasztalattal rendelkező fejlesztő (**formatív**) értékeléssel oldható meg (lásd később).

A **fejlődéssegítés** az alapvető pszichikus komponensek évekig tartó optimális elsajátítását, használhatóságának megvalósulását teszi lehetővé. Ennek az a kiinduló feltétele, hogy ismerjük az optimális elsajátítás/használhatóság kritériumait. A fejlődéssegítés célja/feladata nem az adott tananyag elsajátítása, az aktuális tanítás/tanulás eredményessége, hanem az évekig tartó fejlődési folyamat, elsajátítás optimális kritériumának elérése. E folyamat sajátos motivációja az **elsajátítási motiváció** (*mastery motivation*, lásd például *Józsa, 2007*). Ez az öröklött alapokra épülő motiváció mindaddig működik, amíg a teljes (optimális) elsajátítás be nem következik. A fejlődéssegítés sajátos értékelési módja a **diagnosztikus kritériumorientált értékelés**, amely az elért fejlettségi szintet az optimális elsajátítás kritériumához viszonyítja, feltárva a még megvalósítandó fejlődés további tennivalóit (lásd a **VII–VIII. rész** fejezeteit).

A segítő pedagógiának is két szélsőséges megnyilvánulása érdemel figyelmet. A segítség **beavatkozássá** torzulhat, amikor a segítségre nincsen szükség, az önállóságot akadályozza, amikor a beavatkozó motiválás elbátortalanítást eredményez, elutasítást, ellenállást vált ki. Az értékelés is beavatkozó jellegű, mert a szükségtelen segítség igazságtalanul leminősíti az eredményt. Az ellenkező szélsőséges változat a **kiszolgálás**, amely a gyermek, a tanuló igényeit mérlegelés nélkül teljesíti. Ez arra ösztönöz, hogy egyre erősebb legyen a követelődzés, végül a család, a csoport, a pedagógus kiszolgáltatottá, az ilyen gyermek, tanuló pedig elviselhetetlenné, agresszívvé, beilleszkedésre, együttélésre képtelenné válik.

A SZÜLŐ/PEDAGÓGUS SEGÍTŐ KOMPETENCIÁJA

A pedagógiai aktivitás szociális viselkedés, amely a szociális kompetencia sajátos motívumai, képességei, szokásai, készségei és ismeretei által valósul meg. A csecsemő, a kisgyermek gondozásának, nevelésének hatékony öröklött mechanizmusok az alapjai, amelyek a spontán szocializáció révén főleg a családi nevelés mintáinak, szokásainak, készségeinek, meggyőződéseinek elsajátításával egészülnek ki. Az intézményes nevelés kialakulásával a nevelés szakmává, hivatássá, **speciális szakmai szociális kompetenciává differenciálódott**. E szakmai kompetenciában alapvető szerepet játszanak az öröklött pszichikus komponensek, a családi és az iskolai élet spontán szocializációja, a spontán szerzett tanult komponensek, amelyeket a

nevelés szakmai motívumai, ismeretei, készségei, képességei egészítenek ki. Emellett a pedagógusi kompetencia központi szereplőjévé váltak az átszarmaztatandó tárgyi tudás és ennek tanítási módszerei. A segítség értelmezési tartományának eddig ismertetett lényeges bővülése következtében a pedagógiai aktivitás, mint segítség nemcsak a nevelő és nevelt közvetlen interakciójában érvényesülhet, hanem közvetett módon is. Például a szociális közeg szervezése is segítség, amely viselkedési mintákat kínál, kapcsolatokat gazdagíthat.

A csecsemő, a kisgyermek sok éven át teljesen életképtelen, kiszolgáltatott. Mivel a születések éves ciklusokban ismétlődhetnek, a szülők egész élete (az állatvilágtól eltérően) felnőtt koruk túlnyomó részében gyermekeik gondozásával, nevelésével telik. A gyermekekről való gondoskodás megszakítás nélküli feladat, mert a gyerekek csak sokéves fejlődés után képesek részt venni önfenntartásukban. Gondozásuk, védelmük, nevelésük proszociális viselkedés. *Ennek öröklött alapja az ivadékgondozási hajlam, amit az állandó használat tanult komponensek sokaságával erősít meg, tesz hatékonyá, valamint fejleszti a vér szerinti köteléket átlépő segítőkészséget.*

A gondozási hajlam lényeges eredendő jellemzője az aktuális egyirányúság. A szülő (a gondviselő) az, aki önzetlenül, esetleg aktuális önérdeke ellenére is gondoskodik a gyermekről, táplálja, védi, gondozza, neveli. A gyermek, a nevelt élvezi mindennek az előnyeit, amit majd felnőttként ő fog szolgáltatni saját gyermekeinek. Az öröklött **kötődési hajlam** is eredendően az ivadékgondozást szolgálja, hiszen lényege a segítség, a védelem, a támasz. Ebből alakul ki a vér szerinti kapcsolatokon kívüli kötődési készség (például a barátság, a hivatásos pedagógus iránti kötődés) lehetősége.

Az ivadékgondozás öröklött alapja az érzelmi kommunikáció. A gyermek érzelmi közlései azonban csak jelzések. Hogy konkrétan mit kell tenni, arra empátiával rá kell jönni. Mai tudásunk szerint a pszichikum fejlődése is genetikailag befolyásolt abban az értelemben, hogy az egyes fejlődési eseményeknek következők a feltételei. Az anya-gyermek természetes viszonya azt mutatja, hogy az anya jelzésekre reagál, vagyis akkor gondoskodik (segít), amikor a gyermeknek erre szüksége van, ezáltal az önállóság fejlődését is szolgálja. A jelzések alapján az anya megérzi, kitalálja, hogy a gyermek miben szorul segítségre, gondoskodásra. Mivel a fejlődéssel a szükségletek, a kielégítés lehetőségei változnak, a szülő ehhez is hozzáigazítja segítő, gondoskodó viselkedését. *A gyermek lét- és fejlődési szükségletei irányítják eredendően a szülő proszociális viselkedését és nem a szülő elvárásai, elgondolásai.*

A fejlődéssegítés öröklött alapjait figyelembe véve az alábbiakat fogalmazhatjuk meg: **A fejlődéssegítés a gondozási hajlamból származó proszociális, segítő viselkedés, tevékenység. A nevelő-nevelt viszony motivációs alapja a kötődés, a szeretet, ami a neveltnak védettséget, gondoskodást, a fejlődéshez segítséget nyújt, a nevelőt pedig arra készíti, hogy a neveltet védelmezze, gondoskodik róla, és fejlődését segítse. A nevelés eszköze a kommunikáció, amelynek az aktuális jelzéseiből a nevelőnek empátiával rá kell jönnie, hogy a lét- és a fejlődési szükségletek kielégítése érdekében az önállóság fejlődését szolgálva mit kell, és mit lehet tenni. Ezek a fejlődéssegítés (a segítő nevelés) alapszabályai.**

A fejlődéssegítés öröklött alapszabályai úgy hároméves korig szinte kizárólagosak. Ettől az életkortól kezdődően a gyermek önállósága olyan szintet ér el, aminek következtében megkezdődik a konfliktusok sokaságát kiváltó szocializáció. A nevelés öröklött alapszabályai továbbra is érvényesek, de ettől kezdve már nem elégségesek. A szinte teljesen egyoldalú proszociális viszony fokozatosan elvárásokkal, érdekütközésekkel, korlátokkal szembesítő eseményekkel gazdagodik. A fejlődéssegítés alapszabályai szükségszerűen kiegészülnek a fejlődést szolgáló segítés tanult motívum- és tudásrendszerével.

A csoporttársadalmak kultúrájának implicit szabályrendszere egyértelműen meghatározta a spontán szocializáció tartalmát. A komplex társadalmakban (tömegettársadalmakban) a családi nevelés szokásrendszere, a lokális közösség, valamint a társadalom kultúrájának implicit szabályrendszere befolyásolta és befolyásolja a felnövekvő generációk spontán szocializációját. Az intézményes fejlődéssegítés verbálisan megfogalmazott ismeretek és magatartási normák, értékek megtanítására vállalkozott. A 19. században a fejlettebb országokban megkezdődött az intézményes oktatás, nevelés általánossá válása. Ma már a legfejlettebb orszá-

gokban a felnövekvő generációk másfél évtizednyi ideig vesznek részt intézményes oktatásban, nevelésben. Ennek következtében a spontán szocializációt (mint erre már többször is utaltam) nagymértékben kiegészíti a szándékos szocializáció, a szándékos tanítás, nevelés.

Az intézményes nevelés a 20. századig túlnyomóan a felnőtt társadalom vezető, vezetett viszonyára épülő rendszert vette át. A 20. században a demokratikus vezetés, az együttműködés eszméje, gyakorlata is kezdett behatolni az iskolákba, de az is a felnőtt társadalom demokratikusan működő intézményeinek szabályait próbálta alkalmazni. Egyszóval az iskola a felnőtt társadalom szocializációs hatásrendszerével törekedett az oktatást, a nevelést megvalósítani. Az öröklött alapokból következő nevelési alapszabályokat nem kiegészítette, hanem helyettesítette a spontán szocializáció szándékos, elméletileg is alátámasztott rendszerével.

A reformpedagógiai irányzatok a gyermeki önkifejlés meghirdetésével tulajdonképpen a nevelés természetes öröklött alapjaihoz törekedtek visszatérni. Csakhogy a gyermekkor végétől a tisztán proszociális (a gyermek szükségleteit követő, kielégítő) nevelés önmagában az életkor növekedésével kevésbé eredményes. Ugyanis a személyközi kölcsönhatások, a társadalmak legkülönbözőbb szervezeteit, csoportjait fenntartó, működtető szabályrendszerek szocializációja (explicit pszichikus szabályrendszerre alakulása, esetleg értelmező szintű megismerése) genetikailag nincsen kódolva, a magára hagyó önkifejlés segítségével nem sajátítható el.

Ez a két alapvető irányzat a gyakorlatban mereven soha nem zárta ki egymást. Legfőleg a szélsőséges törekvésekben lehet többé-kevésbé elkülönült rendszert találni. A szándékos oktatás, nevelés gyakorlatában és elméletében is mindvégig jelen voltak és vannak az öröklött alapokat követő megoldások, elvek. Például *Szókratész* bábáskodó párbeszédese módszere azt a célt szolgálta, hogy a tanítvány a kérdések segítségével maga jusson felismerésekre, önállóan jöjjön rá összefüggésekre. Ez a tanítási mód a segítő nevelés alapszabályainak zseniális alkalmazása, hiszen a mesternek kérdésekkel fel kell derítenie, hogy a tanítvány mit gondol, tud a szóban forgó témáról, és ehhez igazodva teszi fel az önálló gondolkodásra készítő, azt segítő további kérdéseit. Ez a módszer mind a mai napig létezik. A laikus nevelők gyakran önkéntelenül kérdésekkel próbálják segíteni a gyermek önálló gondolkodását. Az iskolában ennek kidolgozott módszertana van (amit régebben kérdeve kifejtő módszernek, manapság pedig inkább beszélgetésnek, megbeszélésnek neveznek). Az önállóságot szolgáló segítségnek tekinthető a reformpedagógiák által kidolgozott cselekedtető, tevékenykedtető oktatás és a felfedeztető oktatás is.

Az eddigiek alapján a segítő pedagógiai kompetencia alapvető jellemzői az alábbiakban foglalhatók össze. Kívánatos, hogy a hivatásos nevelő legalább átlagos gondozási, kötődési hajlammal, proszociális érzelmi kommunikációval rendelkezzen. Az öröklött szociális hajlamok, a proszociális érzelmi kommunikáció és az együttérzés (az empátia) fejleszthető öröklött adottságok. Feltehetően az átlagnál lényegesen gyöngébb adottságok nem fejlődhetnek olyan szintre, amely szint elegendő lenne az eredményes segítő neveléshez szükséges proszociális személyiség kifejlődéséhez. A *segítő pedagógus proszociális személyiség*, az eredményes fejlődéssegítésnek ez az alapja. A segítő pedagógus kompetenciájának *motivációs bázisa* az öröklött gondozási késztetés, amely pozitív attitűdökkel megerősített és szilárd meggyőződésen alapuló segítőkészséggé fejlődött az öröklött együttérzés, amely a segítőkészség érzelmi energiája; az öröklött kötődési hajlam, a gyermekszeretet, amely pozitív motívumokra és meggyőzésekre támaszkodva a tanuló védelmére, segítésére, a tanulóval való törődésre készlet. Továbbá az a meggyőződés, hogy a szocializáció szándékos segítése (a szociális kompetencia proszociális motívumrendszere, az ennek megfelelő képességek fejlődésének segítése) az ezt szolgáló értékrendnek megfelelő elvárások megtartása nélkül, vagyis vezetés és együttműködés nélkül lehetetlen. Ugyanakkor a pedagógusi vezetés és az együttműködés funkciója a fejlődéssegítés, ezért ezt **segítő vezetésként, segítő együttműködés-ként** kell működtetni.

A segítő nevelő kompetenciájának képességbeli alapja a segítőképesség, a kötődési képesség, az empátia képessége, a szociális kommunikáció képessége, a segítő vezetés és a segítő együttműködés képessége. A segítő nevelő kompetenciájának ismeretbéli alapja a szakmai ismereteken kívül a fejlődéssegítés motívumainak és képességeinek részletes és alapos ismerete. Továbbá olyan pedagógiai, pszichológiai, szociológiai ismeretrendszer, amely önmagára vonatkoztatva tudatosítja, értelmezi a proszociális személyiség alapvető jellemzőit, ezzel elősegítve az önfejlesztés igényének, képességének fejlődését, használatát.

III. A MEGÚJULÁS ÁLTALÁNOS ELMÉLETI ALAPJA

BEVEZETŐ ÉS TARTALOMJEGYZÉK

A **2. fejezetben** szereplő **2–6. ábra** szemlélteti a pszichikus kompetenciák, kulcskompetenciák, komponensek rendszereit, az egyedi komponensrendszerek (például a szövegolvasó képesség) komponenseinek teljes feltárását, majd a komponensrendszerek elsajátítási folyamatának kritériumorientált felmérését. Ebből a bevezető ismertetésből kiindulva a könyv **III. részének fejezetei** a hagyományos pedagógia elméletéhez viszonyítva ismerteti a megújuló pedagógia lehetőségeit.

A megújuló pedagógia a személyiség aktivitásának pszichikus feltételeit tekinti domináns tényezőnek a személyiség eredményesebb és hatékonyabb fejlődéséért. Ez azzal a következménnyel jár, hogy a pedagógia teljes fogalomrendszerét adaptálni kell és lehet ehhez az alakulóban lévő új helyzethez. A **III. rész** erre a feladatra vállalkozik. Bár több évtizedes előkészítő kutatásokra lehet támaszkodni, mégis ez az összefoglaló elméleti alapozás csupán rendszerező, integrációs kísérletnek tekintendő. A kiérlelt elméleti alapok még sok és sokféle további kutatást, kísérletet, terjedő alkalmazást igényelnek.

Főleg az etológiai kutatásoknak köszönhetően a nyolcvanas évek végéig más területeken is használhatóvá fejlődött a komponensrendszer-elmélet. Ennek alkalmazása nagy segítséget kínál a megújuló pedagógia fejlődéséhez. Ugyanis a személyiséget pszichikus komponensrendszerként, a spontán és a szándékos szocializációt szocializációs komponensrendszerként kutathatjuk, használhatjuk, ami a további fejezetek szerint alapvető jelentőségű előnyökkel jár. A **7. fejezet** ismerteti a komponensrendszerek lényeges jellemzőit, és ezeket felhasználva a **személyiséget pszichikus komponensrendszerként** mutatja be, majd a szocializációs rendszereket és a pedagógiai tudományokat is a komponensrendszer-elmélet alapján értelmezi.

A komponensrendszer-elmélet kínálta lehetőségeket felhasználva a **8. fejezet** a kompetenciát pszichikus komponensrendszernek tekintve ismerteti a kompetenciafogalom új definícióját és a kompetenciamodelleket, valamint a személyiség funkcionális szempontú **egzisztenciális kompetenciáinak rendszerét**, a személyiség **operációs rendszerét** és **kulcskompetenciáinak rendszerét**. Mindezek alapján válik lehetővé a személyiség, a kompetenciák **pszichikus komponensfajtáinak** újraértelmezése funkciójuk, szerveződésük és működésük szempontjából. A **9. fejezet** a motívumfajtákat, a rutinfajtákat, a szokásfajtákat, a készségfajtákat, képességfajtákat és az ismeretfajtákat mint pszichikus komponensrendszereket ismerteti.

Pedagógiai szempontból a komponensrendszerek funkcióinak, szerveződésének, működésének ismerete mellett alapvető jelentőségű változásuk, fejlődésük, lehetséges fejlettségi szintjeik ismerete. A **10. fejezet** bevezetőül felidézi a személyiségfejlődés eddigi fontosabb elméleteit, majd a komponensrendszer-elmélet kínálta lehetőségek alapján bemutatja a személyiség fejlődési modelljeit és azok elsajátítható fejlettségi szintjeit. Új lehetőségek tárulnak fel a személyiség, a kompetenciák pszichikus komponensfajtáinak elsajátítási, fejlődési folyamataival, lehetséges fejlettségi szintjeivel kapcsolatban is a tartósság, a bonyolultság, az absztrakciós szint, valamint a kiépülés (rendszerképződés) és a pszichikus komponens minőségi szintjeinek szempontjából.

7. KOMPONENSRENDSZER-ELMÉLET ÉS PEDAGÓGIA 52

- A komponensrendszerek sajátosságai **52**
- A személyiség mint komponensrendszer **54**
- Szocializációs komponensrendszerek **57**
- Pedagógiai tudományok és komponensrendszer **60**

8. A SZEMÉLYISÉG KOMPETENCIÁI ÉS OPERÁCIÓS RENDSZERE 62

- Az előzmények tanulságai **62**
- Kompetenciafogalom és kompetenciamodell **65**
 - A kompetenciafogalom definíciója **66**
 - A kompetencia szerveződési/viselkedési és szerveződési/működési modellje **67**
- A személyiség kompetenciafajtái **69**
 - A személyiség egzisztenciális kompetenciái **69**
 - A személyiség operációs rendszere és pedagógiai funkciójú kulcskompetenciái **71**
 - A személyiség operációs rendszere **71**
 - A személyiség operációs rendszerének kulcskompetenciái **72**
 - Perszonális kulcskompetenciák **74**
 - Szociális kulcskompetenciák **74**
 - Kognitív kulcskompetenciák **76**

9. A KOMPETENCIÁK KOMPONENSFAJTÁI 78

- Motívumfajták **78**
 - Szükségletfajták és hajlamfajták **79**
 - Attitűdfajták **79**
 - Meggyőződésfajták **79**
- Tudásfajták **79**
 - Megvalósítófajták (produktorfajták) **79**
 - Rutinfajták **80**
 - Öröklött rutinfajták **80**
 - Tanult rutinfajták **80**
 - Szokásfajták **80**
 - Magatartási szokásfajták **81**
 - Cselekvési szokásfajták **81**
 - Készségfajták **81**
 - Képességfajták **82**
 - Ismeretfajták **84**
 - Leképezési funkció szerinti dologfajták és ismeretfajták **84**
 - Reális, lehetséges, hipotetikus és fiktív dologfajták, ismeretfajták **84**
 - Konkrét és absztrakt dologfajták/ismeretfajták **85**
 - Egyedi és általános dologfajták/ismeretfajták **86**
 - Szerveződés és működés szerinti ismeretfajták **86**
 - Mintázatfajták **86**
 - Képzetfajták **87**
 - Gondolatfajták **87**
 - Fogalomfajták **88**
 - Szabályfajták **90**

10. A SZEMÉLYISÉG ÉS KOMPONENSRENDSZEREINEK FEJLŐDÉSE, FEJLETTSÉGI SZINTJEI 94

- A személyiség fejlődése, fejlettségi szintjei **95**
 - A személyiségfejlődés elméletei **95**
 - Folyamatosság és egymásra épülés **95**
 - A személyiségfejlődés jellemzői és funkciói **97**
 - A személyiség hierarchizálódása, kapacitás-növekedése **98**
 - A személyiség hierarchikus növekedésének és minőségének fejlődése, fejlettségi szintjei **101**
 - Genetikus személy **101**
 - Tapasztalati személyiség **102**
 - Értelmező személyiség **102**
 - Önértelmező személyiség **102**
 - A hierarchikus fejlődés, fejlettség egyéni különbségei **103**
- A személyiség hierarchikus döntési rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei **104**
 - Affektív apparátus **106**
 - Habitus **106**
 - Világtudat **107**
 - Éntudat **108**
- A személyiség hierarchikus kivitelező rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei **108**
 - Szervi kivitelező rendszer **109**
 - Szóbeli kivitelező rendszer **110**
 - Írásbeli kivitelező rendszer **111**
 - Formalizált (formális és formulás) kivitelező rendszer **111**
- A személyiség komponensfajtáinak fejlődése, fejlettségi szintjei **112**
 - Tartósság szerinti fejlődési, fejlettségi szintek **112**
 - Bonyolultság szerinti fejlődési, fejlettségi szintek **114**
 - Absztrakció szerinti fejlődési, fejlettségi szintek **114**
 - A pszichikus komponensek három szempontú fejlődési, fejlettségi szintjei **116**
 - A rendszerképződés a kiépülés és a gyakorlottság szerinti fejlődési, fejlettségi szintjei **117**

7. KOMPONENSRENDSZER-ELMÉLET ÉS PEDAGÓGIA

A rendszerelmélet (pedagógiai jelentőségéről lásd Nagy, 1979) eddig ismert modelljei az önmódosító, komplexitás-növelő bioszociális rendszerek modellezésére, kutatására, megértésére kevésbé alkalmasak. *Kampis György* (1991) e probléma megoldását segítő új rendszerelméletet ismertet, a komponensrendszer-elméletet, amely *Csányi Vilmos* kutatóműhelyében formálódott a hetvenes évek közepétől a szerteágazó, hasonló problémákat feszegető külföldi kutatásokra támaszkodva. *Csányi Vilmos* az alakuló komponensrendszer-elmélet paradigmáját követő kutatási eredményeit az 1988-ban megjelent könyvében foglalta össze. Mivel a személyiség és a szocializáció, a nevelés rendszere is bioszociális rendszer, érdemes megismerkedni ennek az új rendszerelméletnek az alapjaival, és megvizsgálni, mit kínál ez a paradigma a pedagógia, a nevelés számára. Természetesen kockázatos vállalkozás néhány oldalban összefoglalni egy rendkívül komplex és absztrakt elmélet lényegét, ennél csak a sajátos területre való alkalmazás lehetőségeinek felmutatása lehet kockázatosabb. Ezért az alábbiak a komponensrendszer sajátságainak csak vázlatos szemléltetését szolgálják, amelynek segítségével lehetővé válhat a *személyiség*, a *szocializációs rendszerek* és a *pedagógia* elméletének, gyakorlatának előkészítő újraértelmezése. A kifejtés a további fejezetek feladata.

A KOMPONENSRENDSZEREK SAJÁTSÁGAI

A fent hivatkozott kutatások szerint a **komponensrendszer** olyan rendszer, amelyben komponensek keletkeznek, módosulnak, bomlanak, és amelyek átfogóbb komponensrendszerekben komponensként (alrendszerként) működik. A **komponensek** maguk is összetételek, replikatív rendszerek, amelyek a komponensrendszerben megvalósuló kölcsönhatások eredményeként képesek saját másolatuk előállítására. A komponens elemi, amennyiben az összetevői nem komponensek. Az **elemi komponensek** összetevőit építőelemnek nevezik. Például minden ember biopszichikus, bioszociális rendszer, és mint ilyen, komponensrendszer. Biológiai, pszichikus komponensei folytonosan keletkeznek és bomlanak. Ugyanakkor az emberek társadalmak tagjai. A társadalmak komponensei (az emberek) folytonosan cserélődnek. Mindebből következően maguk a komponensrendszerek is módosulhatnak.

A komponensrendszerek **hierarchikus rendszerek**. Ez azt jelenti, hogy az egyes komponensrendszerek önmagukban nem létezhetnek: szükségszerűen egy átfogóbb rendszer alrendszerei, komponensei, illetve szükségszerűen vannak alrendszereik, komponenseik. Egy komponensrendszer annál komplexebb, minél többszintű a belső hierarchiája, és minél komplexebb egy rendszer, annál kreatívabb, adaptívabb, fejlődőképesebb. Ebben az értelemben a komponensrendszer **fejlődése** komplexitás-növekedés, hierarchizálódás.

A komponensrendszer **szerveződés** (organizáció). A komponensrendszernek is (mint minden reális rendszernek) létezik valamilyen térbeli struktúrája, belső térbeli viszonyrendszere. De az önmódosítás szempontjából nem a struktúra a lényeges, hanem a szerveződés. Különösen vonatkozik ez a személyiségre, illetve a társadalomra, mint komponensrendszerre. A komponensrendszerek replikációval, módosulással, új összetételek előállításával komponenseket „termelnek”, amelyek vagy lebomlanak, vagy a komponensrendszer különböző tartóságú komponenseivé válnak. A keletkezés és bomlás folyamatai a rendszert meghatározó kölcsönhatások hálózata, vagyis a rendszerre jellemző szerveződés (az organizáció) által valósulnak meg. A komponensrendszerek hierarchiájában sem a térbeli struktúra a lényeges, hanem a hierarchia szintjei közötti kölcsönhatások hálózata, vagyis a szerveződés. Ennek megfelelően beszél *Csányi Vilmos* organizációs szintekről (**szerveződési szintekről**).

Kampis György szóhasználata szerint a komponensek keletkezése és bomlása a rendszert meghatározó szabályoknak engedelmessé válik. A replikáció, a másolatok előállítása egyértelmű (determinisztikusnak tekinthető) szabályszerűségek szerint valósul meg. E folyamatok a determinisztikus modellezés eszközeivel jó közelítéssel leképezhetők. Ezzel szemben: a

módosulatok létrejötte, új összetételek keletkezése és különösen a komponensrendszerek ön-modifikációja, komplexitásának, adaptivitásának, kreativitásának növekedése nagyon sok tényezőtől függ, és a véletlennek is igen nagy a szerepe. A komponensrendszerek, mint szerveződések *sztochasztikus (valószínűségi) rendszerek*. Működésük, viselkedésük megismerése, megértése csak a valószínűségi modellezés eszközeivel lehet eredményes. Minél komplexebb a szóban forgó rendszer, annál alacsonyabb szintű a működés, a viselkedés predikciója. A komponensrendszer sztochasztikus működését, viselkedését jellemző sztochasztikus szabályokat célszerű megkülönböztetni a determinisztikus jellegű szabályoktól (például a mechanika törvényeitől, az algoritmusoktól). Ezeket *specifikus szabályoknak*, az előbbieket pedig *átfogó szabályoknak, szabályozóknak* nevezzük (ilyenek például az alapelvek, az eszmék).

Kampis György különbséget tesz implicit és explicit szabályok között. Az **implicit szabályok** a reális rendszerekben benne rejlő szabályok. Az **explicit szabályok** az implicit szabályok gondolati leképezései. Az ember nem csak implicit szabályok szerint működik és viselkedik, hanem explicit szabályokat is képes követni, sőt olyan szabályok alkotására is képes, amelyek korábban nem létező reális rendszerek implicit szabályaivá válva meghatározzák e rendszerek működését és viselkedését.

A komponensrendszerek **funkcionális rendszerek**. *Csányi Vilmos* erről ezt írja: „A redukcionista álláspont leginkább abban marasztható el, hogy nem tud mit kezdeni a *funkció* fogalmával, amely a biológia legfontosabb koncepciója. A funkció [...] a komponensek működésének szerepe, hatása a rendszer következő szerveződési szintjén. A funkciót tehát felülről úgy határozhatjuk meg, mint a felsőbb organizációs szintek által létrehozott *korlátokat*, amelyek az alsóbb szintek eseményterében jelennek meg” (1988, 21–22. o.). Ez azt jelenti, hogy a komponensek a szóban forgó komponensrendszer átfogó szabályainak engedelmessé (az általuk megszabott korlátok között, mozgásterben) léteznek, replikálódnak, módosulnak, keletkeznek és bomlanak. Eközben maga a rendszer komponensei (bomlásuk és keletkezésük) által léteznek, replikálódnak, módosulnak, fejlődnek.

Ez a funkcionális viszony a hierarchikus szerveződési szintek (komponensrendszerek) közötti kölcsönhatásokban is érvényesül. A szóban forgó szerveződési szint működését az alsóbb szerveződési szint/szintek valósítják meg, viselkedésének korlátjait, mozgásterét pedig a felsőbb szerveződési szint/szintek képezik. Az említett szerveződési szintnek azok az alsóbb szerveződési szintjei, amelyek közvetlenül hozzájárulnak a szóban forgó szerveződési szint működéséhez, viselkedéséhez, a felsőbb szerveződési szintjei pedig azok, amelyek a viselkedés közvetlen korlátjait, mozgásterét képezik.

Ennek a szerveződési szintnek a hierarchiában létezik *legalsó és legfelső szintje*. Például valamely személy viselkedéséhez a szervezetében lévő sejtek bomlási, keletkezési folyamatai közvetlenül nem járulnak hozzá (e két folyamat között nincsen közvetlen, funkcionális kölcsönhatás). Ezzel szemben a biológiai szükségletei, a szokásai, az ismeretei közvetlen, funkcionális kölcsönhatásban lehetnek a viselkedésével, illetve viselkedésének környezete (vagyis a felsőbb szerveződési szint) képezi a külső korlátokat, a mozgásterét.

Ha a hierarchikus komponensrendszerek fenti jellemzőit, a *Csányi Vilmostól* vett iménti idézet mondanivalóját a tudományágakra vonatkoztatjuk (lásd a fejezet utolsó részét), lehetővé válik, hogy egy szóban forgó szerveződési szint megismerése ne szoruljon be a vele foglalkozó *szinguláris diszciplína és interdiszciplínáinak* korlátai közé, hogy e korlátok közötti kitörési kísérletek ne vezessenek redukcionizmushoz (valamely alsóbb vagy felsőbb szint tényeiből történő közvetlen értelmezésekhez, elméletalkotáshoz). Lehetővé válik, hogy *hierarchikus (integrált) multidiszciplínák* szülessenek, amelyek az eredményesebb megismerés érdekében a szóban forgó szerveződési szintet alsóbb és felsőbb szerveződési szintjeikkel együtt tekintik, és felhasználják az alsóbb és felsőbb szintek tudományágainak eredményeit, s közös kutatásokat szerveznek.

A SZEMÉLYISÉG MINT KOMPONENSRENDSZER

A személyiségről nagyon sokféle elgondolás létezik. A nagyszámú *személyiségelmélet* mindegyike abban különbözik a többitől, hogy többé-kevésbé mást mond arról, mi a személyiség. Emellett a *specifikus pedagógiák* (a vallások, a világnézetek, a legkülönbözőbb eszmerendszerek) emberképe, embereszménye (tulajdonképpen az emberről, a személyiségről vallott felfogása) is nagyon sokféle. Ez a könyv abból indul ki, hogy a **pedagógia alapfunkciója a személyiségfejlődés segítése**. Ebből következően eredményességének és hatékonyságának kiinduló feltétele, hogy egyre jobb, érvényesebb, hasznosíthatóbb ismeretekkel rendelkezünk a személyiségről. Olyan **általános tudással**, amely nem kötelezi el magát egyik **specifikus emberkép**, elmélet mellett sem, ugyanakkor nem zárja ki a **specifikus pedagógiákat**. Ellenkezőleg: segíti azok fejlődését.

Ez a hosszú távú cél az emberre, illetve a személyiségre vonatkozó gyarapodó ismeretek pedagógiai szempontú integrációjával érhető el. Jelenleg a komponensrendszer-elmélet és a *Bevezetőben* jellemzett feltételrendszer kínál keretet az integrációs törekvésekhez. E helyen csak átfogó leírásokat, értelmezéseket adok a *személyiségről, mint komponensrendszerrel*, a személyiség és a külvilág kölcsönhatását megvalósító *aktivitásról, a külvilágról*, ezek egymásra vonatkoztatott rendszeréről, hogy a legfontosabb fogalmak további használatában az olvasó kellő ismeretekkel rendelkezessen. A részletesebb kifejtés az egész könyv, azon belül közvetlenebb módon a *következő három fejezet* feladata.

A **személyiség az ember biopszichikus, bioszociális komponensrendszere**. Ez a fogalmazás mindenekelőtt azt fejezi ki, hogy a személyiség csak az emberre értelmezett. Ugyanakkor az *ember és a személyiség* nem azonos. Az ember nem feltétlenül személyiség. Például az újszülött ember, de még nem személyiség. A személyiségelméletek között vannak, amelyek csak a felnőttek esetében beszélnek személyiségről. Más elméletek szerint a gyermek is személyiség: *gyermeki személyiség*. A legtöbb személyiségelmélet az önazonosság tudatát tekinti a személyiség egyik meghatározó sajátosságának. Mivel az önazonosság tudata 2–3 éves kor körül kezd kialakulni, legkorábban ettől kezdve lehet szó személyiségről. **A személyiség mint biopszichikus, bioszociális komponensrendszer azt is jelenti, hogy a személyiség az aktivitását (a működését és a viselkedését) megvalósító, önmagát és másokat szolgáló öröklött és tanult pszichikus komponensrendszer**. Ez a továbbiakban követett modell ma már csaknem általánosan elfogadottnak mondható. De ismeretes, hogy léteznek elméletek, amelyek a személyiséget öröklötten meghatározottnak, más elméletek tanultnak, illetve a biológiai örökséget és a személyiséget egymástól független entitásoknak tekintik.

Régi vita, hogy a személyiség általános kategória-e, vagyis minden ember, az emberek különböző csoportjainak (részhalmazainak) közös sajátosságaira vonatkozik-e, vagy csak az egyes emberekre, illetve mindkettőre. A személyiségfogalom ebben a könyvben általános kategóriaként használatos. Ha az egyes emberekről (valamely, bármely emberről) mint személyiségről lesz szó, azt a **személy**, ha a személyek sajátos különbségeiről, akkor azt az **egyéniesség** megnevezés jelöli.

A fentiekkel be is fejezhető a személyiségfogalom szokásos általános értelmezési problémáinak felidézése. Következhet a személyiség, mint komponensrendszer bevezető értelmezése. Ha feltételezzük, hogy a személyiség komponensrendszer, akkor mindaz érvényes a személyiségre is, amit a komponensrendszerrel tudunk. **A személyiség öröklött és tanult pszichikus komponensek készlete, rendszere** (a továbbiakban a személyiségre vonatkoztatva a komponens, komponensrendszer szavakat ebben az értelemben fogom használni). A személyiség funkcióit szolgáló aktivitása (működése, viselkedése) e komponensek által valósul meg, miközben a komponensek módosulhatnak, új komponensek keletkezhetnek, maga a személyiség is módosulhat, fejlődhet. A kérdés az, hogy a személyiség milyen komponensekből szerveződik, továbbá az, hogy működése, viselkedése, módosulása, fejlődése milyen szabályok (szabályozók) szerint valósul meg. Ez a könyv pedagógiai szempontból vizsgálja a válaszkérés lehetőségeit. *A Bevezető* végén, a **3. ábra** a személyiség különböző komponenseinek rendszerét szemlélteti. Ezt kiegészítendő néhány bekezdésben felidézem a fon-

tosabb komponensfajtákat, jellemzőiket, ami elősegítheti a személyiségkomponensek megismerési, értelmezési feltételeinek összefoglalását, ami a további fejezetekben a részletes kifejtés alapjául szolgál.

Ha a személyiséget hierarchikus komponensrendszernek tekintjük, akkor léteznek olyan komponensei, amelyek maguk is komponensrendszerek. Kérdés, melyek a személyiség legfelsőbb, legáltalánosabb komponensrendszerei. Ezek száma feltehetően néhány tucatnyi lehet. Az egyes személyek egyszerű és elemi komponenseinek száma sok tízezerre, több százezerre tehető. Áttekinthetőségük érdekében célszerű megkülönböztetni az **egyedi komponenseket** és a **komponensfajtákat**. Egyedi komponens például a fajspecifikus emberi arcot felismerő öröklött komponens (mintázat, séma, mechanizmus); általános komponens, vagyis komponensfajta valamennyi egyedi öröklött felismerő mintázat, számuk sok tucatot tesz ki. Vagy például az íráskészség a sok száz egyedi készség egyike, amelyek gyűjtőfogalmát az egyediség jelölése nélküli készség nevezi meg.

A személyiség is olyan hierarchikus komponensrendszer, amelynek komponensei is komponensrendszerek, kivéve az „építőköveknek” nevezett legalsó, végső komponenseket (ilyenek például az öröklött felismerő mintázatok). A személyiség legátfogóbb komponensrendszerei a **személyiség operációs rendszere** és **kompetenciái**. A személyiség aktivitása (működése, viselkedése, változása, fejlődése) a **motivumsrendszer** (a döntési rendszer), a **tudásrendszer** (a kivitelező rendszer), a **kompetenciák**, a **személyiség operációs rendszere** által valósul meg. A személyiség és komponenseik változását, fejlődési/fejlettségi szintjeit a **10. fejezet** ismerteti.

A **személyiség aktivitásának** (működésének és viselkedésének) öröklött komponenskészletei, **komponensfajtái**: a közismert biológiai **szükségletek** és a **viselkedési hajlamok**, amelyek az etológiának, a humánétológiának köszönhetően ma már elég jól ismertek. Ilyen például a rangsorképző hajlam, az affektív apparátus (a temperamentum, a jelző, visszajelző, előrejelző, készítő érzelmek, az érzelmi kommunikáció), a **mechanizmusok** (például a viselkedésben szerepet játszó reflexek), az imént említett **mintázatok**. A születést követően a viselkedés öröklött komponenseiből szerveződik az aktivitás, amelyek aktuális összetételeket, komponenseket állítanak elő.

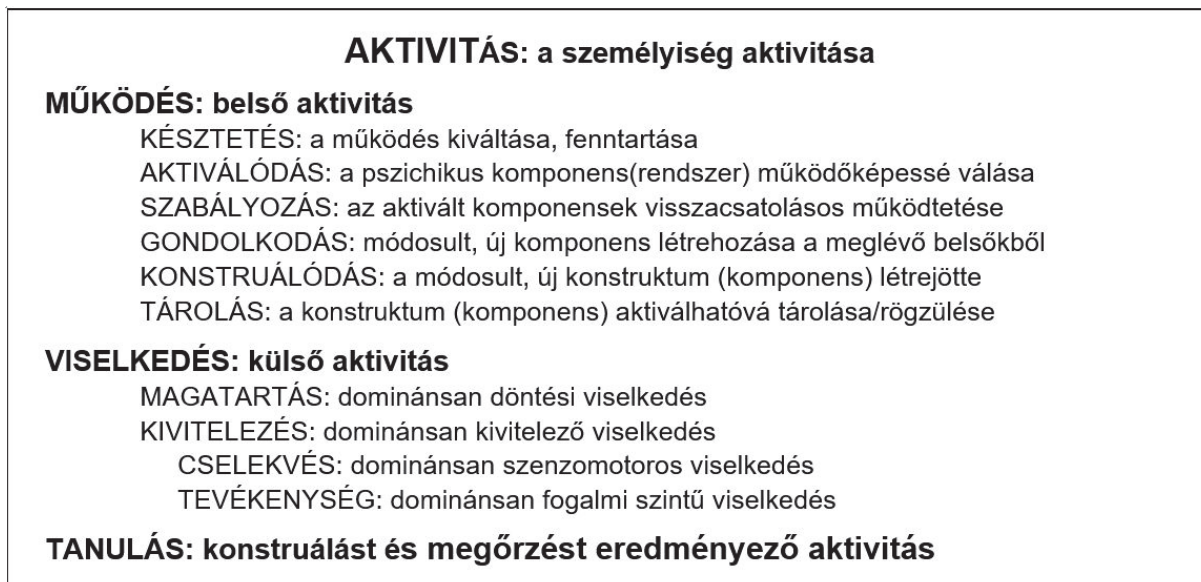
Az **aktuális komponensek** többsége a működés, a viselkedés lezajlása után lebomlik, egy részük viszont tanult komponensként tárolódik, és mint ilyenek közreműködhetnek a további aktivitásban újabb aktuális, **tanult komponenseket** hozva létre. Az alapvető tanult komponensfajták: **tanult motívumok** (**hajlamok**, **attitűdök**, **meggyőződések**), **szokások**, **készségek**, **képességek**, **ismeretek** (**képzetek**, **gondolatok**, **fogalmak**, **szabályok**, **szövegek**, amint a **3. ábra** szemlélteti). A tanult tapasztalati pszichikus komponensek felhalmozódásával, rendszerré szerveződésével kialakul a tanult **tapasztalati komponensrendszer**, a **tapasztalati személyiség**, amelynek átfogó szabályai, szabályozói a habitus tapasztalati motívumrendszere, a tapasztalati (implicit) világtudat és éntudat. Ezek az átfogó szabályozók a fentiek értelmében a viselkedés öröklött komponensrendszerének tanult lehetőségeit, korlátait, mozgásterét képezik. Ha a külvilág működését és viselkedését értelmezzük, föltárt szabályait elsajátítjuk, **értelmező komponensrendszerek** jönnek létre, amelyek az **értelmező személyiség** kialakulását eredményezhetik. Ha pedig önmagunk, személyiségünk működésének, viselkedésének szabályait is ismerjük, **önértelmező komponensrendszerek** jöhetnek létre, amelyek rendszerré szerveződve, **önértelmező személyiséget** eredményezhetnek.

A komponensrendszereket a forma, funkció, aktivitás (működés és viselkedés), szerveződés, módosulás, fejlődés egységeként a személyiségre mint rendszerre alkalmazva e fogalmak a továbbiakban az alábbi értelemben használatosak.

Léteztek és ma is léteznek széles körben elterjedt nézetek, amelyek az emberek személyiségét **külső formai jellemzőik** alapján ítélik meg (lásd például *Kretschmer* piknikus, leptoszom és atletikus testalkat szerinti tipológiáját, 1921). Az ilyen tipológiáknak nincsen pedagógiai haszna. A test külső formai sajátosságai azonban befolyásolhatják a személyiség alakulását (például valamely testi fogyatékoság vagy a különlegesen szép arc problémákat okozhat az éntudat fejlődésében).

A személyiség minden komponensének, komponensrendszerének van valamilyen funkciója. A **funkció** azt fejezi ki, hogy a személyiség, a szóban forgó komponens, komponensrend-

szer mire való, mivel járulhat hozzá önmaga és az átfogóbb rendszer működéséhez, viselkedéséhez, módosulásához, fejlődéséhez. Az általánosan elfogadott értelmezésnek megfelelően a **viselkedés** a személy és a külvilág közötti kölcsönhatás a személyiség szervei (érzékszervei, mozgásszervei, idegrendszere) által. Ha a személyiséget, mint pszichikus komponensrendszert tekintjük, akkor a személyiséget, mint komponensrendszert, a kölcsönhatást és a külvilágot célszerű egymásra vonatkoztatni. Amint ígértem, most az egymásra vonatkozó értelmezésről lesz szó. A viselkedés a személyiség belső működése által valósulhat meg. Ha pedagógiai szempontból a viselkedés belső feltételeinek, a komponensrendszereknek az elsajátítását kívánjuk segíteni, akkor célszerű a külvilággal való kölcsönhatás tényezőjeként a belső működést is figyelembe venni. Ebben az esetben szükség van a **működés** és a **viselkedés** gyűjtőfogalmára, aminek a neve az **aktivitás** (a személyiség aktivitása) lehet. A **9. ábra** e három alapfogalom alapján szemlélteti a kölcsönhatás megvalósulását jellemző fogalomrendszert. A fogalmak köznyelvi jelentése és az ábrában szereplő tömör értelmezése elegendő a könyv további szövegeinek előkészítő megértése szempontjából. Most a személyiség aktivitásával kapcsolatos fogalmak rendszerbe foglalásának bemutatása a cél, hogy a továbbiakban e fogalmak a szöveg-kontextusban a teljes fogalomrendszer szerves részeként funkcionálhassanak.



9. ábra. A személyiség alapvető aktivitásfajtái

A személyiség aktivitásának külső forrása és külső produktuma a *külvilág*. A **3. ábrán** a külvilág felsorolt változatainak (természet, személyek, külső motivátorok, tárgyiasult tudások, közölt/rögzített ismeretek) mindegyike lehet a személyiség aktivitásának megismerési, felhasználási forrása, és a természet kivételével az aktivitás produktuma. Az ilyen értelemben vett külvilág a pedagógus, a tanítvány aktivitásának tartalma, tárgya.

Ha a pedagógiai aktivitás célja a személyiségfejlődés segítése, akkor ismernünk kell a személyiség komponensrendszerét, hierarchikus szerveződésüket. Ez azt jelenti, hogy fel kell tárni komponenseinek funkcióját (ennek megfelelő működését), **szerveződését** (komponenskészletét, rendszerré szerveződését, helyét a komponensrendszerek hierarchiájában), fejlődési, fejlettségi szintjeit, az elsajátítás folyamatait. Ki kell dolgozni a megújuló pedagógia fejlődéssegítésének kísérletileg igazoltan hatékony eszközrendszerét, a pedagógus, a tanítvány fejlődéssegítő aktivitásának hatékony stratégiáit, módszereit, az aktivitás tartalmát, tárgyát képező külvilági forrásokat. Ez a könyv mindennek az integratív szemléletű lehetőségeit ismerteti.

SZOCIALIZÁCIÓS KOMPONENSRENDSZEREK

A **szocializáció** mint folyamat nyilvánvalóan valamilyen szociális rendszer működése, viselkedése. Pedagógiai szempontból a szociális rendszer **szocializációs komponensrendszer**. Mint minden komponensrendszernek, ennek is van funkciója, mégpedig a kultúra átszarmaztatása, beleértve a perszonalizációs funkciót is (lásd a III. rész fejezeteit). Ezt a funkciót a szocializációs komponensrendszer sajátos működéssel teljesíti sajátos szerveződésének (komponenskészletének és szabályrendszerének) köszönhetően. A szocializációs rendszerek komponenseik cseréjével, módosításával önmagukat fenntartó, módosító hierarchikus komponensrendszerek.

A **10. ábra** szemléletmódját követve kísérletet tehetünk a szocializációs rendszer, mint hierarchikus komponensrendszer szerveződési szintjeinek, azok komponensfajtáinak feltárására, az egyes szinteken belül működő kölcsönhatások hálózatának tanulmányozására a hierarchia többi szintjének, a szintek közötti kölcsönhatásoknak a figyelembevételével. A szocializációs rendszer szerveződési szintjeinek hierarchiáját és az egyes szintek legfontosabb komponensfajtáit a **10. ábra** szemlélteti. A **10. ábra** a szocializációs rendszert, mint háromszintű hierarchiát mutatja. A komponensrendszerek sajátossága, hogy a szóban forgó komponensrendszer a központi rendszer az alsóbb és a felsőbb rendszer egységeként létezik. Az első tisztázandó kérdés, hogy pontosan mi is a **központi rendszer**. Esetünkben a **7. ábra** szerint a szocializáció központi rendszere a közvetlen szocializációs rendszerek egysége: a kapcsolathálók, a kötődési hálók, a kontaktcsoportok és azok a kulturális, tárgyi közegek, amelyekben a szóban forgó közvetlen szocializációs rendszer létezik, és amelyeket a túlélés, az életminőség megőrzése és fejlődése feltételeként meg kell ismerni, kezelésüket el kell sajátítani. A **közvetlen szocializációs rendszerek** komponensei a személyek, az általuk kommunikált információk és a környezet megismerendő, kezelendő objektumai.

A közvetlen szocializációs rendszerek a személyiségek és a csoportok, társadalmak létrejöttének, létezésének, változásának, fejlődésének legfontosabb feltételei, eszközei és eredményei. Ezért a témával majd a további fejezetek részletesen foglalkoznak. E helyen csak egy-egy mondat jelzi a közvetlen szocializációs rendszerek három alapvető fajtájának jellemzőit. A **kapcsolatháló** egy személy rendszeres kapcsolatainak (amelyek néhánytól akár 80–100 főig terjedő) szerveződése. A **kötődési háló** egy személy szoros, általában együttélési gyakoriságú, erős vonzódású kapcsolata néhány, de legfőleg tucatnyi személlyel. A **kontaktcsoport** az egymással rendszeres kapcsolatban lévő személyek szerveződése: 3-8 fős **elemi csoportok** (család, szűkebb baráti, munkatársi csoportok stb.), 9-36 fős **kiscsoportok**.

A második tisztázandó kérdés a hierarchia legfelső és legalsó szintje. Ugyanis az alsó és a felső szint is hierarchikus komponensrendszer lehet. Esetünkben a globalizációnak köszönhetően a **közvetett szocializációs rendszereket** magában foglaló **globális szocializációs rendszer**, globális értékrend van kialakulóban (a példákat lásd később). Pedagógiai szempontból ennek figyelembevétele halaszthatatlanná vált. Ma már tehát ez az alakulófélben lévő felsőbb szocializációs szint. A szocializáció szempontjából célszerű, hogy a bioszférát tekintsük a szocializációs rendszerek legfelső szintjének. Idézzük fel ennek a hierarchiának a kialakulását.

Csányi Vilmos humánológiai könyvében (1999, 8. fejezet) a kulturális evolúció sajátos rendszerét írja le. Ez a leírás tulajdonképpen az emberré válást, mint a populáció szerveződésének evolúcióját vázolja föl. Ezek a szerveződések, vagyis a kontakt csoporttársadalmak, amelyeket mint szocializációs rendszereket Csányi Vilmos **csoportorganizmusnak** nevezí. Úgy 40–60 ezer évvel ezelőtt szocializációs rendszerekként is működni kezdtek a változások kevésbé ismert okainak köszönhetően. Pedagógiai szempontból Csányi Vilmos evolúciós modellje a szocializációs rendszerek evolúciójaként is interpretálható.

A téma kulcsfogalma a **csoportorganizmus**. A fejlettebb fajok képesek átadni utódaiknak néhány tanult komponensüket (az etológiai kutatások ezt egyértelműen bizonyították), de a főemlősök sem képesek számottevően több tanult komponens átszarmaztatására. Sok száz-ezer éven át 20–100 fős csoportokban élve az ember elődei sem voltak sokkal többre képesek. Valószínű, hogy a csoportorganizmusok létrejötte előtti (újabb elméletek szerint több százezer

évig működő) mimetikus kommunikáció fokozatosan növelte az átszarmaztatott tanult komponensek mennyiségét. Gyors növekedés azonban csak a nyelvi-fogalmi kommunikáció, a csoportorganizmusok, más szóval a *csoporttársadalmak* a csoportkultúrák, a *csoportszocializációs rendszerek* kialakulásával és gyors terjedésével vált lehetővé.



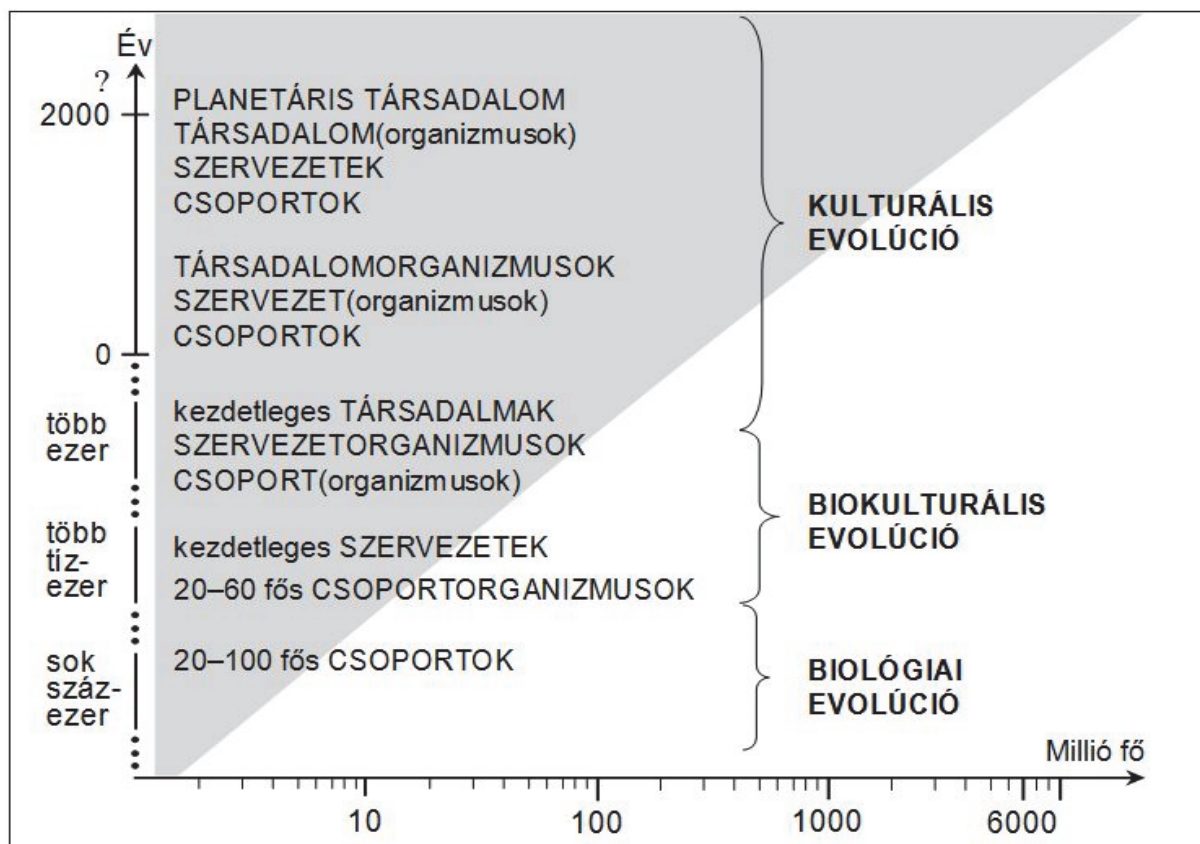
10. ábra. A szocializáció hierarchikus komponensrendszere

A korábbi biológiai evolúció *biokulturális evolúcióvá* fejlődött. A szoros és zárt egységként működő, egyre több tanult komponens átszarmaztatására képes, *osztódással szaporodó csoporttársadalmak* (lásd az 1. fejezet első alfejezetét) az erőforrásokért folyó versengésben az evolúció eszközévé váltak. A biológiai evolúcióhoz a kulturális evolúció társult. Létrejött a *ko-evolúció*, más szóval a *biokulturális evolúció*. Azok a csoporttársadalmak maradtak fenn és terjedtek el, amelyek gazdagabb tudással rendelkeztek, és amelyek szervezettebbek voltak. Később a szervezetek (törzsek, szövetségek, városállamok, birodalmak) váltak az evolúció, ezen a szinten már a *kulturális evolúció* alapjává, végül a nemzetek alakultak társadalomorganizmusokká. E folyamatban a csoportorganizmus csoporttá, a szervezetorganizmus szervezetté, a társadalomorganizmusok társadalmakká, nemzetekké (a folyamat jelenleg is zajlik) szelídülnek.

Több tízezer éven át az emberek 20–60 fős (az osztódás előtt 40-120 fős) csoporttársadalmakban és a megélhetésüket lehetővé tevő környezettől függően éltek. (A szocializáció, vagyis a csoportkultúra elsajátítása közvetlen kontaktusok által valósult meg. Az egyes csoporttagokba beépülő csoportkultúra a csoport kohéziós ereje, a csoport túlélésének, a belső konfliktusok kezelésének és a külső veszélyek elleni védekezésnek az eszköze, szabályozója. A csoporttársadalom volt a kizárólagos és totális szocializációs rendszer. Ezen belül elemi kontaktcsoportok, kötődési hálók léteztek (családok, vadászok, gyűjtögetők, gyerekek).

A csoporttársadalmak rendkívül szoros kötelékeinek fellazulásával, a csoporttársadalmak közötti átjárhatóság növekedésével, nagyobb egységekké alakulással létrejöttek a *kezdetleges szervezetek* (a csoporttársadalmak alkalmi, rövidebb-hosszabb idejű szövetségei). Majd a szervezetek, később a társadalmak (városállamok, birodalmak) egyre nagyobb és bonyolultabb tömegtársadalmak, komplex társadalmak kialakulásához vezettek, amelyek kohéziós erejét, szocializációs rendszerét a közvetlen szocializációs rendszerek mellett az ideológiák, vallások, eszmerendszerek, viselkedési normák és a hozzájuk rendelt szankciórendszerek, az átszarmaztatás módjai, eszközei, intézményei képezik. E folyamatok eredményeként új szocializációs szerveződési szint alakult ki: a tömegtársadalmak (**komplex társadalmak**) közvetett

szocializációs rendszerei, amelyekben alapvető jelentőségűvé vált az explicit szabályrendszerek (normák, eszmék, vallások, ideológiák) elsajátítása is. Mintegy tízezer éve a szocializációs rendszernek ez a legfelsőbb szintje (a téma pedagógiai szempontú ismertetését lásd az **1. fejezetben**).



11. ábra. A szocializációs rendszerek evolúciója

Forrás: Nagy, 2000/2002, 26. o.

A 20. század második felében felgyorsultak a globalizációs folyamatok, amelyeknek egyik fontos következménye, hogy tucatnyi nemzetközi szervezet jött létre. Ezek a szervezetek az emberiség globális érdekeit hivatottak szolgálni. Ennek következtében szükségszerűen olyan értékrend szerint működnek, amelyek nem állhatnak ellentétben a csatlakozó társadalmak rendkívül sokféle sajátos kultúrájával, vallásával, ideológiájával. A nemzetközi szervezeteket a közös érdek, a globális, egyetemes értékrend tartja fenn. Vagyis ma már léteznek ténylegesen működő globális értékrendek is.

Egyidejűleg megindult a planetáris szociális értékrend kodifikálása is (lásd például az emberi jogok deklarációját, amelyet egyre több ország iktat törvénybe). Mindez a sajátos értékrendek kohéziós erejének fellazulásával jár, a társadalmak szétesésével fenyeget. Tetszik vagy nem, ez a folyamat gyorsulva zajlik, ami az emberiség talán legnagyobb és legveszélyesebb átalakulása. Kialakulóban van a szocializáció újabb szerveződési szintje, a *globális emberi társadalom, mint szocializációs rendszer*.

A bioszféra azért érdemel megfontolást, mint a szocializáció legfelső szintje, mert az ember ma már képessé vált a bioszféra dinamikus egyensúlyának megzavarására, ezáltal saját létfeltételeinek rombolására, esetleg felszámolására is. Ezért alapvető szocializációs kérdéssé vált a bioszféra épségének védelme, dinamikus egyensúlyának megőrzése, olyan személyiségek kialakulásának segítése, akik erre készek és képesek.

A **kontaktcsoportok** komponensei természetes személyek. Mivel a személyiség maga is hierarchikus komponensrendszer, fontos kérdés, hogy melyik az a legalsóbb szerveződési szint, amely még közvetlen funkcionális kapcsolatban van a személyiség aktivitásával (működésével, viselkedésével, változásával, fejlődésével). Ez a személyiség működésének, viselke-

désének szabályozásában közreműködő *öröklött komponensrendszer* (ezek ismertetése a további fejezetek feladata).

PEDAGÓGIAI TUDOMÁNYOK ÉS KOMPONENSRENDSZER

Az első alfejezet végén a komponensrendszerek jellemzőit általában a tudományágakra vonatkoztattam. Most a pedagógiai tudományokat vizsgáljuk meg ebből a szempontból. A hagyományos *szinguláris pedagógiák* a hierarchia felsőbb szintjeit (a világot, az embert, a társadalmat) értelmező filozófiákból, világnézetekből, eszmékből, ideológiákból eredeztették elméletüket, majd kísérletek történtek a szociológiából levezetett pedagógiai elmélet kidolgozására. Az alsóbb szinteket tekintve közismertek a pszichológiából kiinduló elméletalkotási kísérletek, de a biologizmusra is akad neveléstörténeti példa. Ezek az egyoldalú, redukcionizmust eredményező szemléletmódok a 20. század második felében fellazultak a *pedagógiai interdiszciplínák* kialakulásának köszönhetően. Sokféle forrás felhasználására nyílt mód, amire az igény is növekszik. A szinguláris pedagógiák és az interdiszciplínák paradigmáinak keretén belül a pedagógia fejlődése lehetetlenné vált. Nincsenek elméleti kapaszkodók, keretek, amelyek alapján a különböző tudományok, pedagógiai interdiszciplínák tengernyi tudásanyagából kiválaszthatnánk a hasznosítható ismereteket. A pedagógia jelenleg különböző divatos irányzatokhoz kapcsolódva vagy az eklekticizmus tudomásulvételével szinte véletlenszerűen hordja össze a különböző tudományok, interdiszciplínák ismereteit saját kutatásainak, kísérleteinek, a nevelés gyakorlatának elméleti alapozásához.

A komponensrendszer-elmélet azt a lehetőséget kínálja, hogy a pedagógia is elindulhat a *hierarchikus multidiszciplínává* fejlődés irányába. Ez a lehetőség azt ígéri, hogy a pedagógia képessé válhat saját általános (a speciális pedagógiák közös) elméleti kereteinek kidolgozására, folyamatos fejlesztésére, és ezáltal a szinguláris pedagógiák fejlődését, az interdiszciplínák kutatásait segítheti, hasznosíthatja. Természetesen jelenleg még csak e folyamat előkészítésére kínálkozik lehetőség.

Ha a pedagógia alapfunkciója a személyiségfejlődés szándékos segítése, akkor a pedagógia tárgya, feladata a tanulás, a személyiségfejlődés megismerését szolgáló kutatás és a segítés eredményességének, hatékonyságának fejlesztése. A személyiségfejlődés és a fejlődéssegítés kutatása kétfajta komponensrendszer jobb megismerését szolgálja. (a) A szocializációs rendszerek funkcióinak, viselkedésének, szerveződésének, működésének, változásának és a személyiségfejlesztő hatásuk megismerését, (b) valamint a személyiség funkcióinak, viselkedésének, szerveződésének, módosulásának, fejlődésének a jobb megismerését az optimális fejlődéssegítés lehetőségeinek elméleti és kísérleti kutatása által.

A *fejlődéssegítés* **proszociális viselkedés, segítés**, vagyis nem vezetés, irányítás és hasonlók, hanem az önállóság optimális figyelembevételére törekvő **segítés, segítő vezetés, segítő együttműködés**. Általánosan elfogadott nézet, hogy a személyiség kialakulása, változása, fejlődése a szocializációs hatások eredménye. A szocializáció a személyiség alakulását pozitív (proszociális) vagy negatív (antiszociális) irányban befolyásolhatja. **Fejlődéssegítésnek** csak a fenti értelemben vett *pozitív, proszociális irányú személyiségfejlődés segítése* tekinthető. A személyiség fejlődését akadályozó, veszélyeztető, leépülést eredményező szocializáció nem a személyiség-fejlődésének segítése, hanem destruálás, személyiségdestrukció.

Különbséget szokás tenni spontán és szándékos szocializáció között. A személyiségfejlődés segítése *szándékos szocializáció*. Közismert a megkülönböztetés a közvetlen és közvetett szocializációs hatások között. E megkülönböztetésnek sokféle értelmezése létezik attól függően, hogy ki mit tekint közvetlennek, illetve közvetettnek. A személyiségfejlődés közvetlen segítése *szándékos személyes kontaktusok* által valósul meg. A komponensrendszer-elmélet értelmében a személyiségfejlődés közvetett segítése a *szocializációs rendszerek szándékos szervezése és működtetése*.

Régi hagyomány, hogy különbséget tesznek nevelés, oktatás/tanítás és képzés között. Ebben a könyvben a **fejlődéssegítés** fogalma magában foglalja a nevelést, az oktatást/tanítást

és a képzést/szakképzést is. A személyiség funkcionális modellje lehetővé teszi a szokásos-hoz hasonló különbségtételt. A perszonális és a szociális kompetencia fejlődésének segítése perszonális és szociális nevelésnek tekinthető. A kognitív kompetencia fejlődéssegítése értelmi nevelésnek, oktatásnak is nevezhető, a speciális/szakmai kompetenciák fejlődésének segítése pedig specializáló fejlődéssegítésnek, illetve képzésnek. **Ha az ismeret/szöveg központú kiindulásról a személyiség kompetenciáira (motivumrendszerére, tudásrendszerére), a személyiség fejlődésének segítésére kívánjuk a hangsúlyt helyezni, célszerűbb lehet perszonális, szociális, kognitív (lásd a IV–VI. rész fejezeteit) és speciális/szakmai fejlődéssegítésről beszélni** (a továbbiakban erre törekszem).

A szocializációs rendszerek és a személyiségek is komponensrendszerek, és mint ilyenek, meglévő komponenseik módosulásával, újak konstruálásával önmódosuló, önfejlődő rendszerek. Ebből az következik, hogy a szocializációs rendszerek és a személyiség önmódosulásának, önfejlődésének, a komponensek módosulásának, konstruálódásának minél alaposabb ismerete elősegítheti a szocializációs rendszerek eredményességének és hatékonyságának optimalizálását, a személyiségfejlődés optimális segítésének elméleti és kísérleti kutatását, valamint gyakorlatát. A szocializációs rendszerek és a személyiségek is hierarchikus komponensrendszerek. Ebből a hierarchia valamennyi szintjének együttkezelési lehetősége és feladata következik. Ez az integratív szemléletmód új lehetőségeket kínál a személyiségfejlődés alaposabb megértésében, a pedagógia fejlődésében és a fejlődéssegítés eredményességében, hatékonyságában. A szocializációs rendszerek és a személyiségek is implicit és explicit valószínűségi alapszabályok (szabályozók) szerint viselkednek, működnek, változnak és fejlődnek. Következésképpen ezeknek a sztochasztikus szabályoknak az alaposabb ismerete és figyelembevétel, felhasználása lényeges haladást ígér a személyiségfejlődés segítésében.

Ha a szocializációs rendszerek és a személyiség funkcióit, viselkedését, szerveződését, működését, változását és fejlődését együtt kezeljük, előrevivőbb megismerést, jobb megértést és eredményesebb, hatékonyabb fejlődéssegítést remélhetünk. (A pszichikus komponensrendszerek jellemzésekor ezt az együttkezelést igyekszem alkalmazni.)

8. A SZEMÉLYISÉG KOMPETENCIÁI ÉS OPERÁCIÓS RENDSZERE

A latin eredetű „*kompetencia*” köznyelvi fogalma a személyiségaktivitás belső feltételeinek meglétére/hiányára utal (kompetens, inkompetens). Ezzel egyértelmű különbséget tesz az eredményes *aktivitás belső feltételeinek* meglété/hiánya és az *aktivitás* megvalósulása, valamint annak eredményessége/eredménytelensége között. Híres különbségtételével Chomsky (1957) ezt a nyelvre alkalmazta a nyelvi kompetencia és a nyelvi performancia megkülönböztetésével. Mivel addig a nyelvészeti kutatások tárgya főleg a nyelv működésének eredménye (a performancia volt), *a kompetenciának, azaz a működési eredmény öröklött és tanult belső feltételének a kutatás tárgyává emelése paradigmaváltás jelentőségű, nagy visszhangot kiváltó esemény lett*: majd a kompetencia fogalmának szaktudományi alkalmazási próbálkozásainak gyors terjedése következett be. A klasszikus behaviourizmus a viselkedést tekintette a kutatás tárgyának, és ki is mondta, hogy a belső feltételek, a pszichikum a kutatás számára hozzáférhetetlenek. Az ilyen próbálkozásokat, szándékokat tudománytalannak minősítette. A kompetencia kutatásának igénye és lehetősége a pszichológiában, a szociálpszichológiában és a pedagógiai tudományokban is ígéretessé, eredményessé vált, de a kompetencia fogalmának használata, mint az általában vett pszichikum, belső feltétel értelemben féktelen burjánzást eredményezett. (A „competence” 20 milliónyi, az oldal címében félmilliónyi, magyar nyelven 200 ezernyi, az oldal címében félezernyi találattal szerepelt a Google találataiban már 2009. májusában – ezek a mennyiségek csak jelzés értékűek.) Egyre többféle pszichikus komponens, pszichikus aktivitás minősült és minősül kompetenciának. Ennek következtében a kompetencia-fogalom egyre tágabb, áttekinthetlenebb, diffúzabb általános „szakmai” fogalom lett.

Ez érthető és természetes következmény, *ha a kompetencia fogalmát csak a személyiség-aktivitás belső pszichikus feltételének tételezzük*. Ebben az esetben a személyiség minden aktivitásának belső, pszichikus feltétele kompetencia. A „kompetenciára” mint köznyelvi fogalomra szükség van. Ez kínál tág/nyílt teret a téma mélyebb, részletesebb megismeréséhez, a részletes eredmények átfogó rendszerbe foglalásához. Továbbá szükség van a belső pszichikus feltételek és a pszichikus aktivitás megkülönböztetésre, amit a kompetencia és a performancia (a pszichikus aktivitás) általános megnevezésére használhatunk. *Ennek köszönhetően megújulhat a pedagógia, megszülethet, kifejlődhet a pedagógia harmadik paradigmaváltása*. Azt is érdemes figyelembe venni, hogy a latin eredetű „kompetencia” a szaktudományos felhasználás előtt szűk körben használt köznyelvi kifejezés volt, ami a szaktudományi felhasználás robbanásszerű terjedésének köszönhetően egyre általánosabban használt köznyelvi szóvá vált/válik, amit tudomásul kell vennünk, de ki kell dolgozni és meg kell különböztetni a köznyelvi jelentéstől a *kompetencia* szaktudományi *fogalmát, modelljét*.

A problémák felismerése, vizsgálata korán megkezdődött. Az *Előzmények tanulságai* című alfejezetben előbb egy szociálpszichológiai fogalomértelmező, fogalomszűkítő elemzés hasznosítható eredményeit mutatom be, majd az OECD több évtizedes DeSeCo projektjének (amelyben az EU tagországok alapvető súllyal vettek részt) lényeges tanulságait fogalom össze. E tanulságok, az előző fejezetben ismertetett komponensrendszer-elmélet és a Szegedi Kutatóműhely kutatási eredményeinek felhasználásával a *második alfejezetben* a személyiség kompetenciafogalmának és kompetenciamodeljeinek ismertetésére kerül sor. Az itt leírtakra építve a *harmadik alfejezetben* következik a személyiség kompetenciafajtáinak és a személyiség operációs rendszerének, az operációs rendszer kulcskompetenciáinak bemutatása.

AZ ELŐZMÉNYEK TANULSÁGAI

A fontos fogalmak használatának terjedése általában azzal a következménnyel jár, hogy különböző versengő, sőt egymással ellentétes értelmezések születnek. Ez történt a hatvanas-hetvenes években a kompetencia fogalmával is. Ez a zavarossá váló helyzet inspirálta a „The Identification and Enhancement of Social Competence” témájú konferencia megszervezését

(Ontario, 1978, amelynek az volt a célja, hogy feltárja, kiemlje a *kompetenciafogalom* jellemzőit. A konferencia anyaga Social Competence címen jelent meg Wine és Smye szerkesztésében (1981). A kompetencia pszichológiai szakfogalommá válásának lényegét főleg e könyv tanulmányai alapján kísérlem meg pedagógiai szempontból összefoglalni. Az ontariói konferenciáról kiadott kötet első része a szociális kompetencia perspektíváival, elméleti kérdéseivel, konceptuális modelljeivel foglalkozik, a második rész a gyermekek szociális kompetenciájáról, annak megismerési, mérési, fejlődéssegítési lehetőségeiről szól, a harmadik a szociális kompetenciamodell pszichiátriai alkalmazásának lehetőségeit taglalja, végül az utolsó rész tanulmányai az amerikai és az angol szociális készség-fejlesztés eltérő megközelítéseit elemzik. Témánk szempontjából most főleg az első rész tanulmányai fontosak. E részben ugyanis a személyiség egy *általános, átfogó kompetenciája (a szociális kompetencia)* szempontjából maga a kompetencia, annak fogalma, modellje is elemzés tárgya. *Ez elősegítheti az elemzések eredményeinek alkalmazását más kompetenciákra is. Továbbá a kompetenciák és a személyiség viszonyának vizsgálatát, valamint a kompetencia fejlődéssegítési lehetőségeinek, módjainak kutatását, gyakorlati alkalmazását.*

A klinikai pszichológia, a pszichiátria által felhalmozott tudás, a kéttucatnyi folyamatosan számon tartott személyiségelmélet többsége jórészt az úgynevezett defektmodellt követve, vagyis a pszichésen sérült, beteg emberek, a betegségek és kezelésük tanulmányozása alapján született. Wine „From Defect to Competence Models” című fejezetében részletesen ismerteti a defektmodell jellemzőit, előnyeit és hátrányait, az ötvenes évektől fölerősödő kritikákat a defektmodell elégtelenségeivel szemben. A pszichiátriai problémák általában abból adódnak, hogy megoldásukban, kezelésükben az emberek nem eléggé kompetensek vagy kompetenciájuk diszfunkcionális. Ebből az következik, hogy *a kompetencia fejlődéssegítése az elsődleges feladat mind a megelőző korai szocializáció, a nevelés és a képzés eszközeivel, mind pedig a már kialakult pszichiátriai problémák eredményes kezelésével.* Ugyanis amennyiben a fejletlen vagy diszfunkcionális kompetencia nem fejlődik, nem változik meg, a pszichiátriai kezelés tüneti szintű marad. Wine szerint a defektmodellel szemben *a kompetenciamodell az egészséges személy pozitív sajátságai felé fordulást, az emberi természet optimistább megközelítését, az ember, mint tanuló, változó, fejlődő lény következetesebb figyelembevételét jelenti.*

A **kompetencia** az egyén és a környezet közötti kölcsönhatás hatékonyságának *belső feltétele*. E belső feltételeket, tartalmakat, komponenseket tekintve különböző szerzők mást és mást hangsúlyoznak. A kompetencia különböző intraindividuális sajátságok és diszpozíciók birtoklása (Doll, 1953; Smith, 1966). Elsősorban a motiváció jellemzője (White, 1959). A tehetségek listája (Zigler, Phillips, 1961). Mások a viselkedés kivitelező készségeire összpontosítanak (Hamburg, Adams, 1976). Ismét mások a kognitív kapacitásokat emelik ki (Goldfried, D`Zurilla, 1969). Meichenbaum, Butler, Gruson „Toward a Conceptual Model of Social Competence” című fejezetükben (Wine, Smye könyvében, 1981) megkísérlik rendezni a kompetencia tartalmával kapcsolatos megközelítéseket. Pedagógiai szempontból az alábbiakat emelem ki.

a) A *szociális kompetencia funkciója* az egyén, a személy szociális kölcsönhatásainak, a szociális környezettel való együttélésének eredményes, hatékony megvalósítása, szándéktalan/szándékos önadaptációja, önfejlődése és szociális környezetének alakítása, fejlesztése. A szociális kompetencia az ember nem valamely részfunkciójának, hanem *alapvető, egzisztenciális funkciójának belső feltétele*.

b) A viselkedés szempontjából a szociális kompetencia alapvető jellemzője az a képességrendszer, amely a szociális viselkedés repertoárjából mozgósítja, felhasználja a cél eléréséhez szükséges elemeket.

c) A szociális kompetencia teljes rendszer, ami azt jelenti, hogy az észleléstől a belső tartalmak (komponensek) repertoárjain, a belső folyamatokon (működéseken) át a környezettel való kölcsönhatást megvalósító viselkedésig, annak értékeléséig az egész folyamatot (a döntést és a kivitelezést) szervezi, a helyzetnek megfelelően önmagát is adaptálja, módosítja. Szemben a hagyományos pszichológiával, amely főleg a teljes rendszerek részeit tekinti (például az észlelést, a felismerést, az intelligenciát, a gondolkodást, a tanulást, a viselkedést),

amely részek sokaságától nem kellően láthatók a teljes rendszerek, nem ezek megismerésére, fejlődéséigítésére esik a hangsúly.

d) A szociális kompetencia magában foglalja a *kognitív faktorokat* is: az elvárásokat, az eredményesség becslését, a szociális funkciójú kognitív képességek, készségek repertoárját (például a szociális problémák megoldásának képességét), a szociális információk feldolgozásának, hasznosításának stílusát. *A kognitív szerveződés, más szóval az egyén gondolatrendszere, jelentéshálója is a kompetencia szerves összetevője, amely nemcsak a kompetencia működésének hogyanját határozza meg, hanem a miértet is.*

Az ontarioi konferencia óta eltelt évtizedek alatt a *kompetencia általános fogalmának* feltárásában, értelmezésében a fentiekhez viszonyítva nem történt lényeges haladás. Ellenkezőleg: tovább növekedett az értelmezések változatossága, a fogalom szétfolyó, diffúz jellege. Ugyanakkor egyes területeken lényeges fejlődés következett be. Ezek közül pedagógiai szempontból hármat emelek ki. (1) Néhány alapvető (egzisztenciális) kompetencia (perszonális, szociális, kognitív) intenzív kutatásai gazdag és pedagógiai szempontból is fontos eredményeket tártak fel (lásd a **2. ábrát**). Ezt szemléltette a szociális kompetenciáról szóló ontarioi konferencia, a további kutatásokat elősegítő eredményeinek ismertetése. (E kutatási területek eredményeinek felhasználását lásd e fejezet további részeiben és a fejezetekben.) (2) A kompetenciafogalom behatolt a munka világába és robbanásszerű terjedésével, hasznosításával lényeges szemléletváltásokat eredményezett főleg a speciális/szakmai képzéssel, továbbképzéssel foglalkozók körében. (Mivel ez a könyv a speciális/szakmai képzéssel nem foglalkozik, a speciális/szakmai kompetenciák rendszerbe illesztéséről lesz csak szó.) (3) Pedagógiai szempontból alapvető jelentőségű a *kulcskompetenciák* rendszerének kidolgozása és alkalmazásának terjedése. Az alábbiakban ennek néhány fontos eredményét, tanulságát emelem ki, amelyek felhasználására főleg *A személyiség kompetenciafajtái* című utolsó alfejezetben kerül sor.

Az OECD 1997-ben indította el a kompetenciák definícióját, az egyén és a társadalom szempontjából legfontosabb kompetenciák (amelyek a kulcskompetencia nevet kapták) kiválasztását célzó és eredményező DeSeCo Project nevű programját. A legkülönbözőbb tudományok és szakterületek kiváló képviselői, számos ország szervezetei vettek részt a munkában. A program létrejöttét és megvalósítását az motiválta, hogy a társadalmak, gazdaságok változásával, fejlődésével szembeni növekvő igényeknek az oktatási rendszerek egyre kevésbé képesek megfelelni. A hetvenes-nyolcvanas években a kompetenciafogalom kutatásának, felhasználásának robbanásszerű térhódítása a fogalom tartalma révén ígéretes lehetőséget kínált a pedagógia megújítására a társadalmi, gazdasági fejlődés iránt növekvő igények kielégítése reményében. *A projekt tervezői történelmi jelentőségű döntést hoztak a kompetencia választásával, mivel ez a feltétele a pedagógiai tudományok és gyakorlatok harmadik paradigmaváltásának (a pedagógiai szempontból is számba vett kulcskompetenciákat lásd a 2. fejezetben).*

A DeSeCo Project rendkívül gazdag és szerteágazó szakirodalmi eredményei jól tükröződnek a különböző tudományágak és szakterületek neves képviselőinek eredményeit összefoglaló kötetben (*Rychen, Salganik, Hers, 2003, szerk.*), valamint az eredményeket összefoglaló jelentésben (*Executive Summary, 2005*). A továbbiakban a DeSeCo Project eredményeit e két kiadvány alapján elemzem, használom az ismételt megnevezésük nélkül.

Az alapkérdés az volt, hogy milyen kompetenciákra van szükség a sikeres élethez („for a Successful Life”) és a jól működő társadalomhoz („Well-Functioning Society”). Ez a kiindulás, szemléletmód, cél eredményezte a gyakorlati jelentőségű eredményt, a kilenc kulcskompetencia kiválasztását, jellemzését, majd ennek alapján a PISA mérések számára egy nyolcas lista kidolgozását. Ugyanakkor ez a kiindulás akadályozta a kompetenciafogalom megfelelő definíciójának, modelljének kidolgozását, aminek következtében tovább növekedhetett a fogalom diffúz jellege, burjánzása, ami hozzájárul a kompetenciafogalom, a kulcskompetencia-fogalom divatfogalommá válásához. Továbbá a gyakorlati cél: az egyén sikeres élete és a jól funkcionáló társadalom oktatással szembeni igénye inkább annak megválaszolását segítheti, hogy a jelenlegi és remélt fejlődésű civilizáció milyen fejlettségi szintű személyiségeket, kompeten-

ciákat igényel. Arra a kérdésre, hogy milyen kompetenciák, kulcskompetenciák léteznek, létezhetnek, más kiindulás alapján lehet választ remélni (kivéve a speciális/szakmai kompetenciákat, amelyek léte az adott társadalmak aktuális szükségleteitől függ).

A kiindulásként megfogalmazott fenti cél kevéssé alkalmas, nem elegendő a kompetenciafogalom használható definíciójához, amely alapján a legfontosabb kompetenciák (amelyeket kulcskompetenciáknak neveznek) és az összes többi kompetencia egyértelmű megkülönböztetése lehetővé válna. Ennek ellenére a különböző tudományágak és szakterületek kiváló képviselői alapos felkészültségüknek köszönhetően képesek voltak létrehozni a kulcskompetenciák olyan listáját, amely elméletileg is egységes rendszert képez. A szakirodalomban többféle próbálkozás olvasható, amelyek csoportosítani töreksznek a kulcskompetenciákat. Az összefoglaló jelentés a kilenc kulcskompetenciát három kategóriába („*Competency category*”) sorolja. Ezekben a csoportosításokban kimondatlanul, implicite a hetvenes-nyolcvanas évektől kezdődően intenzíven kutatott általános kompetenciák ismerhetők fel: a *kognitív*, a *szociális* és a *perszonális* kompetencia.

A kilencvenes évek végén kezdődő kutatások, munkálatok nemcsak a gyakorlatilag használható kulcskompetenciák listáit eredményezték, hanem *sok olyan sejtést, felismerést is, amelyek segítik a kompetenciafogalom fejlődését, a kompetenciafajták feltárását és pedagógiai szempontú kidolgozását. A munkálatok legnagyobb jelentőségét abban látom, hogy sok ország bevonásával sikerült a kompetenciafogalmat a pedagógiai kutatók széles körében és az oktatáspolitikában elterjeszteni, elfogadottá tenni.* Ezáltal elkezdődhetett a harmadik paradigmaváltás megvalósulása, ami a szokásos kutatási, fejlesztési eredmények hatására évtizedek múlva sem lenne remélhető.

Mindezeket az előzményeket felhasználva a fejezet további részeiben a kompetencia továbbfejlesztett fogalmát, modelljeit, majd a személyiség kompetenciafajtaát ismertetem.

KOMPETENCIAFOGALOM ÉS KOMPETENCIAMODELL

Mint az előző alfejezetben a kompetenciafogalommal kapcsolatos előzmények mutatják, a „kompetencia” ma még laza, diffúz, értelmezési burjánzást lehetővé tevő fogalom. Ahhoz, hogy a kompetenciafogalom/modell a harmadik pedagógiai paradigmaváltást, a megújuló pedagógia elméletének és gyakorlatának fejlődését eredményesebben szolgálja, szükség van a kompetenciafogalom/modell továbbfejlesztett változatára. Mindenekelőtt célszerű különbséget tenni a kompetencia köznyelvi jelentése és szaktudományi fogalma/modellje között. Ebben az alfejezetben a *pedagógiai szempontból* kidolgozott kompetenciafogalom/modell ismertetésére teszek kísérletet (a következő két alfejezet is erről szól). Előkészítésként előbb röviden felidézem a kompetencia köznyelvi jelentését.

A jelen fejezet első két mondata már jelezte a kompetenciafogalom köznyelvi tartalmát. Most ezt a *köznyelvi jelentés* (szóhasználat) felidézésével egészítem ki a kompetencia definíciójának előkészítése érdekében. A *Magyar értelmező kéziszótár* (2003) szerint a kompetencia jelentése: illetékesség, valamint hozzáértés, szakértelem; a szinonimaszótár szerint (*Magyar szókincstár*, 1998): illetékesség, jogosultság, hatáskör, valamint képesség, felkészültség, hozzáértés. Ezek értelmében a kompetencia olyasvalami, amivel az ember (a személyiség) rendelkezik (vagy nem: inkompetencia), aminek köszönhetően aktivitása (működése, viselkedése) eredményesen megvalósulhat. Vagyis implicite egyértelmű a különbség a kompetencia mint az aktivitás *belső feltételrendszere* és az aktivitási megnyilvánulása: a *működés/viselkedés* között. Továbbá a kompetenciának explicite is két köznyelvi jelentése van: az *illetékesség* és a *hozzaértés*. Más nyelvekben is hasonlóak a jelentések. A kompetencia szó felidézett általánosan használt egyértelmű jelentése feltehetően a latin eredetnek köszönhető (*competentia*: illetékesség, *competo*: valamire alkalmas, képes).

Amíg a *jelentés* a kommunikáció során a szó/kifejezés helyes/szokásos használatát jellemzi, addig a *definíció* a szó/kifejezés által jelölt dolog (denotátum) minden más dologtól, dologfajtaától való megkülönböztető felismerést szolgálja. A *modell* pedig a jelölt dolog, dologfajta szerkezetét, szerveződését és működését, viselkedését értelmezi. A kompetencia szó

jelentését is felhasználva előbb a definiálásra, majd ennek eredményeit is felhasználva a kompetencia szerveződésének, aktivitásának (működésének és viselkedésének, változásának, fejlődésének) értelmezésére, vagyis modelljeinek ismertetésére kerül sor.

A kompetenciafogalom definíciója

A kompetenciafogalom eddigi definícióinak problémája, hogy nem sikerült megfelelő nemfogalmat (genust, univerzumot) találni. Erre gyakran nem is volt törekvés. Az utóbbi esetben általános narratív leírásokkal vagy felsorolásos definíciókkal szembesülhetünk. Leggyakrabban ez szerepel: a kompetencia ismeretek, készségek és attitűdök egysége. Az előző fejezetben ismertetett pszichikus komponens fogalmát nemfogalomként használva ezt kapjuk: *A kompetencia pszichikus komponensrendszer.*

Ha a kompetenciát a pszichikus komponensek halmazába tartozónak minősítjük, akkor valamennyi kompetenciára érvényesek a pszichikus komponensek alapvető sajátosságai. Az előző fejezet értelmében: a komponensrendszerek hierarchikus funkcionális rendszerek, pszichikus komponensekből szerveződnek, funkcióikat belső működésükkel és viselkedésükkel valósítják meg. Továbbá változó (átalakuló, adaptálódó, fejlődő) rendszerek. Pszichikus komponensrendszer a személyiség is és minden más pszichikus komponens is. A kompetencia legáltalánosabb értelemben a *hierarchiában elfoglalt helye szerint* különbözik a személyiségtől és az összes többi pszichikus komponenstől. (A kompetenciák hierarchikus szerveződésének értelmezését lásd később.)

Pedagógiai szempontból négy további megkülönböztető sajátosságot érdemes figyelembe venni: a kompetenciák *motivumrendszerek és tudásrendszerek*, valamint *öröklött és tanult* komponensekből szerveződnek. A köznyelvi jelentésben az illetékeség állásfoglalásként, döntésként is értelmezhető, aminek az alapja a motívum (felsorolásos definíciókban a motívumok egyik fajtáját nevezik meg: attitűd). A hozzáértés, képesség pedig tulajdonképpen a kivitelezni tudás. Vagyis a kompetencia *motivumrendszer* (mint a döntés belső feltétele, eszköze) és *tudásrendszer* (mint a kivitelezés, megvalósítás belső feltétele, eszköze). Ez az öt sajátosság/jegy (hely a hierarchiában, öröklött és tanult motívumrendszer és tudásrendszer) együttes megléte teszi lehetővé a kompetencia azonosítását, megkülönböztetését minden más pszichikus komponenstől. (A példákat lásd a következő alfejezetben.) Mindennek figyelembevételével a kompetenciafogalom definíciójának egy szóba jöhető megfogalmazása a következő:

A **kompetencia** olyan pszichikus komponensrendszer, amelynek (1) **közvetlen felsőbb komponensrendszere a személyiség**, és amelynek alsóbb pszichikus komponensrendszerei: (2) **a motivumrendszer** és (3) **a tudásrendszer**, valamint (4) **az öröklött komponenseik** és (5) **a tanult komponenseik**.

E definíció alapján a kompetenciának nevezett dolgok (denotátumok) két halmazba sorolhatók: a köznyelvi jelentésnek, szokásnak megfelelő, valamint a pszichológiai/pedagógiai szempontú fenti definíciónak megfelelő halmazba. Például az „olvasás” nem komponensrendszer, hanem egyfajta komponensrendszer aktivitása (a köznyelvi megnyilatkozásokban és a szakirodalomban is gyakori a különböző pszichikus aktivitások kompetenciának minősítése). Ami nem pszichikus komponensrendszer, az a kompetencia köznyelvi kategóriájába tartozik. Az öt megkülönböztető jegy vizsgálatára ebből a szempontból már nincsen szükség. Az *olvasáskészség például pszichikus komponensrendszer, de nem kompetencia, mert nem a személyiség közvetlen komponense, hanem az olvasási képesség (szövegértő képesség) szolgálója, komponense. Az öt megkülönböztető jegy konjunktív kapcsolatban van egymással.* Ezért, ha az egyik nem felel meg a definíciónak, akkor a vizsgált pszichikus komponensrendszer nem a fenti definíció szerinti kompetencia (példánk a definíció további két jegyének sem felel meg: az olvasáskészség csak tanult és csak kivitelező pszichikus komponens). Ugyanis egy komponensrendszer csak akkor kompetencia, ha *motivumrendszer és tudásrendszer egysége, valamint öröklött és tanult komponensekkel rendelkezik.* (A 2. és a 3. ábrák a kompetenciák és a pszichikus komponensek megkülönböztetését és egységgé szerveződő működését szemléltetik. A továbbiakban csak az ennek megfelelő kompetenciák képezik e könyv tárgyát.)

A kompetencia szerveződési/viselkedési és szerveződési/működési modellje

A kompetencia mint funkcionális komponensrendszer azt jelenti, hogy komponensei nem alkotnak kötött struktúrát, hanem *szerveződések*, vagyis a komponenseik különálló, önálló létezők. *A kompetencia aktivitása a funkcióját szolgáló tennivalóknak, feladatoknak, problémáknak megfelelően szerveződik a rendelkezésre álló komponenskészletből. Ebből az következik, hogy a kompetencia aktivitásának eredményessége komponenseinek készletétől, szerveződésétől függ. Ezért a kompetenciák fejlődésének eredményes segítése érdekében ismernünk kell komponenskészletüket és azok szerveződését. Ez azonban csak akkor lehetséges, ha ismerjük a kompetenciák funkcióját. Ebből adódik a kompetenciák funkciójának és komponenskészletének/szerveződésének feltárási lehetősége és feladata.*

KÜLVILÁG	↔	AKTIVITÁS	↔	PRODUKTUM
(külső) motívumok		VISELKEDÉS, MŰKÖDÉS		viselkedési folyamatok
(külső) tudások tárgyasult tudás,		↕		pszichikus konstruktumok
(külső) ismeret, információ (közölt, rögzített)		KOMPETENCIA		ismeretek, információk (közölt, rögzített)
személyek		(belső) motívumrendszer, szükséglet, hajlam, attitűd, meggyőződés		változások (térbeli, időbeli)
tárgyak		(belső) tudásrendszer expresszió, rutin, szokás, képesség, képesség, (belső) ismeret		tárgyak

12. ábra. A kompetencia szerveződési, viselkedési modellje

Valamennyi kompetenciának sajátos, a személyiséget szolgáló funkciója (például gyökeresen különbözik a perszonális és a szociális kompetencia funkciója). Az eddigiek alapján a kompetenciák komponenseiről csak általános (valamennyi kompetenciára érvényes) ismereteink vannak: öröklött és tanult motívumrendszerek és tudásrendszerek. Valamennyi kompetencia másféle öröklött és tanult motívumokból és tudásokból szerveződik, amelyeket valamennyi kompetenciára vonatkozóan fel lehet, és fel kell tárnai a tanítványok fejlődésének eredményesebb segítése érdekében. (A feltárás munkáját elősegítendő szükség van a komponenselmélet alapján továbbfejlesztett pszichikus komponensfajta ismeretére. Ezek felsorolását (a kifejezések hagyományos jelentését/értelmezését nem érintve a **3. ábrán** és most a **12. ábrán** előkészítésül rendszerbe foglalva megadtam). A komponenselmélet felhasználásával a felsorolt komponensek továbbfejlesztett változatának ismertetése a **9. fejezet** feladata. A szerveződések feltárásának eddigi eredményeit lásd a *következő alfejezetben* és a **IV–VI. rész** fejezeteiben.

A kompetenciák *aktivitása* a komponenskészletet használva, a személyiség működése által hozza létre a *belső produktumot* (pszichikus konstruktumot, komponens) és viselkedése által a *külvilággal* kölcsönhatásban a *külső produktumot*. Mivel a kompetenciák értelmezésében gyakran az aktivitás (a viselkedés) is kompetenciának minősül, ezért érdemes a kompetencia és aktivitás, külvilág, produktum egymásra vonatkoztatott megkülönböztetését figyelembe venni. Továbbá érdemes ennek az evidenciának az érvényesülési akadályait tudatosítani.

A hagyományos intézményes nevelés az aktivitás tárgyi és szociális kölcsönhatásának eredményeként létrejövő spontán tanulást kiegészítendő külső (közölt, rögzített) ismeretek elsajátíttatását tekinti fő feladatának. Azzal a szándékkal és hittel, hogy az előírt ismeretek elsajátítása kiműveli az értelmet, megalapozza az erkölcsös személyiséget („nevelő oktatás”, *Herbart*, 1835). Amíg a spontán cselekvő tanulást, a spontán szocializációt, vagyis az élet iskoláját az intézményes nevelés csak kiegészítette, az ismeretalapú/szöveg alapú pedagógia addig az igényeinek megfelelően működhetett. Az ismeretek exponenciális gyarapodása, az intézményes neveléssel szembeni igények növekedése a közoktatás expanzióját, tömegessé, általánossá válását eredményezi, ezáltal radikálisan csökken az élet iskolájának fejlesztő

lehetősége, hatása. Mindezek a fejlemények szükségszerűen vezetnek az ismeret/szöveg alapú pedagógia csődjéhez. A reformpedagógiai irányzatok az egyre súlyosabb problémákat felismerve a szándékos cselekvő, tevékeny tanulást, a szándékos szocializációt, vagyis a tevékenységet tették központi szereplővé az ismeret/szöveg alapú pedagógiával szemben. Ez fontos, de ma már nem elégséges változás, mert a megvalósuló cselekvések, tevékenységek, viselkedések központi szereplővé emelése növelte ugyan a remélt pszichikus komponensek (a motívumrendszerek és a tudásrendszerek) létrejöttének valószínűségét, de ez továbbra is csak remélt következmény maradt.

A kompetencia fogalmának felhasználásával az aktivitás belső feltétele válhat a pedagógia elméletének és gyakorlatának domináns szereplőjévé. Ebben az esetben a kompetenciák, a pszichikus komponensrendszerek, komponensek tudatos fejlődéssegítése a feladat, amit a befogadás (a spontán konstruálódás) mellett a szándékos cselekvő, tevékeny tanulás valósít meg a tárgyakkal, a személyekkel, a külvilággal, a külső tudással létrejövő kölcsönhatások által. Ennek megvalósulása akkor lehet eredményes, ha az egymásra vonatkoztatott megkülönböztetést tudatosan használjuk. Ennek azonban sokféle akadálya van.

Az aktivitás (viselkedés, működés) észlelhető (külső) és annak nem észlelhető (belső) pszichikus komponensei között nehezen teszünk különbséget (például a közölt, rögzített külső ismeret és a belső ismeret, mint működő pszichikus komponens között). Ennek nemcsak a „láthatóság” hiánya az oka, hanem az is, hogy főleg a viselkedés különböző megnyilvánulásaira rendelkezünk megfelelő szókinccsel (a hétköznapi tapasztalatoknak és a viselkedéstudománynak köszönhetően). Figyeljük meg az alábbi példát. Az *olvasmány* a külső rögzített ismeret, az *olvasás* a személyiség egyfajta aktivitása, az *olvasásképesség* ennek az aktivitásnak a belső pszichikus feltétele (pszichikus komponensrendszere) és az *olvasat* a produktuma (pszichikus/közölt, rögzített ismerete).

OLVASMÁNY ⇒ OLVASÁS ⇐ OLVASÁSKÉPESSÉG ⇒ OLVASAT

A rutinok, szokások, készségek, képességek, **produktorok** (ezeket újabban procedurális tudásnak nevezik) dominánsan az aktivitás megvalósítói. Ugyanakkor a produktorok annak köszönhetően lehetnek eredményesek, hogy összefüggések, működések, viselkedések leképezői (ennél fogva a produktorok mint a leképezés deklaratív tudások is). Az *ismeretek* domináns funkciója a leképezés (deklaratív tudás), de mint pszichikus komponensek működő rendszerek (produktorok) is. Például a képzet domináns funkciója a leképezés, ugyanakkor a képzet működő rendszer, felismerő rutin is.

A problémák további oka, hogy ez az ötös egység egymásra vonatkoztatott megkülönböztetésének nincsenek terminológiai eszközei. A fenti példa a ritka kivételek közé tartozik. A (pszichikus) produktorok esetében a produktivitásfajták nevei használhatók: reflex, expreszsió, rutin, szokás, készség, képesség. Az egyes egyedi produktivitások esetében nehézkes kifejezések használatára kényszerülünk: „a járás készsége”, „járási készség”, „az olvasás készsége”, „olvasási készség”. Az esetek egy részében egyszerűsödhetne a megnevezés, ha az „íráskészség” magyar nyelvben szereplő analógiájára összetett szavakat használnánk (járás-készség, olvasás-készség, olvasásképesség; a továbbiakban élni fogok az ilyen egyszerűsítő szóhasználattal). Amennyiben a kontextus szerint egyértelmű, hogy produktorokról (kivitelezőkről) és annak melyik fajtájáról, egyedéről van szó, használhatók az aktivitást megnevező szavak (például: járás, írás, olvasás).

Az ismeret és fajtái esetében elsősorban a külső és a belső feltétel megkülönböztetését kell megoldani. E célra használható lenne a tartalmat pontosan kifejező „exteriorizált/interiorizált”, „objektívált/szubsztívált” jelző, de nehézkességük miatt inkább a „külső/belső” megnevezés használata lehet célszerű. Például: „külső ismeret, belső ismeret”, „külső fogalom, belső fogalom”. Mindez természetesen nem pusztán terminológiai probléma.

Ha ugyanis ki akarjuk használni a kompetencia alapú pedagógia előnyös lehetőségeit, célszerű a hagyományos fogalomrendszer megújítására törekedni és az ebből adódó terminológiai problémák megoldására is.

ÖSSZEFÜGGÉS⇒ AKTIVITÁS⇒	OK OKOZÁS	⇒	REALIZÁTOR REALIZÁL(ÓD)ÁS	⇒	OKOZAT (következmény)
KOMPETENCIA⇒ ↓ AKTIVITÁS⇒ (működés)	MOTÍVUM- RENDSZER ↓ MOTIVÁLÁS (motivumhasználat)	⇒	TUDÁS- RENDSZER ↓ KIVITELEZÉS (tudáshasználat)	⇒	PRODUKTUM
SZILLOGIZMUS⇒ AKTIVITÁS⇒	PREMISSZA PR.-HASZNÁLAT	⇒	KÖVETKEZTETŐ KÖVETKEZTETÉS	⇒	KONKLÚZIÓ

13. ábra. A kompetencia szerveződési és működési modellje

A kompetencia szerveződésének jellemzésekor azt emeltem ki, hogy a kompetencia motívumrendszer és tudásrendszer egysége. A 12. ábra központi mondanivalója a kompetencia és aktivitásának (viselkedésének) egymásra vonatkoztatott megkülönböztetése. Ezek felhasználásával a 13. ábra vastagon keretezett középső része szemlélteti a kompetencia szerveződési-működési modelljét. A motívum működése motiválást (döntést, készíttést) eredményez, a tudás pedig kivitelezést (megvalósítást, végrehajtást), aminek az eredményeként létre jöhet a produktum.

A 13. ábra felső része az oksági összefüggés működését szemlélteti, amivel azt kívánom jelezni, hogy a kompetencia működése lényegét tekintve az összefüggés működésének sajátos változata. Ugyanez vonatkozik az ábra alsó részében szereplő szillogizmus működésére is, ami a szándékos, tudatos összefüggés-használat ember által kidolgozott sajátos változata.

A SZEMÉLYISÉG KOMPETENCIAFAJTÁI

Az előző alfejezetben megkülönböztettem a kompetencia köznyelvi jelentését és a szaktudományi szempontból definiált kompetenciákat. A köznyelvi jelentésnek három változata használatos. Az ősi (latin eredetű) elsődleges jelentés: az *illetékesség*; a másodlagos jelentés: a *hozzáértés*; valamint az általános értelemben használatos jelentés: az *aktivitás belső feltétele*. Ez utóbbi tette lehetővé a kompetenciafogalom diffúz burjánzását. Az előző alfejezetben ismertetett definíció a belső feltételt pszichikus *komponensrendszernek* minősítve (a komponensrendszer-elmélet felhasználásával), megkaptuk a definíció nemfogalmát (a genuszát, univerzumát), az illetékesség, a hozzáértés, vagyis a *motivumrendszer és a tudásrendszerek* pedig együtt megkülönböztető jegyek lettek. Ebben az alfejezetben definiált kompetencia változatának fajtáit, egyedeit és mindezek komponensfajtáit, fejlődési lehetőségeit ismertetem alapvető jellemzőikkel. A pedagógiai szempontú részletes ismertetés a fejezetek feladata. A definiált kompetencia fajtái és egyedei két nagy csoportot képeznek: a személyiség *egzisztenciális kompetenciafajtáit és az egyedi egzisztenciális kompetenciáit*, valamint a személyiség operációs rendszerének *kulcskompetenciafajtáit és egyedi kulcskompetenciáit*. A kompetenciafajták és egyedeik áttekintésére e két nagy csoporton belül kerül sor (a részletes ismertetés a további fejezetek feladata).

A személyiség egzisztenciális kompetenciái

Közismert az élőlények létezésének két biológiai alaptörvénye: az egyed és a faj túlélése. Vagyis az élőlényeknek két létfunkciója/egzisztenciális funkciója van: az egyed és a faj túlélése. Az ember esetében a biológiai túlélés mellett az egyed és a faj (a család, a csoport,

a társadalom, az emberi faj) életminőségének megőrzése és javítása is a létfunkciókhoz tartozik. Az ember esetében e két létfunkció aktivitásának belső pszichikus feltételrendszere két egyedi egzisztenciális kompetencia: a **perszonális kompetencia** és a **szociális kompetencia**. A létfunkciók teljesülése *információkezeléssel* (információk használatával, felvételével, kódolásával, átalakításával, létrehozásával, konstruálásával, tárolásával, közlésével) valósul meg. Az információkezelés a két létfunkció, a perszonális és a szociális kompetencia szolgáltatója. Az ember esetében az információkezelés önálló létfunkció is. Ugyanis a szándéktalan megismerés mellett (öröklött alapja az exploráció, a játék, a kíváncsiság, a mintakövetés, amelyek számos állatfajban is léteznek) a szándékos információhasználat, a szándékos tanulás, a szándékos megismerés, a szándékos kutatás, a szándékos gondolkodás is lehetséges. E létfunkció pszichikus komponensrendszere a harmadik egyedi egzisztenciális kompetencia: a **kognitív kompetencia**. (Lásd a **2. ábrát**.)

Számos állatfaj egyedei öröklötten különböző speciális létfunkciót szolgálnak. Ez a munkamegosztás az ember esetében több ezer speciális funkció, különböző hivatás, szakma, foglalkozás, speciális tevékenységi kör kompetenciájával érvényesül. Az egyén néhány speciális/szakmai kompetenciája személyes létének feltétele. A speciális/szakmai kompetenciát ebből a szempontból tekintve ugyanakkor másokat is, vagyis szociális létfunkciót is szolgál. Ez is egzisztenciális kompetencia, kompetenciafajta, de ennek tartalmilag sokféle egyedi változata van, eltérően az általános egzisztenciális komponensfajtatól, a *három egyedi egzisztenciális kompetenciától*. A személyiség egzisztenciális kompetenciáit a fentiekben funkcióik alapján ismertetem (további sajátágaik szerinti ismertetésük később következik). *(Az eddigiek alapján készült el a bevezető, előkészítő funkciójú 2. és 3. ábra, amelyek pedagógiai szempontból szemléltetik az egzisztenciális kompetenciák és a kulcskompetenciák rendszerét, viszonyrendszerét, valamint a kompetenciák pedagógiai funkciójú pszichikus komponensrendszerét. Ennek alapján készültek a további fejezetek elméleti és gyakorlat funkciójú ismertetései is.)*

A satírozott részben szereplő operációs rendszerről és a kulcskompetenciákról a következő címek alatt lesz szó, itt csak ezek rendszerbe helyezése a cél. Mint az ábra mutatja, az egzisztenciális kompetenciák egymással kölcsönhatásban is működnek, egymást feltételező rendszerek. Különösen vonatkozik ez a kognitív kompetenciára és a speciális/szakmai kompetenciákra. A kognitív kompetencia a halmazábra belső metszetében szerepel, ami azt szemlélteti, hogy ez az egzisztenciális kompetenciák valamennyi kompetencia hatékonyságának feltétele. *Minél fejlettebb a kognitív kompetencia, annál fejlettebbé válhat a perszonális, a szociális és a speciális/szakmai kompetencia*. A speciális/szakmai kompetenciák mindhárom általános egzisztenciális kompetenciát használják, és ezek bármelyik komponenséből kifejlődhetnek.

Nem véletlen, hogy a két biológiai alaptörvény szerinti funkciókból kiindulva a **2. ábrával** szemléltetett három egzisztenciális kompetencia kiemelt kutatási terület. Az előző alfejezetben ezt a szociális kompetenciával szemléltettem. Az sem véletlen, hogy a kulcskompetenciák korábban felidézett csoportosítási kísérletei implicit módon az egzisztenciális kompetenciák jellemzői szerint valósultak meg (ezt a kulcskompetenciák három csoportba rendezés szempontjai, tartalmi mutatják).

Kérdés, hogy az egzisztenciális kompetenciák explicit módon miért nem szerepelnek a legfontosabb kompetenciák kiválasztására vállalkozó program eredményeiben. Ennek valószínűleg a kiindulásként megfogalmazott cél lehet a magyarázata, mely szerint „milyen kompetenciákra van szükségünk” („*What Competencies Do We Need*”). Milyen kompetenciákat válasszunk ki a projekt indulásakor már burjánzóan sokféle kompetenciából a sikeres élet és a jól funkcionáló társadalom érdekében?

Az egzisztenciális kompetenciákat ugyanis nem kell kiválasztani a sokféle kompetencia közül. Ezek kezdettől fogva és jelenleg is, a jövőben is az ember egzisztenciális kompetenciái (függetlenül attól, hogy régebben ezekről nem tudtunk, vagy másként neveztük őket). *Amit meg kellene tudnunk, fel kellene derítenünk az az, hogy milyen fejlettségi szintű egzisztenciális kompetenciákra van szüksége a felnövekvő generációknak a jelenlegi egyéni és társadalmi*

problémák eredményesebb megoldása, az igényelt egyéni/társadalmi fejlődés sikeresebb elősegítése érdekében (a speciális/szakmai kompetenciák esetében természetesen az is kérdés, hogy aktuálisan miféle speciális/szakmai kompetenciák elsajátítására van/lesz szükség).

Pedagógiai szempontból az egzisztenciális kompetenciák szükséges fejlettségi szintjeinek feltárása mellett e *szintek elérésének segítése* az alapvető cél, feladat. Az **oktatás** fogalmának továbbfejlesztett változata a **kognitív kompetencia fejlődéssegítése**, a **nevelésé** a **perszonális és a szociális kompetencia fejlődéssegítése** lehet. A **képzésnek** a **szakmai/speciális kompetenciák kifejlődésének segítése** felelhet meg. Mivel a szakmai/speciális kompetenciák kifejlődésének segítése e könyvnek nem tárgya, ezért csak a fentiekből következő néhány jelzésre szorítkozom a következő bekezdésben.

Ha a több ezer féle foglalkozás, hivatás, munkakör, sajátos tevékenységi kör eredményes, hatékony ellátásának pszichikus feltételét pszichikus komponensrendszernek, speciális/szakmai kompetenciának tekintjük, akkor a speciális/szakmai kompetenciák is motívumrendszerek és tudásrendszerek. Bármely általános kompetenciából képződhet és képződött is sokféle speciális/szakmai kompetencia. Például a háziasszony főzési tudománya, autóvezetési készsége perszonális kompetenciájának összetevője. Ezzel szemben a szakács, a hivatásos sofőr szakmája *szakmai kompetencia*. Továbbá az ábra azt is mutatja, hogy a speciális/szakmai kompetenciák hatékonyságának is feltétele a kognitív kompetencia megfelelő fejlettsége, de a perszonális és különösen a szociális kompetencia is fontos szerepet játszik a szóban forgó speciális/szakmai kompetencia eredményes, hatékony működésében, fejlődésében.

A személyiség operációs rendszere és pedagógiai funkciójú kulcskompetenciái

A pedagógia ősi problémája, hogy mit tanítsunk, mire neveljük a felnövekvő generációkat. A 20. század előtt az embereszmény megfogalmazásával és az átszarmaztatandó tudás körülhatárolásával a feladat megoldható volt. A 20. században, különösen annak második felében és manapság a hagyományos megoldás alkalmatlanná vált. A **3. fejezetben** már felidéztem ezeket a problémákat, és utaltam a kompetencia alapú tartalmi szabályozás, tantervek alapvető jellemzőire, problémáira. A probléma megoldásának lényeges feltétele: a mindenkinek szükséges közös minimum különválasztása az egyéniségfejlődést szolgáló tartalmaktól. Mivel az exponenciálisan növekvő ismeretóceánból a kiválasztás, és a mindenkire érvényes embereszmény szabályozó hatása egyre lehetetlenebbé válik, új megoldások váltak szükségessé. Ezt a lehetőséget a kompetencia alapú megközelítés kínálja, amelynek legnagyobb, legjelentősebb megoldási kísérlete az ezredforduló táján megvalósított OECD DeSeCo Project (lásd e fejezet első alfejezetét), amely a mindenki számára közös és szükséges kompetenciák kiválasztására vállalkozott, és amelynek eredménye a kulcskompetenciáknak nevezett sajátos listá(k)ban testesült meg. Most az egzisztenciális kompetenciák, mint pszichikus komponensrendszerek funkciók szerinti ismertetése után a kulcskompetenciák mint pszichikus komponensrendszerek vázlatos bemutatása következik (a részletesebb jellemzés a további fejezetek feladata). Ezt megelőzően a közös alapok egy kiegészítő új megoldási lehetőségének, a **személyiség operációs rendszerének** felvázolásáról lesz szó.

A személyiség operációs rendszere

A múlt század közepétől kibontakozó faktoranalitikus kutatások ismételtelen feltáruló úgynevezett G faktora azt jelzi, hogy az intelligenciának, az értelmi képességeknek, készségeknek létezik egy közös, központi alapja, amely minden értelmi aktivitásban résztvevő feltételként működik közre (lásd például *Carroll* összefoglalóját, 1993). Más területeken is léteznek meghatározó szerepet játszó pszichikus rendszerek (ilyen például a magatartásunkat alapvetően befolyásoló habitus).

A személyiség központi jelentőségű alapjaira vonatkozó ismeretek továbbfejlődését a számítógépek szoftverrendszerének ismerete segítheti. A számítógép működését az *operációs*

rendszer (a rendszerszoftverek, az alapszoftverek), a tényleges feladatokat pedig a *felhasználói szoftverek* oldják meg. A személyiség esetében is lényeges ez a megkülönböztetés. A személyiség működését, a felhasználói szoftverek használatát az operációs rendszer, az alapszoftverek teszik lehetővé. Az aktuális feladatok elvégzését pedig a felhasználói szoftverek oldják meg. A személyiség „szoftverei” **pszichikus komponensrendszereknek**, az „alapszoftverek” **alapkompone ns-rendszereknek**, a „felhasználói szoftverek” **felhasználói komponensrendszereknek** tekinthetők, nevezhetők (például a járáskészség alapkészség, a kére kpáro zás készsége felhasználói készség), az alapkompone ns-rendszerek pedig a személyiség *operációs rendszere*. Az analógiák gyakran sántítanak (szoktuk mondani). Ez az analógia is sántít, ha a részletekbe hatolunk, de itt csak arról a feltételezésről van szó, hogy a személyiségnek is van az operációs rendszerek funkcióihoz hasonló operációs rendszere. (Ennek ismertetését *A személyiség alaprendszere* címen tettem közzé, Nagy, 2001). E tanulmány és az alapkompone ns-rendszerek kutatásának eredményei alapján (lásd a további fejezeteket) foglalom össze a személyiség operációs rendszerének általános jellemzőit (a kulcskompetenciákat ismertető következő rész is a személyiség operációs rendszeréről szól).

A **2. ábra** belső satírozott része azt kívánja szemléltetni, hogy a személyiségnek, az egzisztenciális kompetenciáknak van egy közös központi alapvető része: az operációs rendszer, amely kulcskompetenciáinak rendszerével teszi lehetővé a személyiség működését, változását, fejlődését. Az operációs rendszer akkor szolgálhatja a létfunkciók eredményes teljesülését, ha fejlettségi szintje megfelel a civilizáció aktuális, várható fejlettségi szintjének, ami ugyanakkor a csoportok, társadalmak eredményes működésének, elvárt fejlődésének feltétele is. *A személyiség operációs rendszerének mindenkivel szemben elvárt minimális fejlettségi szintje közös alapja az egyéneknek és a társadalmaknak.* A **2. ábra** satírozatlan részei jelzik a közös operációs rendszertől eltérő komponensek lehetőségét, az egyéniségek, a csoportok, társadalmak tartalmi különbségeit. A tartalmi különbségek mellett a fejlettségi szintek különbségei meghatározó jelentőségűek az egyének, a csoportok, az intézmények, a társadalmak életében. Ez a könyv pedagógiai szempontból többek között az egységesség és a különbözőség szükségességéről és problémáiról szól. A következő cím alatti rész a komponensrendszerek szerinti egységességét jellemzi, a könyv további részeiben pedig az egységesség és a különbözőség együttkezelését törekszik megvalósítani.

A személyiség gyakorlatilag korlátlan számú és viszonylag gyorsan változó komponensek készleteivel rendelkezik. Ezzel szemben (amint a továbbiak szemléltetik) a személyiség operációs rendszerének komponenskészlete állandósult alapkompone nsből: az egzisztenciális kompetenciákból, tucatnyi kulcskompetenciából, négy-öt tucatnyi alapképességből, több száz alapmotívumból, alapszokásból, alapkészségből, sok ezer alapismeretből, sok ezer alaprutinból szerveződik, és lassan változik, fejlődik.

A személyiség operációs rendszeréből kiinduló megújuló pedagógia számára a felnövekvő generációk minden tagjában (a súlyos értelmi fogyatékosok kivételével) lehetővé válhat *személyiségük operációs rendszerének meghatározott szintű kifejlődése* a spontán fejlődést kiegészítő kritériumorientált folyamatos fejlődéssegítésnek köszönhetően. Ugyanakkor a személyiség operációs rendszerének fejlődéssegítését általános alapfeladatként kezelve, a proszociális egyéniséggé fejlődéssegítés is önálló alapfeladattá válhat.

A személyiség operációs rendszerének kulcskompetenciái

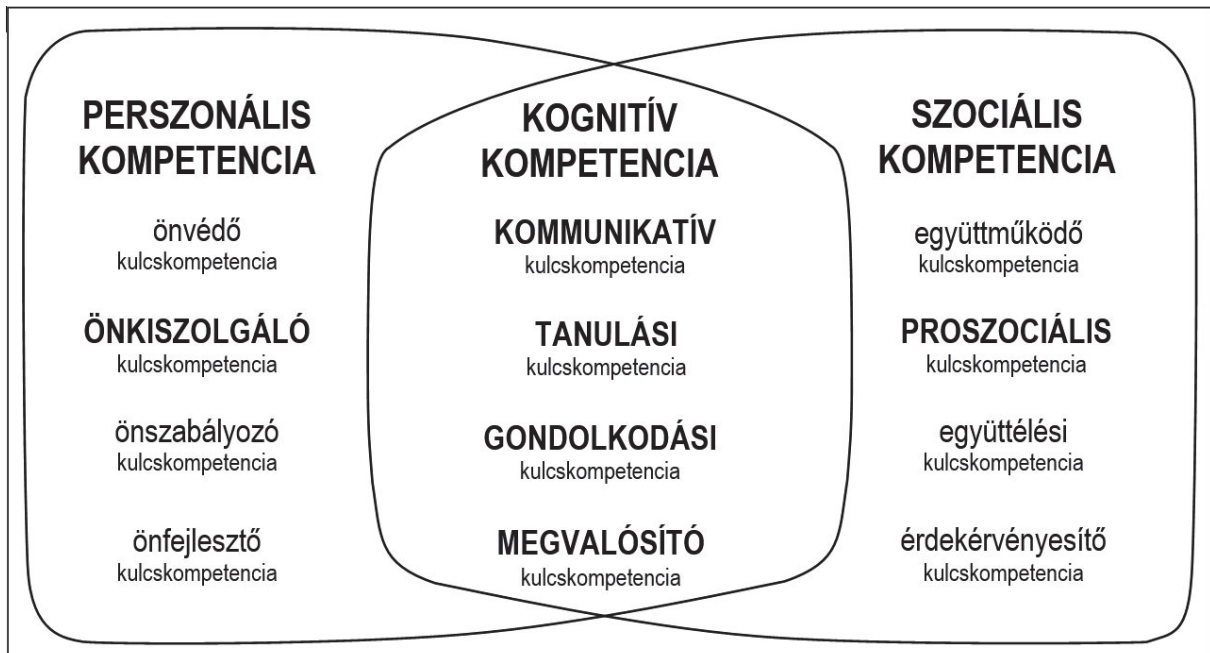
Most a kulcskompetenciákról lesz szó, fontosabb alapkompone ns-eiket csak a szóban forgó kulcskompetencia tartalmának szemléltetése céljából fogom említeni. Itt még a szokásos jelentések elegendők. Csak akkor kerül sor kiegészítő értelmezésre, ha a szóban forgó fogalom szokásos jelentése nem lenne elegendő a közlés megértéséhez. (A komponensfajták ismertetése a következő fejezet feladata, a kompetenciák egyedi alapkompone ns-ei pedig a további fejezeteiben található).

A kompetencia fent kifejtett fogalmát használva: *a kulcskompetenciák a személyiség operációs rendszerének legátfogóbb funkcionális komponensrendszerei (motívum- és tudásrend-*

szerei). Ezért a sokféle részfunkciót szolgáló ismert komponensek kisszámú csoportjait kell keresni. A **14. ábra** az operációs rendszer kulcskompetenciáinak a rendszerét szemlélteti. A **2. ábrában** a három egzisztenciális kompetencia mindegyikéhez négy kulcskompetencia tartozik. A tucatnyi kulcskompetencia még nem általánosan elfogadott rendszer. Pedagógiai szempontból sajátos funkciókat célszerű figyelembe venni. (A további kutatások másféle, és ettől eltérő mennyiségű kulcskompetenciát fedezhetnek fel. Korábbi publikációimban a kulcskompetenciákat komplex képességeknek, képességrendszereknek neveztem, vagy aktivitásuk nevével jelöltem, például „önellátás”, „gondolkodás” „együttélés”). A gyakorlati célú kulcskompetencia-listák több elemének helye tartalmi szempontból megtalálható a **2. ábrán** szemléltetett rendszerben.

A kulcskompetencia megnevezés az angol nyelvben használt „kulcsfogalom” analógiájára született. A kilencvenes évek elején megjelenő kifejezés robbanásszerűen terjed, különösen az után, hogy a DeSeCo Project szakemberei felkarolták, és gyakorlati szempontokat követve ajánlott listákat dolgoztak ki. (A listák legismertebb változata 8-9 kulcskompetenciát tartalmaz. Többségük a tudományok, a tantárgyak neveivel használatos. A kompetencia-fogalomhoz hasonlóan a „kulcskompetencia” is mindenre ráhúzható divattá kezdett válni. A **2. és a 14. ábrában** az újabban alakulóban lévő kulcskompetenciák megnevezései szerepelnek.)

A hagyományos pedagógia elmélete és gyakorlata túlnyomóan az oktatással/tanítással, a tudás „átadásával” foglalkozik. Ezt ma már a kognitív kompetencia, a kognitív kulcskompetenciák optimális elsajátításával kell és lehet továbbfejleszteni. A jelen könyv ennek lehetőségéről és szükségességéről szól. Ennek érdekében a nevelést továbbfejlesztő *perszonális és szociális kompetenciák kulcskompetenciáinak* rendszerével együtt célszerű megismerni a pedagógia megújulásának teljes rendszerét. Ezért a 2. ábrához hasonlóan a 14. ábrában is a teljes operációs rendszer szerepel, de a **14. ábrában** már a perszonális és a szociális kulcskompetenciák kisbetűvel szerepelnek. Ez azt jelenti, hogy a kisbetűs kulcskompetenciákról csak mibenlétük tömör ismertetésére kerül sor. Kivéve a nagybetűs ÖNKISZOLGÁLÓ és PROSZOCIÁLIS kulcskompetenciát, amelyekről a megfelelő helyeken az is szerepel, hogy milyen sorsdöntő kutatásokra, alkalmazásokra van szükség



14. ábra. A személyiség operációs rendszerének pedagógiai szempontú kulcskompetenciái

Tekintettel arra, hogy a kulcskompetenciát funkcionális komponensrendszernek nevezem, az egyes kulcskompetenciákat funkcióikkal és szerveződésükkel (komponenseikkel) fogom jellemezni. De itt csak közismert alapképességeinek jelzesszerű ismertetésére kerül sor, a kulcs-

kompetenciák átfogó, összefoglaló jellemzése a cél. A néhány mondatos jellemzések a **2. ábrán** és a **14. ábrán** szemléltetett rendszer ismertetői.

A *kulcskompetenciák motívumrendszerek és tudásrendszerek egységei*. Sajnos a motívumrendszerek részletes kidolgozása a jövő feladata. A tudásrendszert is csak példákkal tudom szemléltetni. (A **IV–VI. részben** a kulcskompetenciák fejlődéssegítésének lehetőségeiről is szó lesz, ami hozzájárulhat a kulcskompetenciák komponensrendszereinek feltárásához, kidolgozásához. A **VII. rész** a tanulássegítés szempontjából foglalkozik a kritikus pszichikus komponensek feltárásával és elsajátítási folyamataik kritériumorientált feltérképezésével.)

Perszonális kulcskompetenciák

A perszonális kulcskompetenciák a **14. ábrán** négyféle funkcióval szerepelnek: **önvédő, önkiszolgáló, önszabályozó és önfejlesztő**. Ezek a funkciók nagyon sok és sokféle komponensnek köszönhetően érvényesülhetnek. Közülük az alapkomponekból szerveződik a négyféle perszonális kulcskompetencia, amelyek a perszonális kompetencia, a személyiség működésének, az ember létének, életminőségének feltételei. A pszichológiai kutatások gazdag és szerteágazó eredményeket halmoztak fel. Az intézményes nevelés ennek sokféle elemét hasznosítja. Számos terület, téma tantervileg is előírt feladat. Azonban a négy kulcskompetencia, mint funkcionális szerveződés jelenleg még nem képezi a folyamatos, tudatos kritériumorientált fejlődéssegítés tárgyát.

Mivel az általánossá váló intézményes fejlődéssegítés a felnövekvő generációk idejének túlnyomó többségét leköti, a család, a természetes kontaktcsoportok egyre kevésbé járulhatnak hozzá a perszonális kulcskompetenciák fejlődéséhez. Az iskoláknak ezt a funkciót is központi feladatként kell felvállalni a sokféle eredményes programot rendszerré szervezve. Ugyanis a perszonális kulcskompetenciák minden ember életének, életminőségének elsődleges feltételei.

Az **önvédő kulcskompetencia** funkciója önmagunk érdekeinek megvédése. *Alapmotívumai*: a szabadságvágy, az önállósulási, öntevékenységi vágy, az egészségvédő, az identitásvédő motívum, valamint ezek komponensei. Az ezeknek megfelelő *alapképességek*: a szabadságvédő, az önállóságvédő, az egészségvédő és az identitásvédő képesség.

Az **önkiszolgáló kulcskompetencia** funkciója: önmagunk szükségleteinek, igényeinek, vágyainak kielégítése, alapmotívumai a biológiai szükségletek, a komfortszükséglet, a mozgásszükséglet, az élményszükséglet. Alapképességei az önkiszolgáló képességek: A testi (fizikai) képességek (a mozgásszükséglet kielégítői és minden olyan aktivitás feltételei és eszközei, amelyek fizikai beavatkozást, cselekvést igényelnek). A művészetek (zene, tánc, irodalom, képzőművészet stb.) befogadó és önkifejező képességei (az élményszükséglet kielégítői és a lelki, pszichés egyensúly fenntartói, ápolói). Az **önszabályozó kulcskompetencia** funkciója a személyiség aktivitásának eredményes megvalósulása. Az **önfejlesztő kulcskompetencia** pedig az eredményesség elősegítését szolgálja.

Szociális kulcskompetenciák

A szociális kompetencia az elmúlt negyedszázad alatt a legalaposabban kutatott kompetencia. A kutatási eredmények felhasználásával a **14. ábrán** szemléltetett négy (*együttműködési, együttélési, proszociális, érdekérvényesítő*) kulcskompetenciát jelöltem meg. A témával foglalkozó tudományágak kutatási eredményeinek pedagógiai szempontú elemzésére, feldolgozására később kerül sor. (lásd az **V. rész** fejezeteit). Ennek előkészítéseként e helyen a négy szociális kulcskompetencia funkcióinak és a fontosabb alapkomponeenseinek átfogó ismertetésére kerül sor.

Az **együttműködési kulcskompetencia** *alpfunkciója* a közös, együttes tevékenység eredményessége és pozitív motivációjának lehetősége. Mivel a reformpedagógia közös, együttműködő tanulási módszerei közismertek, és alkalmazásuk egyre jobban terjed, elég

annyit megemlíteni, hogy ezeket széleskörűen célszerű alkalmazni nemcsak a tanulás motíválása és eredményessége érdekében, hanem az együttműködési kulcskompetencia fejlődése érdekében is.

Az **együttélési kulcskompetencia alapfunkciója**, hogy az ember csoportként, társadalmi lényként önmaga és mások, a csoport, a társadalom számára is hasznos, előnyös életet élhessen. *Alapmotívumai*: szociális vonzódás, a kötődési hajlam, rangsorképző hajlam, csoportképző hajlam, hovatartozási hajlam (családszeretet, csoportidentitás, hazaszeretet, honvágy). *Alapképességei*: a proszociális együttélés képessége, a kötődési képesség, a csoportszervező/működtető képesség, a rangsorképző/kezelő képesség, a konfliktuskezelő képesség, a demokrácia-használó, működtető képesség.

A **proszociális kulcskompetencia alapfunkciója** az önzés és az önzetlenség kölcsönösen előnyös, elfogadható egyensúlyának megőrzése, az egyensúlynak megfelelő szociális viselkedés szabályozása. A proszociális kulcskompetencia *alapotívumai*: a gondozási/nevelési hajlam, az empátikus hajlam, a segítségi hajlam, a proszociális magatartási szokások, meggyőződéseké váló erkölcsi normák. *Alapképességei*: a gondozás, a nevelés, a segítség képessége.

Az **érdekérvényesítő kulcskompetencia alapfunkciója** a saját és mások érdekeinek érvényesítése. *Alapmotívumai*: a birtoklási vágy, az arányos részesedés igénye, az uralkodási vágy, a vezetési hajlam, a versengési késztetés. *Alapképességei*: a proszociális vezetési, együttműködési, versengési képesség. Ezek az alapmotívumok, alapképességek, vagyis az emberek érdekérvényesítő kulcskompetenciája a másik/mások érdekeihez való viszony szempontjából sokfélék lehetnek. Ilyenek például a kíméletlen önzés, a kegyetlen testi, lelki bánásmód, a segítő, szolidáris, szabálykövető erkölcsi normák, jogszabályok megállapodások követése, betartása, kijátszása, megszegése, a balek hiszékenységek stb. A téma pedagógiai funkciójú részletes megismerése, a proszociális alkalmazásának elsajátítása a megújuló pedagógia alapvető fejlődéssegítő feladata.

A hagyományos pedagógia nem képes kielégítő módon és szinten megoldani a proszociális nevelés feladatait, a *proszociális kulcskompetencia* optimális kifejlődésének segítését. A megújuló pedagógia központi feladata a proszociális kulcskompetencia folyamatos fejlődéssegítése, a proszocialitásra nevelés (erről lásd a **16. fejezetet**).

Az autokratikus iskolaszervezetektől eltekintve a hagyományos pedagógia sokféle próbálkozása ismeretes a demokratikus együttélés motívumrendszerének, képességrendszerének fejlődéssegítése érdekében. Ennek két eszköze emelhető ki. A tanuló benne él, használja, működteti az iskolát és az ifjúsági szervezetet, mint demokratikus szervezetet, és különböző tantárgyi tartalmakat, esetleg külön tantárgyat is felhasználnak a társadalmi együttélés különböző formáinak megismerése érdekében. Sajnos eddig még az ilyen iskoláknak sem sikerül a demokratikus családi, csoportos, intézményi, társadalmi együttélés motívum- és tudásrendszerének kívánatos mértékű elsajátítását megvalósítani.

A megújuló pedagógia az együttélési kulcskompetenciát a személyiség operációs rendszeréhez tartozónak tekinti, ezért kialakulását a folyamatos fejlődéssegítés stratégiájával törekszik elősegíteni. A hagyományos pedagógia tartalmi szempontból különböző nevelési stratégiákat működtet. Az érvényesnek tartott szabályok, normák szigorú, kíméletlen betartásával, szankcionálásával, ellenkező szélsőségeként „szabadneveléssel”, valamint a demokratikus elveket követő rendszerek különböző változataival hat az érdekérvényesítő kulcskompetencia alakulására. A megújuló pedagógia a proszociális fejlődéssegítés, a proszociális együttműködés, a proszociális vezetés, és a proszociális versengés folyamatos működtetésének megvalósításától várhat jobb eredményeket a szociális kommunikációval kapcsolatban említett rendszeres, elemi csoportos, osztályszintű kooperatív/kollaboratív tanulási módokkal, és a tanórán kívüli csoportos tevékenységek gazdag rendszerével. (A szociális kulcskompetenciák lehetőségei hozzájárulhatnak az eredményesebb fejlődéssegítéshez, de még sok kutatásra, kísérletre, a proszociális fejlődéssegítés folyamatos használatára van szükség.)

Kognitív kulcskompetenciák

A **kognitív kompetencia** a **2. és 14. ábra** szerint négy egymást segítő kulcskompetenciával teljesíti funkcióit: a **kommunikatív**, a **tanulási**, a **gondolkodási** és az **megvalósító** kulcskompetenciával. A kognitív kompetencia kulcskompetenciái a személyes és a szociális kompetencia feltételei, eszközei is. Ezért a **2. és a 14. ábrán** a kognitív kompetencia és kulcskompetenciái a személyes és a szociális kompetenciák, kulcskompetenciák halmazainak a metszetében szerepelnek. (Az előző évtizedekben sokféle változat született, és továbbiak is várhatók. Pedagógiai szempontból jelenleg a **2. és a 14. ábrán** szemléltetett változatot ismerettem.)

A kognitív kompetenciáról rendkívül gazdag ismeretekkel rendelkezünk, amelyek többsége az operációs rendszer négy kognitív kulcskompetenciájára vonatkozatható. A jelen könyv legtöbb fejezete ennek a tudásnak a pedagógiai hasznosításáról, alkalmazásáról szól. Mindezek alapján a négy kognitív kulcskompetencia összefoglaló, áttekinthető ismertetését *alapfunkciónk* megjelölésével és *szerveződésük* (alapotívumaik, *alapképességeik* megnevezésével), tömör összefoglaló jellemzésével töreksem megadni.

A **kommunikatív kulcskompetencia funkciója**: információk közlése és a közölt információk vétele, melynek köszönhetően tájékozódhatunk, ismereteket szerezhethetünk, közölhetünk. A kognitív kommunikáció a megismerés eszköze. Mivel a megismerés bármire vonatkozhat, *motivációja* mindenféle gyakorlati és megismerési cél, feladat lehet. A kommunikatív kulcskompetencia sokféle szintje, eszköze áll rendelkezésünkre: képi, szóbeli, írásbeli, formalizált szintek, amelyek különböző *képességek* elsajátításával működtethetők. A hagyományos pedagógia számos kognitív készség, képesség tanítását alapvető feladatának tekinti. Sajnos még a legfontosabbnak minősített olvasásképességet sem sajátítja el optimális szinten a tanulók negyede, harmada. A többi kommunikatív képességgel hasonló a helyzet. Az okokról az eddigi fejezetekben különböző szempontokból volt már szó. A megújuló pedagógia a kommunikatív kulcskompetenciát és képességeit pszichikus komponensrendszernek tekintve lehetővé teszi a folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítést, amelynek köszönhetően elérhető, hogy (a súlyos értelmi fogyatékosok kivételével) minden tanulóban optimális használhatóságúvá fejlődjön az olvasásképesség (lásd a 32. fejezetet) és a többi kritikusnak minősülő kommunikatív képesség is.

A **tanulási kulcskompetencia funkciója** a komponenskonstruálás és a konstruált komponens (tudás/motívum) megőrzése (tárolása). Aktivitásaink többségéhez nincs szükség meglévő komponenseink módosulására, új komponensekre, azok megőrzésére, vagyis tanulásra. Ezek az öröklött és a tanult komponensekkel működő komponenshasználó aktivitások. Ha az öröklött és tanult komponenseink aktiválása nem elegendő, akkor módosult, új komponensekre is szükség van. Ezeket a tanulási kulcskompetencia *komponenskonstruáló* képességének aktivitásával konstruálja (a konstruktivista pedagógiáról lásd *Nahalka, 2002*). A komponenskonstruálás eredménye vagy megőrződik, tárolódik, vagy nem. Tanulásról csak akkor beszélünk, ha a konstruált komponens megőrzése is bekövetkezik a *megőrző (tároló) képesség* működésének köszönhetően. *A tanulási kulcskompetencia által valósul meg a kommunikáció, a komponensszerzés (tudásszerzés/motívumszerzés), a gondolkodás folyamata eredményeként befogadott módosult/új komponens (tudás/motívum) konstruálása és megőrzése (tárolása), vagyis a tanulás.*

A **gondolkodási kulcskompetencia funkciója**, hogy a meglévő tudásból hozzon létre (saját maga, és/vagy mások számára is) módosult, új tudást. A kognitív kompetencia kiszolgáló szerepéből következően a gondolkodásnak feltehetően nincsenek általános aktiváló motívumai. A gondolkodás kiváltói a személyes, a szociális, a speciális/szakmai, foglalkozási aktivitások motivációi. A gondolkodási folyamat fenntartásának, legkülönbözőbb aktusainak jelenleg két-tucatnyi részfolyamatot aktiváló, fenntartó *gondolkodási motívuma* ismeretes, például egységfelismerő és egységkonstruáló, viszonyfelismerő és viszonykonstruáló kötött motívumok, sémavédő motívum, kognitív disszonancia stb. A gondolkodási kulcskompetencia fontosabb *alapképességei*: konvertáló képesség, rendszerező képesség, kombináló képesség, következtető képesség, prediktív képesség, magyarázatkereső, összefüggés-feltáró/kezelő, bizonyító képesség.

A **megvalósító kulcskompetencia** funkciója produktumok alkotása/létrehozása (kivéve a módosult, új tudás létrehozását, amely lényegesen különböző sajátosságai miatt a gondolkodási kulcskompetencia funkciója) Minden más dolog elkészítése, létrehozása, megalkotása a megvalósító kulcskompetencia funkciója, létrehozója. Életünk dolgok elvégzése, megvalósítása, megalkotása által létezhet. (Ezért pedagógiai szempontból célszerű lenne ezt a fajta tudást és aktivitást kulcskompetenciaként kezelni, és e rendszer pedagógiai célú kidolgozását és alkalmazását megvalósítani.)

E rövid összefoglaló ismertetés is jelzi a kognitív kulcskompetenciák gazdag motívumrendszerét és alapképességeinek sokféle aktivitását. Talán az is belátható, hogy e kulcskompetenciák fejlettségi szintje meghatározza a személyiség fejlettségét és fejlődési lehetőségeit. A hagyományos pedagógia túlnyomóan véletlenszerűen, spontán módon működteti a kognitív kulcskompetenciák gazdag motívumrendszerét, képességeit/készségeit, változatos aktivitásait. Még nem eléggé valósul meg az alapvető pedagógiai cél, feladat: *a tananyag által a kognitív kulcskompetenciák szándékos, tudatos működtetése, fejlődéssegítése. A megújuló pedagógia minden erre alkalmas tantárgy tartalmaival folyamatosan és szándékosan, tudatosan működtetheti a kognitív kulcskompetenciák alapotívumait, alapkészségeit alapképességeit és azok változatos aktivitásait.*

9. A KOMPETENCIÁK KOMPONENSFAJTÁI

A megújuló pedagógia csak akkor válhat gyakorlatilag is használhatóvá, ha nem csak a kompetenciákat tekintjük az aktivitás belső feltételeinek, hanem azok *pszichikus komponenseit* is. Az ismeretalapú/szövegalapú hagyományos pedagógia fogalomrendszerében a külső és a belső motívum, a külső és a belső ismeret egyértelmű megkülönböztetése nem valósul meg. Már a **3. ábra (2. fejezet)**, majd a **12. ábra** is szemlélteti ezt az egymásra vonatkoztatott megkülönböztetést, továbbá mindkét ábrában szerepelnek a kompetenciák alapvető komponensfajtái is. Eddig ezeket értelmezés nélkül használtam.

A tanulás eredményessége szempontjából meghatározó szerepe van a konstruálódás előfeltételét képező komponenseknek. Az ilyen pszichikus komponenseket **kritikus komponenseknek** nevezem. Az operációs rendszer pszichikus komponenseinek közös neve **alapkompone ns** (alapotívum, alapkészség, alapismeret stb.), a **kulcskompetenciák eredményes elsajátításának előfeltételét képező alapkompone ns** neve pedig **kritikus alapkompone ns** (kritikus alapotívum stb.) lesz.

Célszerű következetesen megkülönböztetni a pszichikus komponenseket általánosítás szerint is: a **komponensfajtákat** és azok sajátos funkciójú **egyedeit (egyedi komponenseit)** is. A pszichikus komponensek egyik fajtája például a kompetencia, a szociális kompetencia pedig ennek egyik egyedi változata. Vagy például a képesség komponenshalmaz, az olvasásképeség ennek egyik egyede. Eddig az olvasó megismerkedhetett a kompetenciával és annak két komponensfajtájával: az **egzisztenciális kompetenciával** és a **kulcskompetenciával**, továbbá az egzisztenciális kompetencia egyedi változatainak (a perszonális, a szociális, a kognitív kompetenciának) a lényeges jellemzőivel, valamint az említés szintjén a speciális/szakmai kompetenciával, amelynek a munkamegosztás, az egyéni érdeklődés tartalmai szerint sokféle egyedi változata van). Az egyedi kulcskompetenciák funkcióik és alapvető szerveződési jellemzőik szerinti előkészítő ismertetése az előző fejezetben már megtörtént. Most a **kompetenciák pszichikus komponensfajtáira** kerül sor. (Az egyedi pszichikus komponensekkel a könyv további *részeinek fejezetei* foglalkoznak.)

A **3. ábra** a pszichikus komponensek három fajtáját szemlélteti: a **motívumfajtát**, az **ismeretfajtát** és a **képességfajtát**. A motívumok és az operátorok halmazainak metszetében az úgynevezett **kötött/kényszerpályás komponensfajták (rutinok, szokások)** találhatóak, amelyekben a döntés és a kivitelezés, vagyis ezek feltételei, a motívum és a tudás mereven összeépültek. A szándéktalan/tudattalan döntés kényszerűen aktiválja a vele összeépült akciót. Ezért ezeket inkább az operátorok közé célszerű sorolni (amint a **3. ábra** mutatja). Ilyenek az öröklött **reflexeink**, a szociális kommunikáció alapját képező érzelmi kommunikáció néhány tucatnyi komponense, az **expressziók**. Kötött komponensfajták a **tanult rutinok** is mint az átfogóbb komponensek elemi komponensei (lásd rövidesen), továbbá a **tanult cselekvési szokások**.

Ennek a fejezetnek az a célja, hogy a komponensrendszer-elmélet alapján az imént említett csoportosításban összefoglalóan, tömören ismertesse, értelmezze a különböző **komponensfajtákat** funkciójuk, szerveződésük és működésük szerint. A szükséges részletezés a szakirodalmi előzmények felidézésével a példaként kiválasztott **egyedi komponensrendszerek** feldolgozásával valósul meg (lásd a **VI. rész** fejezeteit).

MOTÍVUMFAJTÁK

A motívumok **funkciója** a specifikus inger felismerése alapján a döntésre és kivitelezésre készítés. A **motívumok** a szándéktalan és szándékos döntések viszonyítási alapjai, valamint a döntési eredmény jelzésének és a kivitelezésre készítésnek a kiinduló feltételei. A **motiváció** a külső **motivátor**, belső **motívum**, a **motiválás**, a **motiváltság** gyűjtőfogalma. Ebben az alfejezetben a belső motívumfajtákról, a **motívumokról**, mint pszichikus komponensekről lesz szó. A több ezer motívumunk között vannak olyanok, amelyek a személyiség, az egyes kompetenciák működésének feltételét képezik.

Ezek az **alapotívumok**, amelyek megismerése, elsajátításuk elősegítése a megújuló pedagógia alapvető feladata (a példákat lásd később). A *proszociális (pozitív) motívumok* rendszerre szerveződésének segítése alapvető feladat, a megújuló pedagógia elméletében és gyakorlatában központi helyet kell kapnia.

Szükségletfajták és hajlamfajták

Ide tartoznak az **öröklött biológiai szükségletek**, az **öröklött magatartási hajlamok** (például: a kötődési, az utódgondozási hajlam), a **tanult magatartási hajlamok**, amelyeket a köznyelv például váagnak, igénynek, szenvedélynek, szokásnak nevez. Szerveződési és működési szempontból a biológiai szükséglet és a hajlam lényege, hogy a spontán/szándékos döntésre készítéshez nem kapcsolódik automatikusan egyetlen egyedi kivitelezési akció. A feltételektől függ, hogy a viselkedés bekövetkezik-e, és ha igen, akkor milyen tartalommal, eszközökkel és módszerekkel.

Attitűdfajták

Az *attitűdök funkciója, szerveződése és működése* szerint: a valakihez vagy valamihez kapcsolódó különböző erejű attraktív vagy averzív viszonyulási jelzés, döntés és készítés alapja. Az *attraktív attitűd* a denotátum (a személy/dolog és sajátságai) iránti vonzódást, elfogadást, közeledést, pozitív viszonyulást vált ki, az *averzív attitűd* pedig ennek ellenkezőjét: taszítást, undort, elutasítást, távolodást/menekülést, negatív viszonyulást.

Meggyőződésfajták

A *meggyőződés/hiedelem (conviction/belief) funkciója, szerveződése és működése* szerint: ismereteink, tudásunk, gondolkodásunk, gondolataink igaz/hamis, érvényes/érvénytelen, reális/fiktív, a magatartás helyes/helytelen, jó/rossz értékváltozatát rögzítő, az adott, befogadott értékváltozat elfogadására, védelmére, követésére, illetve elutasítására, elítélésére, elkerülésére készítő motívumfajta. A tudástartalmak és a rájuk vonatkozó meggyőződések értékváltozatainak rendszerre szerveződése hozhatja létre a személyiség értékrendjét, világtudatát, éntudatát, amelyek a személyiség döntéseinek legfelső viszonyítási alapjai, kontrolljai.

A hajlamok, az attitűdök, a szokások (lásd később), a meggyőződések rendszerre szerveződésének köszönhetően jöhet létre a **habitus**.

TUDÁSFAJTÁK

A belső tudásfajták mint pszichikus komponensek *alapfunkciója* a dominánsan kivitelező aktivitás megvalósítása az *operátorfajták* által, valamint a dominánsan leképező/megismerő, ismerethasználó aktivitás megvalósítása az *ismeretfajták* által. Szerveződés és működés szerint a következő operátorfajták: rutinok, szokások, készségek és képességek, valamint az ismeretfajták: képzet, gondolat, fogalom, szabály, szöveg ismertetésére kerül sor.

Megvalósítófajták (produktorfajták)

A megvalósítófajták (a procedurális tudásfajták) újraértelmezése a komponensrendszer-elmélet szerint meglehetősen problematikus feladat. Ugyanis e komponensfajták fogalmai a tengernyi szakirodalomban és az emberek millióinak tudatában közérthető formában léteznek és működnek. Csak e köztudat megzavarása nélküli kiegészítő konkretizálásra, a fogalmak viszonyrendszerének figyelembe vételére törekszem (ez a szándék az ismeretfajtákra vonatkozóan is érvényes, bár az ismeretfajták esetében mélyebb kiegészítésre, változtatásra kerülhet sor).

Rutinfajták

A rutinok *alapfunkciója* a készségek, képességek, kompetenciák, a személyiség aktivitásának szolgálata azok funkcionális komponenseként. A köznyelv az automatikus működésű, begyakorlott pszichikus komponenseket nevezi rutinnak. A rutin fogalmát a köznyelvi fogalomhoz képest szűkebb értelemben használom. *Működés szerint* a rutin szűkebb változata is automatikus aktivitást valósít meg. Pontosabban szólva a rutin kötött/kényszerpályás komponens: az inger érzékelése automatikusan, kényszerűen aktivál. *Szerveződés szerint* viszont a szűkebb értelemben vett rutin **elemi komponens**. Ez azt jelenti, hogy az inger érzékelése egyetlen aktiválást valósít meg, ezért működése a másodperc tört része, legfeljebb egy másodperc alatt valósul meg. Köznyelvi értelemben a többelemű automatikus aktiválás, a szériális szerveződésű pszichikus komponens is rutinnak minősül (az ilyen komponenseket **cselekvési szokásoknak**, és a készségek egy sajátos változatának, **merev készségnek** nevezem – értelmezésüket lásd a következő címek alatt). *Az eddigiek értelmében: a rutin funkciója bonyolultabb komponensrendszerek kiszolgálása, működése az érzékelt inger alapján az automatikus aktiválás, szerveződése pedig egy specifikus inger és egy hozzá kötött aktiválás* (a részletesebb ismertetést lásd a **21. fejezetben**).

Az ilyen értelemben vett fontosabb rutinfajták: az *öröklött reflexek*, az *öröklött expressziók* (az érzelmi kommunikáció meghatározó komponensei, lásd a **17. fejezetet**). Továbbá *felismerő rutinok* (az *öröklött mintázatok*, a *tanult képzetek*, mint a felismerést megvalósító működő pszichikus komponensek. Végül a *muszkuláris rutinok*, az egy mozdulatot automatikusan aktiváló tanult pszichikus komponensek. (A rutin fogalmának részletes értelmezését lásd a **21. fejezetben**.)

Öröklött rutinfajták

Minden ember tudásrendszerének alapját több tucatnyi reflex, *öröklött felismerő mintázat/rutin* adja (például a fajspecifikus emberi arcot felismerő vagy a bűzfelismerő pszichikus komponens).

Tanult rutinfajták

Tanult felismerő rutin például valamennyi *képzetünk*, valamennyi ismert szó *auditív szófelismerő pszichikus komponense*. *Muszkuláris rutin* például egy lépést, karunk felemelését, egy hang kiejtését automatikusan aktiváló pszichikus komponens.

Pedagógiai szempontból alapvető jelentőségű, hogy a kompetenciák, képességek, készségek és ismeretek működési, fejlődési feltételeit képező kritikus rutinokat, valamint az alaprutinokat megismerjük, meglétüket/működésüket mérhetővé tegyük, és állandóvá tárolásukat a kritériumorientált folyamatos fejlődéssegítés, használat stratégiájával megvalósítsuk (a példákat lásd később).

Szokásfajták

A *szokások* a motívumok és a tanult kivitelezők egységei. *Funkciójuk* az aktivitás hatékonyságának növelése a döntés és kivitelezés tanult összekapcsolásával. Már volt arról szó, hogy a magatartást célszerű dominánsan döntési viselkedésnek, a cselekvést/tevékenységet pedig dominánsan megvalósító/kivitelező viselkedésnek tekinteni, mivel a viselkedés döntések és kivitelezések eredményeként realizálódik. Ennek figyelembevételével kétféle szokásfajtát célszerű megkülönböztetni: a **magatartási szokásokat** és a **cselekvési szokásokat**. (Ismeretes a különbség a csoportos/társadalmi és egyéni szokások között.) Most itt a szokásokról mint az egyének pszichikus komponenseiről van szó. A szokások a rutinoktól eltérően több komponensből *szerveződnek*, *működésük* szériális (vagyis egymást követő komponensekkel, „lépésekkel” valósulnak meg), és a megvalósulás egy másodpercnél hosszabb ideig tarthat.

Magatartási szokásfajták

A magatartási szokás olyan motívum és kivitelezés egységgé szerveződése, amelynek megvalósulása a feltételektől függ, és az is az aktuális feltételektől függ, hogy a kivitelezés milyen változatban, milyen módszerekkel valósulhat meg. Vagyis a magatartási szokás tanult motívuma meghatározott tartalmakhoz kapcsolódik, ezek teljesülését megvalósító aktivitásra készlet. Nincsen szükség a tennivaló és a kivitelezés módszereinek keresésére, de a kivitelezés rugalmasan alkalmazkodhat az aktuális lehetőségekhez, feltételekhez. Mint a motívumokról szóló előző részben előre bocsátottam: magatartási szokás például az olvasás szokása, a kártyázás szokása. A magatartási szokásokat a köznyelv különböző elnevezésekkel illeti (például az olvasás szokását olvasásszeretetnek nevezi). A szokás motiváló erejét is kifejezve a szenvedély megnevezést is használja (a kártyázás szenvedélye).

Sok száz cselekvési, magatartási szokásunk javítja viselkedésünk hatékonyságát. A magatartási szokások rendszerré szerveződve a habitus kialakulásának, jellegének alapvető meghatározói. *A szokások között vannak pozitív alapszokások, amelyek állandósulttá fejlődésének segítése, a negatív szokások kialakulásának megelőzése, a már kialakult negatív szokások fokozatos leépülésének segítése központi pedagógiai feladat.*

Cselekvési szokásfajták

A cselekvési szokás olyan tanult pszichikus komponens, amely meghatározott helyzethez, eseményhez, szituációhoz, közeghez kötött. Ezek érzékelése, észlelése motivációként automatikusan aktiválja a szokás kivitelező részét (például az ajtó felé közeledve automatikusan felemelkedik a kezünk, megragadjuk, lenyomjuk a kilincset, és nyitjuk az ajtót). *Funkciója:* egy elemi akciósorozat megvalósítása a szándéktalan, tudattalan döntés és kivitelezés alapján. *Szerveződése* szériális (példánk négy egymást követő elemi akcióval, rutinnal működik), *működése* automatikus.

Készségfajták

A *készség funkciója* közreműködés valamely átfogóbb konkrét cél, probléma, feladat eredményes elvégzésében, megoldásában. A készségek önmagukban vett működése általában értelmetlen. Például a járáskészség valamely közlekedési cél, az olvasáskészség élmény/információ szerzésének szolgálatában nyer értelmet.

ZÁRTSÁG SZERINT	FELTÉTELFÜGGÉS ÉS BONYOLULTSÁG SZERINT	
	FELTÉTEL-FÜGGETLENEK	FELTÉTELFÜGGŐK
ZÁRTAK	MEREV KÉSZSÉGEK egyszerű készségek	RUGALMAS KÉSZSÉGEK összetett készségek
NYITOTTAK	CIKLIKUS KÉSZSÉGEK elemi készségek	KÉSZSÉGRENSZEREK komplex készségek

15. ábra. Készségfajták szerveződés, zártság és bonyolultság szerint

A *készség szerveződése* rutinokból, részkészségekből, ismeretekből valósul meg (részkészségei az összetett és komplex készségeknek vannak). A készség a rutinoktól eltérően szabad komponens, mert nincs kötve egy meghatározott motívum kényszerű aktiválásához, továbbá több komponensből szerveződik (például a helyesíráskészség komplex készsége sok ezer elemi és egyszerű készségből szerveződik). A készség *működése* szériális (vagyis egymást követő komponensekkel, „lépésekkel” történik) és egy másodpercnél hosszabb ideig tart.

Amint a **15. ábra** mutatja, szerveződés, működés és bonyolultság szempontjából négyféle készségfajtát célszerű megkülönböztetni: az elemi ciklikus készséget, az egyszerű merev készséget, az összetett rugalmas készséget és a komplex készségrendszert. E négyféle készség megkülönböztetése pedagógiai szempontból azért fontos, mert elsajátításuk, begyakorlásuk hatékonysága különböző módszerekkel érhető el, és bonyolultsági szintjük szerint lényegesen különböző az elsajátítási időszükségletük.

Ciklikus készségfajták: A ciklikus készségek nyitottak, mert egy vagy néhány komponensük korlátlan számban ismétlődhet, és feltétel-függetlenek, mert a külső körülményektől nem függ, hogy mely komponensek aktiválódnak (ilyen például a járáskészség).

Merev készségfajták: A merev készségek zárt pszichikus komponensek, mert meghatározott számú komponensből szerveződnek, valamint feltétel-függetlenek, mert az egymást követő komponensek egymást aktiválják függetlenül a külső körülményektől (ilyen például egy szó szerint betanult vers).

Rugalmas készségfajták: A rugalmas készségek zártak, mert működésük korlátozott számú komponenssel valósul meg, de a komponensek megválasztása, aktiválása a külső feltételektől, az aktivitás aktuális tárgyától, az előző komponens eredményétől függ. A rugalmas készségek működésének feltétele az úgynevezett *referenciakép* (képzet, tervrajz, szabály, cél), amelyre visszacsatolva valósul meg az alkalmazkodás az aktivitás aktuális tárgyához, a különböző feltételekhez (ilyen például egy étel elkészítésének készsége, az írásbeli osztás készsége).

Készségrendszerfajták: Végül vannak olyan komplex készségek, amelyek komponensei korlátlan számban, a feltételektől, az aktivitás aktuális tárgyaitól függően követik egymást. Ezeket *készségrendszernek* nevezzük (ilyen például helyesírási készség).

Vannak készségek, amelyek valamely képesség, kompetencia nélkülözhetetlen komponensei, amelyek funkciója nélkül a szóban forgó képesség, kompetencia működésképtelen. Ezek a **kritikus készségek**. És mint korábban említettem, vannak **alapkészségek**, amelyek a személyiség operációs rendszerének állandó komponensei, valamint **felhasználói készségek** (például a kerékpározás készsége).

Pedagógiai szempontból alapvető jelentőségű, hogy a fejlesztendő kompetenciák és képességek működési feltételét képező kritikus készségeket és az operációs rendszer állandó alapkészségeit megismerjük, mérhetővé tegyük, elsajátításukat a folyamatos fejlesztés kritériumorientált stratégiájával megvalósítsuk (a példákat lásd később).

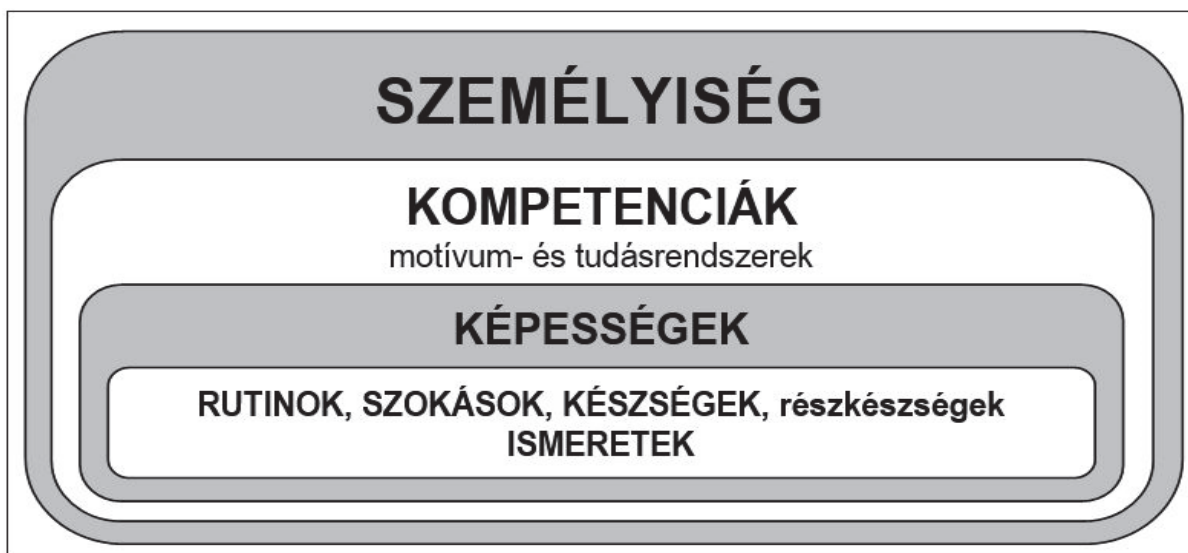
Képességfajták

A *képességek funkciójuk* szerint a kompetenciák, a személyiség aktivitásának kivitelezői, megvalósítói, végrehajtói. A képességek funkcióik szerinti fő fajtái az egzisztenciális kompetenciák szolgálatában: *perszonális, szociális, kognitív, speciális/szakmai* képességek (a példákat lásd az *előző fejezetben*, valamint a **IV–VI. részek** fejezeteiben). Az eddig ismertetett komponensfajták funkcionális szerveződését, és ebben a képesség helyét a **16. ábra** szemlélteti.

A képességek rutinokból, szokásokból, készségekből és ismeretekből *szerveződnek* (az ismeretfajtákat lásd a következő cím alatt). A képességek a személyiség motívumrendszere, a döntések, a késztetések által aktiválva a kompetenciák szolgálatában *működnek*. Eltérően a rutinoktól, szokásoktól, készségektől sajátos átfogó jelentőségű és tartalmú aktivitás megvalósítását teszik lehetővé.

A szakirodalomban a képesség gyakran kompetenciának minősül. Mivel a kompetencia (a korábban megfogalmazott definíció szerint) motívum- és tudásrendszer, a képesség viszont dominánsan kivitelező tudásrendszer, ezért a képesség mint a kompetencia komponense egyértelműen megkülönböztethető. Ugyanakkor nem egyértelmű a képesség és a készség szokásos megkülönböztetése sem. Gyakran előfordul, hogy ugyanazt a pszichikus komponent készségnek nevezik, máskor és mások képességnek. A **16. ábra** azt szemlélteti, hogy a képességek többek között készségekből szerveződnek, a készségnek viszont a képesség

nem lehet komponense. Ebből az is következik, hogy a képesség a készséghez képest lényegesen átfogóbb komponensrendszer. Továbbá az egyedi képességek a személyiség operációs rendszerének alkomponensei. Eltekintve a speciális/szakmai képességektől, jelenlegi tudásunk szerint néhány tucatnyi egyedi alapképességgel számolhatunk (többségük korábban már szerepelt, és a további fejezetekben némelyek komponensrendszerének, szerveződésének részletes feltárását is példaként bemutatom). Ezzel szemben sok száz készségünknek csak egy szűkebb köre tartozik az operációs rendszer alapkészségei közé. Végül érdemes figyelembe venni, hogy az egyedi képességek egy része funkcióját tekintve sajátos öröklött adottságra épül, ezzel szemben a készségek túlnyomó többségének nincsen a készség sajátos funkcióját szolgáló öröklött adottságbeli alapja.



16. ábra. A képességek funkcionális helye a komponensrendszerek hierarchiájában

A képességek között is vannak olyanok, amelyek valamely kompetencia működésének, változásának, fejlődésének nélkülözhetetlen feltételei. Ezek a **kritikus képességek** (például az együttműködési képesség a szociális kompetencia kritikus képessége). Továbbá az operációs rendszer állandósult egyedi képességei az **alapképességek**, a személyiség egyéb képességei a **felhasználói képességek** (például a speciális/szakmai képességek). A perszonális, a szociális és a kognitív kompetencia alapképességei ezeknek a kompetenciáknak a kritikus képességei is.

A pedagógia paradigmaváltásának az az egyik kritikus, alapvető feltétele, hogy a felnövekvő generációk az alapképességeket meghatározott bonyolultsági és absztrakciós szinten (erről lásd a **10. fejezetet**) elsajátítsák. Ez a cél csak akkor valósulhat meg, ha ismerjük az alapképességeket. Jelenleg még az alapképességek teljes listáját sem ismerjük. Mint említettem, valószínűleg néhány tucatnyi alapképességgel számolhatunk. Ennek jelenleg háromnegyede elfogadható szinten azonosítható (lásd a további fejezeteket). Az alapképességek funkciójának, működésének, szerveződésének (komponenskészletének) feltárása, elsajátítási folyamatainak részletes feltérképezése eddig csak féltucatnyi alapképesség esetében valósult meg, főleg alacsonyabb bonyolultsági/absztrakciós szinten. (Két alapképesség komponensrendszerének feltárását, és elsajátítási folyamatuk országos reprezentatív feltérképezését szemléltető példaként lásd a **26–27. fejezetben**). Mindebből az következik, hogy kiterjedt kutatási feladatok várnak megvalósításra. Ugyanakkor a **VII. rész** fejezetei remélhetőleg meggyőzik az olvasót, hogy e kutatásokat érdemes és lehetséges elvégezni, hogy az eddigi eredmények hozzájárulhatnak a paradigmaváltás, a megújuló pedagógia eredményes gyakorlati alkalmazásához.

Ismeretfajták

Mint már említettem, újabban az *ismereteket* deklaratív tudásnak nevezik, szemben a tudásrendszer eddig tárgyalt fajtáival, a kivitelező (procedurális tudással). Ha az ismereteket mint pszichikus komponensrendszereket tekintjük, vagyis a külső (közölt, rögzített) létezési módjuktól most elvonatkoztatunk, akkor ez az újabb megkülönböztetés is merev. Ugyanis a tudásnak kettős alapfunkciója van: a leképezés és a működés (a használhatóság). Az ismeretfajták (mintázat, képzet, gondolat, fogalom, szabály, szöveg) esetén a leképező funkció dominál, de mint pszichikus komponensek működő rendszerek is (például a képzet felismerő rutin). A kivitelezők (rutinok, szokások, készségek, képességek) dominánsan működő rendszerek, de leképező funkciójuk is szükségszerűen érvényesül, hiszen a szabályszerűségeket, összefüggéseket leképezve jöhetnek létre, azokat követve működnek.

Leképezési funkció szerinti dologfajták és ismeretfajták

A belső ismereteknek, mint pszichikus komponensek elsődleges *funkciója* a *leképezés*, és a leképezés elsődleges funkciója a *felismerés*. Amit leképezünk, felismerünk, az a denotátum (más néven a jelölt). A továbbiakban a denotátumot dolognak nevezem (vagyis dolog=denotátum). A belső ismeret a leképezés eredménye, és a felismerés megvalósításának működő eszköze. Az ismeretek nemcsak a felismerés, hanem más funkciók, aktivitások (például kommunikáció, gondolkodás) eszközei is. Most a leképező funkcióról lesz szó. A leképező funkció szempontjából különböző dologfajták és nekik megfelelő ismeretfajták léteznek. Előbb ezekkel ismerkedjünk meg, majd ezt követően kerül sor a szerveződés és működés szerinti ismeretfajtákra.

A leképezendő/felismerendő dolgokat absztrahálás, általánosítás és létezés szerint célszerű megkülönböztetni. Ha ezeket a szempontokat szokás szerint külön-külön vizsgáljuk, akkor a következő dologfajtákat/ismeretfajtákat kapjuk (amint a **17. ábra** szemlélteti): *absztrahálás szerint* a dolgok/ismeretek konkrétak (konkrétumok) vagy absztraktak (absztraktumok). *Általánosítás szerint* egyedek (individuumok, elemek) vagy általánosak (halmazok). *Létezés szerint* pedig reálisak (realitások), lehetségesek (lehetőségek, hipotézisek) vagy lehetetlenek (fiktív dolgok/ismeretek, fikciók). Illetve megkapjuk az ezeket leképező ismereteket: a konkrét, az absztrakt, az egyedi, az általános, a reális, a lehetséges/hipotetikus, a fiktív ismereteket. Az absztrakt dolgok négy fajtáját érdemes megkülönböztetni: a dolgok állapotának tulajdonságait (az állapottulajdonságokat), folyamatának/változásának tulajdonságait (a folyamattulajdonságokat), a dolgok közötti viszonyokat (relációkat), valamint a dolgok szabályszerűségeit (az összefüggéseket).

Ezzel a szokásos (úgynevezett szempontváltó) megközelítéssel 10 dologfajtát, ennek megfelelően 10 ismeretfajtát kaptunk. Csakhogy ez a három szempont egyidejűleg vonatkozik minden dologra/ismeretre. Bármely dolog/ismeret vagy konkrét, vagy absztrakt (ha absztrakt, akkor a négyféle változat valamelyike), ugyanakkor egyedi vagy általános, valamint reális, lehetséges vagy fiktív. Ezért célszerű egymásra vonatkoztatni a három szempontot, aminek az eredményét a **17. ábra** szemlélteti. (Ha az absztrakt dolgokat/ismereteket nem osztjuk fel négy részre, akkor a $2 \times 2 \times 3 = 12$, ha felosztjuk, akkor $5 \times 2 \times 3 = 30$ cellát, dologfajtát/ismeretfajtát kapunk.)

Reális, lehetséges, hipotetikus és fiktív dologfajták, ismeretfajták

A múltban létezett vagy a jelenben létező dolgokat realitásoknak, a rájuk vonatkozó ismereteket *reális ismereteknek* nevezzük. A jövőben lehetséges dolgokat leképező ismeretek a *lehetséges ismeretek*. Ha nem bizonyos a létezés, de nem kizárt, akkor hipotetikus dologról/hipotézisről, *hipotetikus ismeretről* van szó. Végül, ha a dolog nem létezhet, lehetetlen, akkor az fiktív dolog/fikció, illetve *fiktív ismeret*. (A példákat lásd a **17. ábrában**.) Az emberré válás alapvető feltétele, jellemzője, hogy kiszabadulhatunk az itt és most kötöttségei alól. Nemcsak az aktuálisan létező, hanem a múltban létező, a máshol, a jövőben létező, a feltehetően létező dolgokról is lehetnek ismereteink, sőt fikciókat is kreálhatunk (ilyen például a mesevilág, a szépirodalom, a babona stb.).

ABSZTRA- HÁLÁS SZERINT		ÁLTALÁNO- SÍTÁS SZERINT elem, halmaz	LÉTEZÉS SZERINT		
			REÁLIS DOLOG/ ISMERET realitás	LEHETSÉGES DOLOG/ ISMERET lehetőség, hipotézis	LEHETETLEN (FIKTÍV) DOLOG/ ISMERET fikció
KONKRÉT DOLOG/ ISMERET konkrétum		EGYEDI ISMERET	Nap, a Bodri kutyám, egy adott fa	egy tervezett ház	János vitéz
		ÁLTALÁNOS. ISMERET	csillagok, kutyák, fák	a jövő házai	mesehősök
ABSZTRAKT DOLOG/ISMERET absztraktnum	TULAJDON- SÁG	EGYEDI ISMERET	a Föld alakja, a gömbölyűség	egy borjú hatlábúsága	Süsü egyfejűsége
		ÁLTALÁNOS. ISMERET	alakok, méretek, színek, tömegek, számosságok	a Mars lakhatósága	a Marslakók meggyőződése
	VISZONY reláció	EGYEDI ISMERET	a Föld és a Mars hasonlósága	két ellenség békés együttélése	János vitéz és Iluska szerelme
		ÁLTALÁNOS. ISMERET	a macskák és a kutyák hasonlóságok	leendő marslakók sajátos kapcsolat- rendszerei	a regényhősök különböző viszonyai
	FOLYAMAT	EGYEDI ISMERET	Kati futása	az antigravitáció	Süsü segítőkészsége
		ÁLTALÁNOS. ISMERET	különböző futások	a tiszai víztározók, megépítése, hasz- nálata	az ufók megfigyelései
	SZABÁLY- SZERŰSÉG összefüggés	EGYEDI ISMERET	a rugalmasság törvénye	egy tervezett autó működési jellemzői	a Kos csillagkép hatása Jánosra
		ÁLTALÁNOS. ISMERET	a mechanika törvényei	a tervezett autófajták külön- böző viselkedései	a csillagok hatásai emberi jellemekre

17. ábra. Leképezés szerinti dologfajták és ismeretfajták

E korlátlan lehetőségeknek az előnyök mellett hátrányai és veszélyei is vannak. A hiszékenység, a babonák, a kuruzslások mérhetetlen károkat okozhatnak és okoznak. *Alapvető pedagógiai feladat, hogy a felnövekvő generációk megtanuljanak különbséget tenni a realitás, lehetőség, hipotézis és a fikció között. Sajnos a hagyományos pedagógia nem fordít erre megfelelő gondot.*

Konkrét és absztrakt dologfajták/ismeretfajták

A *konkrét dolog* elsődleges sajátságainak összessége által meghatározott. Például a Föld konkrét dolog; a rá vonatkozó ismeretek *konkrét ismeretek*. A Föld elsődleges sajátságai: az alakja, mérete, tömege, felszíne stb. Az *absztrakt dolgok* csak a konkrét dolgok elsődleges sajátságaiként léteznek. Az alak, a felszín stb. önmagában véve nem létezik. Az absztrakt dolgokat leképező ismeret *absztrakt ismeret*. A nyelvnek köszönhetően megnevezhetjük a dolog elsődleges sajátságait, gondolatban leválaszthatjuk a konkrét dologról (absztrahálhatjuk), és

nevük által absztrakt dologként önálló létre kelnek. Az absztrakt dolgoknak is vannak sajátosságai: az alak lehet például gömbölyű; a gömbnek is vannak sajátosságai és így tovább. Ezek a *másodlagos, harmadlagos stb. absztrakt dolgok/absztrakt ismeretek*.

E megkülönböztetésnek pedagógiai szempontból az a jelentősége, hogy minél magasabb fokú absztrakt ismeretről van szó, annál nehezebb a szóban forgó ismeret megértése, elsajátítása, helyes használata, annál nagyobb az üres absztrakciók, formalizmusok magolásának veszélye. E probléma megoldása a pedagógiai funkciójú absztrahálás és konkretizálás. A konkrét dologból kiindulva jutunk el fokenkénti lépésekben az elérendő absztrakciós fokig. Konkretizálás esetén pedig fokenként haladunk vissza a konkrét dologig.

Egyedi és általános dologfajták/ismeretfajták

Mivel önmagukban vett általános dolgok nem léteznek (csak egyes, egyedi verebek, szemüvegek stb. léteznek), ezért az általános dolog értelmezése sok gondot okozott. A legismertebb elmélet két és félezer éve született: *Platón* ideák tana. E szerint az általános, az idea, bennünk létezik, az egyedek a bennünk létező ideák megnyilvánulásai. A megoldás egészen a 19. század végéig, a halmazelmélet megszületéséig várattott magára (*Cantor*, 1895), mely szerint az általános a hasonló elemek (egyedek, individuumok) halmaza. Ma már tudjuk, hogy az evolúció az állatokban is és bennünk is létrehozta a hasonló elemek létfontosságú halmazainak ideáit (mintázatait), amelyek az állatvilág és az ember létezésének, túlélésének alapvető kiinduló feltételei.

Érdemes figyelembe venni, hogy az egyed, a szűkebb általános, a tágabb általános felismerése az állatvilágban is létezik. A viselkedés öröklött alapjait kutató etológia fajtárs-felismerő, csoporttárs-felismerő és egyedfelismerő mechanizmus között tesz különbséget. A fajtárs-felismerés a fajtárs egy vagy néhány jellegzetes (minden fajtársban meglévő) sajátossága észlelése alapján működik. A felismerést lehetővé tevő sajátosság(ok) észlelése eltekint a fajtárs minden más sajátosságától, ugyanakkor a fajtársat mint egységet kiemeli a környezetéből, különválasztja a környezettől, különálló egységként észleli. Az állatfajok egy szűkebb köre csoporttársai felismerésére is képes. Végül léteznek kontakt kiscsoportokban élő állatfajok, amelyek csoporttársaikat is meg tudják egymástól különböztetni (egyedfelismerés). Ez azt jelenti, hogy az általános, a szűkebb általános és az egyed (halmazelméleti fogalmakkal: halmaz, részhalmaz, elem) megkülönböztető felismerése az állatvilágban is létezik, nemcsak az ember lehetősége (részletesebben lásd később).

Szerveződés és működés szerinti ismeretfajták

Miután a leképezés szempontjából áttekintettük a dologfajták szerinti ismeretfajtákat, most az ismereteket mint pszichikus komponensek szerveződés és működés szerinti ismeretfajtáit vesszük számba. A **szerveződés** szempontja azt jelenti, hogy az ismeretfajtát, pszichikus komponensét sajátos komponenseik rendszereként vizsgáljuk. Vagyis a szóban forgó ismeretfajtát sajátos komponenseinek rendszerével jellemezzük. A belső ismeretfajták végső soron sajátos neurális hálózatok, a belső ismeretek materiális megtestesülései. Jelenleg az ismeretfajták jellegzetes komponenseit és működésük jellemzőit vesszük számba. A működés megvalósítását, használatát a kognitív rutinok, készségek, képességek működtetésével valósítjuk meg.

Mintázatfajták

A hasonló egyedek általános felismerésének *öröklött pszichikus komponensét* sokféle névvel illetik (mechanizmus, séma, reprezentáció stb.). Pedagógiai megfontolásokat követve, a továbbiakban a *mintázat* megnevezést használom. Mivel például a fajtárs-felismerő mintázat minden/bármely fajtársat felismer, függetlenül azok egyedi különbségeitől, a fajtárs-felismerő mintázat általános egységfelismerő pszichikus komponens. Az *általános egységfelismerő mintázat* egy vagy néhány állandó, észlelhető jellegzetesség felismerését lehetővé tevő komponenssel

rendelkezik. Az etológiai kutatások a jellegzetesség méretét, alakját, színét stb. fokozatosan módosítva fel tudják tárni, hogy milyen sajátságok alapján történik a jellegzetesség felismerése. Kísérletekkel az is feltárható, hogy egy vagy néhány jellegzetesség alapján történik-e az általános egységfelismerés. Az öröklött egységfelismerő mintázat az úgynevezett párhuzamos (PDP) modell szerint működik. E modell értelmében nem egymást követő lépésekben történik a jellegzetességek és azok jegyeinek észlelése, hanem egyidejűleg, párhuzamosan. Az öröklött felismerő mintázatokat mint működő komponenseket *felismerő rutinoknak* nevezzük (amint erről a *Rutinfajták* című részben szó esett). Az állatfajok túlnyomó többsége nagyságrendileg tucatnyi öröklött általános felismerő mintázattal rendelkezik. Az ember több tucat általános egységfelismerő mintázattal/rutinnal születik (általános arcfelismerő, mosolyfelismerő, sírásfelismerő, bűzfelismerő stb. mintázattal/rutinnal).

Képzetfajták

A tanult szenzoros felismerő pszichikus komponenseknek is sokféle neve van. Pedagógiai szempontból célszerű a régi köznyelvi megnevezést, a képzetet használni. Valamennyi (sok tízezernyi) képzetünk általános, szűkebb/tágabb általános vagy egyed leképezéseként létrejött, a változást követve módosuló pszichikus komponens, amely mint működő rendszer *felismerő rutin*, az állatvilág és az ember elemi létfeltétele. Pedagógiai szempontból a vizuális és az auditív képzeteknek/rutinoknak van kiemelt jelentősége. Az egységfelismerés egyúttal megkülönböztetés is, minden mástól való megkülönböztetés valósul meg (halmazelméleti terminológiával: a besorolással a felismert dolog a besoroló halmazba kerül, minden más, ami ettől különbözik, a komplementer halmazba).

Mindenki sok tízezer kézzel rendelkezik, ezek módosulása, felejtése és az újak keletkezése folyamatos. Közöttük léteznek **kritikus képzetek**, amelyek elsajátítása az eredményes fogalmi szintű tanulás feltétele. Léteznek továbbá világképi jelentőségű, a személyiség operációs rendszeréhez tartozó **alapképzetek**.

Pedagógiai szempontból alapvető jelentőségű, hogy a kritikus képzeteket és az alapképzeteket megismerjük, mérhetővé tegyük, elsajátításukat, állandóvá fejlesztésüket a kritériumorientált folyamatos fejlődéssegítés, használat stratégiával megvalósítsuk.

Gondolatfajták

A szavak mint pszichikus komponensek szórutinok (auditív felismerő rutinok, „auditív képzetek”, az írástudók esetén vizuális felismerő rutinok „vizuális képzetek” is). A felismerő szórutinok a nyelvileg közölt információk vételének eszközei. Továbbá a szavak mint muszkuláris pszichikus rendszerek szókézségek (artikulációs merev készségek és grafomotoros merev készségek), amelyek segítségével megvalósulhat az információk szóbeli, írásbeli közlése. A továbbiakban az egyszerűség érdekében a szavak mint e négyféle pszichikus komponens közös neve: **szókomponens**.

A szókomponens és egy képzet egymást aktiválni képes kapcsolata **szenzoros elemi gondolat**. A még beszélni nem tudó kisgyermek sok képzetet sajátít el. A képzetnek megfelelő dolog nevét hallva a szókomponens és a képzet összekapcsolódik, a képzet a szókomponens szenzoros jelentésévé válik. A beszédtanulás kezdetén a kisgyermek „mi ez?” kérdéseivel direkt módon is gyarapítja szenzoros elemi gondolatait (szenzoros jelentésű szókinccsét). A fejlettebb állatfajokban is létezik a szenzoros elemi gondolat előzménye (ilyen például a veszkiáltás, amelyet a veszély felismerése aktivál, és ami a többiek számára a veszélyt közli.)

Az emberré válás egyik alapvető fejleménye, hogy két szókomponens is összekapcsolódhat egymást aktiválni képes egységgé (például: „Kati szép”, „szép Kati”, „kéményseprő”). Két szókomponens egymást aktiválni képes kapcsolata **verbális elemi gondolat** lehet, feltéve, hogy a két szókomponens rendelkezik kézzel vagy gondolatháló elemei. Az elemi gondolat külső létezési módja a képhez írt szó, a kimondott vagy rögzített szókapcsolat, a tömondat, az elemi kijelentés. A többszörösen összetett szónak, a bővített mondatnak, az összetett mondatnak, az összetett kijelentésnek az **összetett gondolat** a pszichikus megfelelője. A gondolat

jelöltje szerint lehet *reális*, ha a leképezett a múltban vagy a jelenben létezett, létezik; *lehetőség*, ha létezhet; hipotézis, ha a létezésének lehetőségében bizonytalanok vagyunk és *fiktív*, ha nem létezhet.

Fogalomfajták

A fogalom mint pszichikus komponensrendszer a dologra vonatkozó gondolatháló (neurális hálózat). A szenzoros elemi gondolat mint önálló komponens: **szenzoros elemi fogalom**. Két szókomponens egymást aktiváló kapcsolata csak azáltal válik **verbális elemi fogalom**á, ha a két szókomponens „alany és állítmány”, „értelmezendő és értelmezett”. Ez a viszony teszi lehetővé az információt közlő verbális kommunikációt. Ha azt mondom: „veréb”, az a vevő félben felidézi a verébről meglévő gondolathálót (fogalmat). Vagyis nem ismeretet közöltem, hanem meglévő ismeret aktiválását segítettem. Ha azt mondom: „a bala kerü”, akkor azt közöltem, hogy a „bala mindazokkal a sajátságokkal rendelkezik, amelyek a „kerükre” jellemzők, vagy azt, hogy a „bala” a „kerü” sajátsággal rendelkezik. A nyelv segítségével csak ez közölhető, de ezáltal minden információ közölhető és vehető. Az információ vételének az a feltétele, hogy az állítmány ismert fogalom legyen. Mivel a „kerü” ismeretlen, a vevő fél nem tud meg semmit a „balá-ról”. (Természetesen a beszédhelyzet, az olvasott szöveg kontextusa gazdag gondolathálót aktiválva segíti az ismeretlen szókomponens értelmezését. De most a korábban már említett előfeltétel-tudás jelentőségének ismételt hangsúlyozása mellett az elemi verbális fogalom szerveződését, működését kívánom jellemezni.) Ha azt mondtam volna, hogy a „bala madár”, akkor a vevő félben konstruálódhatott volna a „bala” verbális elemi fogalma. Ez akkor is lehetségessé vált volna, ha megmondom, hogy a „kerü” madár. Ha pedig a madár fogalma sem ismert, akkor további átfogóbb fogalmat (genust, nemfogalmat) hívhatunk segítségül.

Az anyanyelv elsajátítása után a fogalmak általában több, sok elemi gondolatból szerveződő **egyszerű fogalomnak**, gondolathálók. Az egyszerű fogalmak egynél több (akár több ezer) **rendezetlen elemi gondolathálók**. Például van, aki csak annyit tud Magyarországról, hogy az is egy ország. Vannak, akik csak annyit tudnak a halakról, hogy vízben élnek. Ezek még csak elemi fogalmak. Ugyanakkor léteznek emberek, akik ennél több gondolattal, esetleg sok ezer gondolatot tartalmazó gondolathálóval rendelkeznek Magyarországról vagy a halakról. Fogalmaink többsége különböző gazdagságú egyszerű fogalom.

Az egyszerű fogalmak egy szűkebb köre gondolathálójának gazdagodásával spontán módon elkezd rendeződni, és kialakulnak az összetett fogalmak. **Az összetett fogalom** egy adott szempont szerint rendezett fogalomrendszer. Négy változatukat érdemes megkülönböztetni: beágyazott fogalom, gyűjtőfogalom, tagoló fogalom és hierarchikus fogalom.

A **beágyazott fogalom** közös sajátságok alapján 3-6 különböző terjedelmű fogalmat egymásba ágyaz, sorol. Két változatát a **18. ábra** szemlélteti.

A beágyazott fogalom átfogó, rendezett gondolathálója könnyebben aktiválható, szélesebb körűen használható, és a tanulást is nagymértékben megkönnyíti. Ezért a spontán beágyazódást érdemes szándékosan is elősegíteni. Minden tárgyalásra kerülő fogalom esetében néhány másodperc, perc alatt el lehet végezni, a tanulókkal szóban/írásban el lehet végeztetni a beágyazást, ki lehet javítani a hibás javaslatokat. Ha a beágyazást minden tantárgy tanítandó fogalmaival minden évfolyamon rendszeresen elvégezzük (élve a folyamatos fejlődéssegítés stratégiájával), akkor a besoroló fogalmak rendszeres, folyamatos, újabb és újabb közegekben megvalósuló használata állandósulttá rögzíti az egyre gazdagabbá, adaptívabbá, rendezettebbé váló alapfogalmakat. Egyidejűleg fejlődik a beágyazás készsége is.

(egymásba sorolások) BodriC kutyaC emlősC állat(rész/egész viszonyok) Mátra <Északi Középhegység <Magyarország <Európa < Föld

18. ábra. Beágyazás: beágyazott fogalom

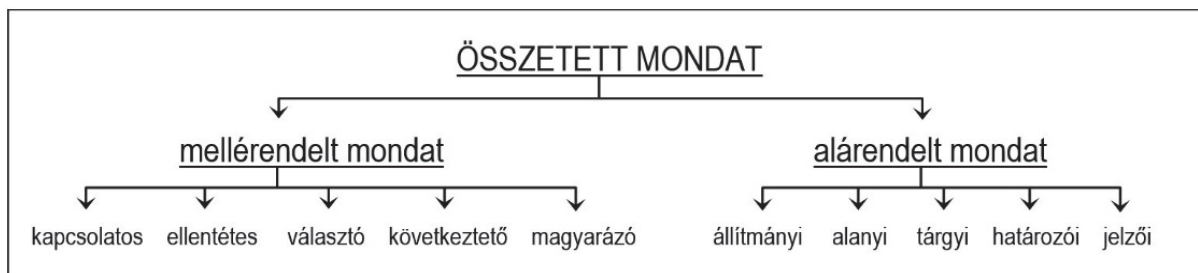
Ha az egyszerű fogalom gondolathálóját valamely szempont szerint felosztjuk részhalmozokra, részekre, **gyűjtőfogalmat**, **tagoló fogalmat** kapunk (lásd például a **19. ábrát**).

HÁZIÁLLAT (kutya + macska + liba + tyúk + ló + tehén + stb.)
 AZ EGYÉVES NÖVÉNY FŐ SZERVEI (gyökér + szár + levél + virág + termés)

19. ábra. Felosztás: gyűjtőfogalom és tagoló fogalom

Ha a felosztást minden arra alkalmas fogalommal elvégezzük, elvégeztetjük, elősegíthetjük a fogalmak rendeződését, szilárd elsajátítását, valamint a felosztás készségének optimális elsajátítását.

A fogalmak egy szűkebb köre **hierarchikus fogalommá** rendeződhet (lásd a 20. ábrát).



20. ábra. Hierarchikus osztályozás: hierarchikus fogalom

A tananyag minden hierarchikus fogalmának szerveződését érdemes szándékosan elősegíteni, eleinte készen adott, elmagyarázott, lemásolt mintával. A hierarchikus fogalmak ábrái (fagráfjai) a tankönyvekben is előfordulnak, tanári magyarázattal is fölkerülnek néha a táblára. A készen kapott hierarchikus fogalom különböző változatainak mintái fontos előkészületek a csoportos/önálló hierarchikus osztályozás elvégzésére megadott fogalomrendszer felhasználásával. A rendszeres önálló hierarchikus osztályozás a hatékony, motivált fogalomtanulás és a rendszerező képesség fejlődésének egyik alapvető eszköze.

Mint említettem, a beágyazás, a felosztás, a tagolás és az osztályozás egy valamely **szempontot** követve valósulhat meg. Ez történhet tapasztalati szinten a dolog formájának, struktúrájának/szerveződésének leképezése a fogalom gondolathálójának rendeződésével. Ugyanazt a dolgot *különböző szempontok* szerint lehet összetett fogalmakkal leképezni. Például az almákat fel lehet osztani ízük, méretük, alakjuk stb. szerint, de az összetett fogalom mindig csak egy valamely szempont szerint szerveződik. *A szempontok keveredése csúsztatást, zavaros gondolkodást, zavaros ismereteket, zavaros kommunikációt eredményez. Az összetett fogalmak rendeződésének egy szempontja gyakorlatilag mint evidencia általában implicit módon van jelen. Megnevezése nem feltétlenül szükséges.*

Pedagógiai szempontból azonban a rendezett (köznyelvi logikusnak nevezett) gondolkodás, kommunikáció fejlődésének, az összetett fogalmak jól rendezett elsajátításának segítése érdekében a fogalom elemzésekor, feldolgozásakor jó szolgálatot tesz a szempont megnevezése.

A **komplex fogalom** több szempont szerint rendezett. A komplex fogalom esetén már egyértelműen nyilvánvalóvá, explicitté kell tenni, és meg is kell nevezni a szempontokat. Szempontváltó és szempontrendező komplex fogalom között teszünk különbséget. A **szempontváltó komplex fogalom** ugyanazt a dolgot egymást követően egységgé szervezve újabb és újabb megnevezett szempont szerint képezi le. Például a mondatok szerkezetük szerint egyszerűek vagy összetettek, fajtáik szerint viszont kijelentő, óhajtó, felszólító, kérdő és felkiáltó mondatokat különböztetünk meg. Az egységgé épülés azt jelenti, hogy tudjuk: a szóban forgó dolgot különböző szempont szerint ismerjük. A **szempontrendező komplex fogalom** a szempontok egymásra vonatkoztatásával jön létre. Ezek a fogalmak két- vagy többdimenziós táblázatba rendezhetők. Szempontrendező komplex fogalom például az elemek periódusos rendszere, a leképezés szerinti dologfajták/ismeretfajták rendszere (17. ábra).

Minden iskolázott felnőtt több tízezer egyszerű fogalommal rendelkezik. Összetett fogalmaink már legfőlőbb csak néhány ezret tesznek ki. Szempontváltó komplex fogalmakat csak a magasabb szinten iskolázottak használnak, szempontrendező komplex fogalmak mind ez ideig csak nagyon kevesekben alakulnak ki. Miközben *néhány száz szempontváltó és néhány tucat szempontrendező fogalom állandósult, optimálisan használható elsajátítása elősegíthetné a bonyolult feladatok, problémák kezelését, megoldását*. Az összetett és a komplex fogalmak túlnyomó többsége kritikus fogalom, alapfogalom.

Pedagógiai szempontból alapvető jelentőségű, hogy a kritikus fogalmak és az alapfogalmak szerveződését feltárjuk és elsajátításukat állandóvá, fejlődésüket a folyamatos használat kritériumorientált stratégiájával megvalósítsuk. Ezáltal nemcsak az alapvető fogalmak elsajátítása válhat eredményesebbé, hanem a rendszerező képesség fejlődéséhez is hozzájárulhatunk, illetve a rendszerező képesség fejlődésének segítségével a kritikus alapfogalmak elsajátítását segíthetjük.

A fogalomfajták bonyolultsági szintek szerinti szerveződéseinek alapvető változatait számba véve azt kaptuk, hogy a fogalmak milyen fajta szerveződéseinek kifejlődése milyenné segítenő. A „fogalmi térkép” nevű több évtizede folyó kutatások és gyakorlati pedagógiai alkalmazások (Novak, 1990; Novak, Canas, 2006) szempontjából a fogalomfajtákat ismertető rész lényegében arról szól, hogy *a tanítványokban milyen fajta fogalmi térképek (gondolathálók) kifejlődése segítenő*. Az más kérdés, hogy a tanítványok fejében milyen fogalmi térképek (gondolathálók) vannak, jönnek létre. Ennek feltárásához a Galois-gráfok jelenthetnek hozzájárulást (Takács, 2000, 2003).

Szabályfajták

A **szabály** (*rule*) szabályszerűséget/összefüggést (*regularity/relationship*) leképező, általában egyetlen mondatba, formulába foglalt ismeret. Ilyenek a szabályba foglalt természeti törvények, az alapelvek, az algoritmusok, a jogszabályok, az erkölcsi normák, a definíciók. Az eddig tárgyalt ismeretfajták funkciója az aktuális állapot, az aktuális változás leképezése (lásd a **17. ábrát**). Ettől eltérően a *szabály funkciója* a korlátlan számú aktuális állapot, aktuális változás szabályszerűségének, az összefüggésnek a leképezése. A pszichikus komponensrendszerek fejlődése, fejlettsége szempontjából ezt a különbséget nyelvi tapasztalati és értelmező szintnek nevezem. Ez a különbségtétel jelenik meg a narratív jellegű ismeretek (megismerés, kommunikáció) és a „lehetőségek világa”, vagyis az értelmező jellegű ismeretek, a szabályok (megismerés, kommunikáció) között (Bruner, 1986) (A narratív szemléletmód pedagógiai jelentőségéről lásd Kinyó, 2005) Tekintettel arra, hogy az összefüggésekkel, a leképező szabályokkal a további fejezetek csak érintőlegesen foglalkoznak, ezekről itt a többi tudásfajtahoz képest részletesebben esik szó. Továbbá az előzményekre, a szakirodalmi háttérre is itt utalok (Nagy, 1985) utolsó fejezet).

A kétméteres oldalú négyzet kerülete 8 méter (a kétméteres oldalú négyzet a 8 méter kerületű négyzetek halmazába tartozik) – ez narratív állapotismeret. Ha a négyzet oldala x méter, akkor a kerülete y ($4x$) méter – ez állapotra vonatkozó szabályismeret (*együttjárás*). Kati megbotlott és elesett (Kati a megbotlás miatt az elesettek halmazába tartozik), ez aktuális, narratív változásismeret. Ha megbotlunk, eleshetünk, ez változást leképező szabályismeret (*okság*).

A fogalmi fejlődésről, az úgynevezett fogalmi váltásról kibontakozó kutatások fontos felismeréseket kínálnak a pedagógia számára (a téma pedagógiai szempontú feldolgozását lásd: Korom, 2005), és közel jutottak az *aktuális konkrét dolgot, állapotot, viszonyt, folyamatot leképező narratív (tapasztalati) és a szabályszerűséget leképező prediktív (értelmező: becselő, következtető, magyarázó, indokoló) ismeret, vagyis a fogalom és a szabály megkülönböztetéséhez*. Ám egyelőre a prediktív, az értelmező ismeretet, vagyis a szabályt is általában (sok nehézséget okozva) fogalomnak minősítik, nevezik.

A „ha→akkor” feltételes mód implicite tartalmazza a korlátlan számú aktuális érvényesülés lehetőségét, de nem tesz különbséget az egyedi aktuális érvényesülés és az általános érvényesség között. Ha a négyzet oldala 2 méter, akkor a kerülete 8 méter. Ettől az egyedi érvényesülestől gyökeresen különbözik az általános érvényesség. Ha a négyzet oldala x , akkor a kerülete $4x$. Továbbá: „ha megbotlunk, eleshetünk”. A feltételes mód explicite nem utal arra, hogy csak akkor eshetünk el, ha megbotlunk, vagy nemcsak akkor.

A matematikai logika egyértelmű különbséget tesz a „nemcsak akkor” változat (implikáció) és a „csak akkor” változat (ekvivalencia, akkor és csak akkor, ha) között. A feltételes mód a valószínű és a szükségszerű között sem tesz különbséget. Az „eleshetünk” valószínű következmény, de ez a szabályszerűség tartalmából következik és nem a feltételes módból. Végül az sem kifejezett, hogy okságról vagy együttjárásról van-e szó.

Ezért a szabályszerűség *szerveződését* is fel kell tárnunk, és a szabály olyan megfogalmazására van szükség, amely egyértelműen kifejezi, hogy a szabályszerűség melyik szerveződési fajtájáról van szó. A szabályszerűség és az azt leképező szabály szerveződését az összefüggésfajták fejezik ki. Az **összefüggés** fogalmát kétféle értelemben használjuk. Köznyelvi szinten főleg a szabályszerűség aktuális megnyilvánulását nevezzük összefüggésnek, ez az **egyedi összefüggés**. A szabályszerűség korlátlan számú működését is összefüggésnek nevezzük, de nem szokás explicit módon megnevezni a korlátlan számú működést. Ez az **általános összefüggés**. Fontos lenne, különösen pedagógiai szempontból az egyedi és az általános összefüggés megkülönböztetése. Hiszen az iskolában általános összefüggések sokaságát tanítjuk, amelyek alkalmazása egyedi összefüggésekben nyilvánul meg. Amint a **21. ábra** példái szemléltetik az általános összefüggéseket a „valahányszor→mindannyiszor” szavakkal megnevezhetjük.

A **21. ábra** szerveződés szerint nyolcféle összefüggésfajtát szemléltet. Az **összefüggés csak akkor vagy nemcsak akkor** feltételű lehet (okság esetén a feltétel ok). A **feltétel velejárója** (okság esetén okozat, következmény) is kétféle: **szükségszerű** vagy **valószínű**. Végül a **feltétel és a velejáró közötti kapcsolat** is kétféle: **okság** vagy **együttjárás**. Mivel minden összefüggés e három komponensből szerveződik, és minden komponens kétféle lehet, ezért nyolcfajta (2^3) összefüggés lehetséges. Az **összefüggés elemi**, ha egy feltételből és egy velejáróból szerveződik. Az **összefüggés egyszerű**, ha a több feltétel, és/vagy a több velejáró konjunkcióval („és”-sel) kapcsolódik egymáshoz. **Összetett összefüggés** a diszjunkcióval kapcsolódó feltételek, és/vagy velejárók. **Komplexek az összefüggésrendszer, az összefüggésláncok**. (A **21. ábra** elemi összefüggésekkel szemlélteti az összefüggésfajtákat, azok szabályait).

A szabályok pedagógiai szerepe folyamatos vita tárgya. Az egyik szélsőség szerint káros és tilos a szabálytanulás, mások központi szerepet szánnak a szabályok tanításának, tanulásának. Az összefüggéseket, a természet és az ember működését, viselkedését lehetetlen megérteni, megismerni és felhasználni a működés, a viselkedés szabályszerűségeinek felfedezése, feltárása nélkül. A **szabály** a szabályszerűségeket tömören leíró ismeret. A szabálymagolás azért veszélyes, mert a tömör leírás mint szériális, lineáris szerveződés szó szerint viszonylag könnyen bemagolható. A tömör leírás mögött azonban jelentős tudástömeg van. E nélkül az előfeltétel-tudás, kritikus tudás nélkül valóban értelmetlen és káros a szabályok „betanulása”.

Ahhoz, hogy a fentieket fejlődéssegítési célokra használhassuk, lehetővé kell tenni a szabályszerűségek/összefüggések tartalmi megismerése mellett szerveződésük, működésük megismerését is. Ennek az a kiinduló feltétele, hogy feltárjuk a valóságban, a szövegekben, a tananyagokban előforduló szabályszerűségek/összefüggések szerveződését. A **22. ábra** a mesék szövegeiben előforduló, narratív fogalmazású egyedi összefüggések mögötti általános összefüggések feltárását, a szerveződés szerinti összefüggésfajta azonosítását szemlélteti. Ezáltal lehetővé válik a meséléssel megvalósítható játékos fejlődéssegítés a 4-8 évesek körében. A különböző tantárgyak szövegeiben előforduló rengeteg összefüggés közül a kritikus összefüggések és az alapösszefüggések szerveződésének közös feltárását is szükséges és érdemes lenne elvégezni.

FELTÉTEL SZERINT	VELEJÁRÓ SZERINT	A FELTÉTEL ÉS A VELEJÁRÓ KÖZÖTTI VISZONY SZERINT	
		O OKSÁG	E EGYÜTTJÁRÁS
! CSAK AKKOR	! SZÜKSÉG SZERŰ	!O! Csak akkor feltételű és szükségszerű velejárójú okság. Valahányszor megszűnik az alátámasztás/felfüggesztés, a test mindannyiszor szükségszerűen leesik, de csak akkor.	!E! Csak akkor feltételű és szükségszerű velejárójú együttjárás. Valahányszor adott a kör sugara, mindannyiszor szükségszerűen adott a kerülete is $2rp$ szerint, de csak akkor.
	? VALÓ-SZÍNŰ	!O? Csak akkor feltételű és valószínű velejárójú okság. Valahányszor felkapcsoljuk a villanyt (zárjuk az áramkört), az égő mindannyiszor valószínűleg világít, de csak akkor.	!E? Csak akkor feltételű és valószínű velejárójú együttjárás. Valahányszor k van a főnév végén, a főnév mindannyiszor valószínűleg többes számú, de csak akkor.
? NEMCSAK AKKOR	! SZÜKSÉG SZERŰ	?O! Nemcsak akkor feltételű és szükségszerű velejárójú okság. Valahányszor előfordul, hogy valamely állat nem jut többé táplálékhoz, mindannyiszor szükségszerűen elpusztul, de nemcsak akkor.	?E! Nemcsak akkor feltételű és szükségszerű velejárójú együttjárás. Valahányszor többes számú a főnév, mindannyiszor szükségszerűen k -ra végződik, de nemcsak akkor.
	? VALÓ-SZÍNŰ	?O? Nemcsak akkor feltételű és valószínű velejárójú okság. Valahányszor megbotlunk, mindannyiszor valószínűleg elesünk, de nemcsak akkor.	?E? Nemcsak akkor feltételű és valószínű velejárójú együttjárás. Valahányszor elvetjük a magot, mindannyiszor valószínűleg kicsírázik, de nemcsak akkor.

21. ábra. A szabályszerűségek/összefüggések és a szabályok szerveződés szerinti összefüggésfajtái

A tananyagok nagyon sok összefüggést, azokat leképező szabályt tartalmaznak. Ezeknek a szabályoknak a tanításakor, alkalmazásakor nemcsak a szóban forgó szabályszerűség/összefüggés tartalmának megértésére kellene gondot fordítani, hanem a szerveződésre is. Ha minden tantárgyban minden összefüggés szerveződésének feltárását néhány perc ráfordításával elvégeznénk, elvégeztetnénk, és az alkalmazások számára felhasználhatóvá válna, akkor a folyamatos fejlődéssegítés stratégiájával hozzájárulhatnánk a kognitív kompetencia fejlődéséhez. A következtető képesség deduktív gondolkodás. Az összefüggések segítő feltárásával az induktív gondolkodás fejlődéséhez lehet hozzájárulni. A szükségszerű és a valószínű következmény rendszeres megkülönböztetésével fejlődhetne a valószínűségi gondolkodás. Az oksági és az együttjáró összefüggés rendszeres azonosításával elősegíthető lenne az okság és az együttjárás megkülönböztetése, a „mindennek megvan a maga oka” sok kudarcot, bonyodalmat előidéző tévhit elleni védekezést.

6. példa

V. = Valahányszor, m. = mindannyiszor

FELTÉTEL SZERINT	VELEJÁRÓ SZERINT	A FELTÉTEL ÉS A VELEJÁRÓ KÖZÖTTI VISZONY SZERINT	
		O OKSÁG	E EGYÜTTJÁRÁS
! CSAK AKKOR	! SZÜKSÉG SZERÜ	!O! Csak akkor feltételű és szükségszerű velejárójú okság. A kék és a sárga festékpötty összekeveredett, és zöld festékpötty lett belőlük. V. a kék és a sárga festékpötty összekeveredik, m. zöld festékpötty lesz belőlük.	!E! Csak akkor feltételű és szükségszerű velejárójú együttjárás. Az egyik vödört felhúzzák, a másik leereszkedik. V. az egyik vödört felhúzzák, a másik m. leereszkedik.
	? VALÓ-SZÍNŰ	!O? Csak akkor feltételű és valószínű velejárójú okság. Az öregember ivott a forrásvízből, és megfiatalodott tőle. V. egy öregember iszik a forrás vizéből, m. megfiatalodik tőle.	!E? Csak akkor feltételű és valószínű velejárójú együttjárás. A legények felmentek a hegyre, hogy legurítsák a holdat. V. a legények felmennek a hegyre, m. le akarják gurítani a Holdat.
? NEMCSAK AKKOR	! SZÜKSÉG SZERÜ	?O! Nemcsak akkor feltételű és szükségszerű velejárójú okság. A farkast megégette a forró víz, és ez nagyon fáj neki. V. megéget a forró víz, az m. nagyon fáj, de nemcsak akkor.	?E! Nemcsak akkor feltételű és szükségszerű velejárójú együttjárás. Az állatok bebújtak a gomba alá, így nem áztak meg az esőben. V. gomba alá bújnak az állatok, nem áznak meg, de nemcsak akkor.
	? VALÓ-SZÍNŰ	?O? Nemcsak akkor feltételű és valószínű velejárójú okság. Egy délelőtt erősebben tűzött a nap, és a hóember olvadni kezdett. V. erősebben süt a Nap, m. valószínűleg olvadni kezd a hóember, de nemcsak akkor.	?E? Nemcsak akkor feltételű és valószínű velejárójú együttjárás. A kacsák kijöttek a partra, így a róka feltehetően el tudta kapni az egyiket. V. a kacsák kijönnek a partra, m. a róka valószínűleg egyet el tud kapni, de nemcsak akkor.

22. ábra. A mesékben szereplő narratív megfogalmazású egyedi összefüggések általános összefüggés-jellemzőinek feltárása

Forrás: Nyitrai, 2009

10. A SZEMÉLYISÉG ÉS KOMPONENSRENDSZEREINEK FEJLŐDÉSE, FEJLETTSÉGI SZINTJEI

A *fejlődés* fogalma (és ennek megfelelően a fejlesztés és a fejlettség fogalma) sokféleképpen értelmezett. Vannak nézetek, amelyek szerint csak változásról beszélhetünk, fejlődés nincs. Ha a pedagógia alapfunkciója a személyiség fejlődésének segítése (amint ezt eddig evidenciaként kezeltem), akkor a fejlődés lehetősége, léte eleve adottnak tételezett. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy mindenféle változás fejlődés. Vagyis a személyiség változó komponensrendszer, és vannak olyan változások, amelyek fejlődést eredményeznek. A problémát jelentő kérdés az, hogy miféle változások tekinthetők fejlődésnek.

Az egyik legáltalánosabb válasz: a fejlődés *pozitív* változás, javulás. E válasz természetes velejárója a semleges és a negatív változás, aktivitás lehetősége: negatív, semleges, pozitív. A pozitív kiindulásnak a viselkedés szempontjából egyik legalaposabb kifejtése *Staub* (1978, 1979) kétkötetes műve: *Positive Social Behaviour and Morality*. A legáltalánosabb minősítő jelzőket (negatív, semleges, pozitív) a fejlődés szempontjából a személyiség egészére vonatkozóan fogom használni. Az egzisztenciális kompetenciák fejlődése a tartalmuknak megfelelő jelzővel minősíthető (például a szociális kompetencia esetében az antiszociális és a proszociális fogalmak konkretizálják a negatív és a pozitív jelzőket).

A kérdés továbbá az, hogy mi jellemzi a negatív, semleges vagy pozitív viselkedést, és az is, hogy mitől negatív, semleges, pozitív a változás, a viselkedés. Arra a kérdésre, hogy fejlődésünk, viselkedésünk mitől lehet pozitív, semleges vagy negatív, az a tömör válasz adható, hogy ez végső soron egyrészt személyiségünk motívumrendszerének, döntési rendszerének fejlettségétől függ. A személyiség aktivitását természetesen a külső, belső ingerek befolyásolják, a motívumrendszer komponenseinek felhasználásával születnek a tudattalan, tudatos döntések. Ennek megvalósítója a döntési rendszer. Ez azt jelenti, hogy a **motívumrendszer, a döntési rendszer fejlődését kell segíteni**.

Másrészt a döntések a **kivitelező rendszerrel** érvényesülnek, a **tudásrendszer** komponenseinek felhasználásával. A tudásrendszer leépülése negatív irányú változás, a fejlődés a tudásrendszer alapkomponeenseinek gyarapodásával, eredményességének, hatékonyságának javulásával valósul meg. A pozitív motívumrendszer és a tudásrendszer gyarapodása, javulása önmagában véve még nem fejlődés. **A komponensrendszer-elmélet értelmében a fejlődés akkor valósul meg, ha a pozitív komponensek gyarapodása hierarchikus komponensrendszerre szerveződik.** Ennek a fejezetnek az elsődleges célja az, hogy a személyiség fejlődésének ezt a modelljét ismertesse.

A személyiségfejlődés a pozitív **motívumrendszer** gyarapodásával, javulásával és hierarchikus döntési, kivitelezési rendszerre alakulásával valósul meg. **A személyiség olyan változásait célszerű fejlődésnek tekinteni,** amelyek a pszichikus komponensrendszerek és komponenseik szerveződésének és működésének egymásra épülő, egymást magukban foglaló szintjeit eredményezik. Az alacsonyabb szintek a magasabb szintek kifejlődésének előfeltételei. A kifejlődött szintek együtt valósítják meg a személyiség aktivitását, egymással együttműködve, egymással versengve. Az egymásra épülő szintek egyre bonyolultabbak, absztraktabbak, és kölcsönhatásuk által egyre bonyolultabb és absztraktabb szintű aktivitást, használhatóságot tesznek lehetővé. **A tudásrendszer fejlődése, fejlettsége tartósabbá, bonyolultabbá, absztraktabbá válásával, komponenseinek kiépülésével, kivitelező rendszerre szerveződésével, az aktivitás gyakorlottságának növekedésével/javulásával valósul meg.**

Ennek a fejezetnek az a célja, hogy a fenti értelemben vett fejlődést, fejlettséget ismertesse. Az **első alfejezetben** előbb a **személyiség egészére** (a döntési és a kivitelező rendszerre együtt), majd külön a **személyiség döntési rendszerére**, és külön a **kivitelező rendszerére** vonatkozóan. A személyiség komponensfajtáinak fejlődési, fejlettségi szintjeit a második alfejezet ismerteti. (Az egyedi kompetenciákkal, az egyedi komponensekkel, fejlődésükkel, fejlődésük segítségével, értékelésével a könyv további fejezetei foglalkoznak).

A SZEMÉLYISÉG FEJLŐDÉSE, FEJLETTSÉGI SZINTJEI

Ha a pedagógia feladata a személyiségfejlődés segítése, ennek eredményessége nagymértékben attól függ, hogy mennyire ismerjük a segítendő fejlődést, annak alapvető jellemzőit. Jelenleg a személyiségfejlődésről többtucatnyi személyiségelmélet kínál sokféle, esetenként egymásnak is ellentmondó ismeretet. Újabb és újabb elméletek születése várható. Az új elméletek nem meghaladják, vagy nem magukba foglalják, integrálják a korábbiak eredményeit, aminek következtében pszichológiatörténeti előzménnyé válhatnak a meghaladott régiek, hanem a régiek többsége érvényesként él tovább. A személyiségről szóló egyre vastagabb kézikönyvek (lásd például *Corsini*, 1977; *Ryckman*, 1978; *Phares*, 1984; *Pervin*, 1990) valamilyen szempont szerint szelektálnak, és egy-két tucatnyi elméletet, irányzatot ismertetnek. Illetve újabb és újabb szempontból dolgozzák fel a témát (lásd például *Wolff*, 1989; *Aspaas Skoe*, *Lippe*, 1998; *Carver*, *Scheier*, 2006, magyarul: 2006). Ebben a helyzetben a pedagógiák szándékosan vagy szándéktalanul valamely (leggyakrabban az éppen divatos) irányzathoz, elmélethez csatlakoznak, vagy valamilyen megfontolás alapján válogatnak, vagy egyszerűen figyelmen kívül hagyják a személyiségelméletek által fölhalmozott tudást. Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy a *Bevezetőben* exponált integráció lehetőségét és annak pedagógiai jelentőségét szemléltesse, amire a további fejezetek ráépülhetnek.

A személyiségfejlődés elméletei

A személyiségelméletek mindegyike foglalkozik a személyiség fejlődésének mibenlétével. Az integrációs célú elemzéshez kiindulásul a *felsorolt kézikönyvek alapján* idézzük fel a személyiségfejlődés fontosabb elméleteit. Vannak elméletek, amelyek csak a *fejlődést meghatározó tényezőkről értekeznek*. *Adler* például a szülők, valamint a gyerekek születési sorrendjének szerepét hangsúlyozza. *Fromm* a specifikus szociális és kulturális feltételek szerepét tekinti döntőnek. *Mead* és a szociálpszichológusok többsége szerint a biológiai tényezők mellékesek a személyiség fejlődésében. Mások az öröklött adottságokból vezetik le a fejlődést stb. A fejlődést meghatározó tényezők mellett egyes elméletek a *folymatos fejlődésre* építenek, például *Jung*, *Kelly*. Mások a *szakaszos fejlődést* vallva, különböző szempontú szakaszokat ismertetnek (például *Freud*, *Allport*, *Maslow*, *May* stb.) Más személyiségelméletek olyan fejlődési sajátságokat törekszenek megragadni, feltárni, amelyek átfogóak, a személyiség valamennyi részterületére érvényesek. Így születtek és születnek a *személyiségfejlődés átfogó leírásai, modelljei*. A személyiség egyes részterületeivel (érzelem, értelem, szocialitás stb.) foglalkozó kutatók célja az egyes részterületekre érvényes fejlődési sajátságok megismerése. Így születtek és születnek a *személyiségfejlődés részterületeinek leírásai, fejlődési modelljei*.

A szakaszos fejlődés modelljei kétdimenziósak. Az egyik dimenzió a fejlődés valamely *átfogó jellemzője*, a másik az *életkor* (az egymást követő életkori szakaszok sora). *Freud* például közismerten a *pszichoszexuális fejlődést* tekintette a személyiségfejlődés meghatározójának, amely öt életkori szakaszban valósul meg: 0–1 év orális, 2–3 év anális, 4–5 év fallikus, 6–12 latens, 13< év genitális fejlődési szakasz. Idézzük fel, hogy *Freud* szerint a személyiség strukturális szempontból három egymásra épülő rendszer: id, ego, szuperego. *Erikson* később megtartva *Freud* első négy fejlődési szakaszát, más fejlődési jellemzőt választott: a *pszichoszociális fejlődést* tekintette szempontnak, továbbá az egész életre kiterjesztette a szakaszokat. Az egyes szakaszok sikeres és sikertelen alakulásának következményei szemléletesen jellemzik azok lényegét: 0–1 év remény–félelem, 1–3 év az akarat hatalma–„önkétely”, 4–5 év cél–értéktelenség, 6–11 év kompetencia–inkompetencia, 12–20 hűség–kétesség, 20–24 szerelem–szabadosság, 25–65 gondoskodás–önzés, 65< bölcsesség–céltalanság és kétségbeesés.

Allport a személyiségfejlődés lényegének az *énfejlődést* tekintette. Az életkori szakaszok: 0–15 hónap testi érzés, 2 év körül jelenik meg az önazonosság-érzés és az önbecsülés érzése, 4–6 év az „önkiterjesztés” és az énkép kialakulása, 6–12 év a feladatokkal önállóan megbirkózó én, 12< az önmegvalósításra, az életprogram megválasztására törekvő én, majd az érett személyiség, amelynek hat jellemzőjét adja meg az elmélet. Végül érdemes felidézni

egy kevésbé közismert kutató, *May* fejlődéselméletét, amely a *tudatosság*, a *tudat fejlődését* tekinti meghatározó jellemzőnek. Nincsenek merev életkori határok: 0–2 a tudatosság előtti szakasz, a serdülés, vagyis a kialakuló tudatosság szakasza, erre épül a hétköznapi éntudat, majd – akinél egyáltalán kialakul – a kreatív éntudat.

Az egyes területekre vonatkozó modellek közül tekintsük az *értelmi fejlődés Inhelder–Piaget-féle* szakaszait: 0–2 év szenzomotoros, 2–7 művelet előtti, 7/8–11/12 év konkrét műveleti, 12–16 év formális műveleti szakasz. Továbbá a *szociomorális fejlődés Kohlberg* által kidolgozott szintjeit és szakaszait: kisgyermekkor (prekonvencionális szint), nagygyermekkor (konvencionális szint), serdülő- és felnőttkor (posztkonvencionális szint). Valamint *Maslow* közismert *szükséglet-hierarchiáját*: fiziológiai szükségletek, a biztonság szükséglete, a hovatartozás és a szeretet szükséglete, a megbecsülés, valamint az önmegvalósítás szükséglete.

Folyamatosság és egymásra épülés

A személyiségfejlődés időben megvalósuló folyamat, de a konkrét életkori fejlődési szakaszok, az életkor szerepe már a fenti példák láttán is megkérdőjelezhető. A probléma mindenekelőtt abból fakad, hogy azonos életkorú személyek fejlettsége nagyon különböző. A különbség mértéke években kifejezve általában nagyobb, mint a fejlődési szakasz által átfogott évek száma. Például az érési folyamatokat tekintve az egynapos újszülöttek több hónapot kitevő mértékben különbözhetnek egymástól; a hatévesek érésbeli különbségei 1–2 évet, a serdülés legkorábbi és legkésőbbi kezdete pedig 3–4 év különbséget is kitesz. Az intellektuális fejlődésben a hatévesek közötti különbség eléri az 5 évet, az ifjúkorban pedig a 8–10 évet is.

Az egyéni különbségek miatt nem sok értelme van a pontosan megadott életkori szakaszoknak, mert a szakaszon kívül rekedtek esetleg többen vannak, mint a besorolhatók. További probléma, hogy az életkor előrehaladtával egyre növekszenek az egyéni fejlődési, fejlettségi különbségek, egyre bizonytalanabb az életkori szakaszokba való besorolás lehetősége.

A személyiség fejlődésének különböző részterületei különböző mértékben függenek az életkortól: leginkább életkorfüggő az érés, ennél kevésbé az értelmi fejlődés, még kevésbé a szociális, az erkölcsi fejlődés. Nem véletlen, hogy a szakaszos fejlődés elméleteivel párhuzamosan léteznek a folyamatos fejlődés elméletei. Az utóbbi két évtizedben a szakaszos fejlődést cáfoló kiterjedt szakirodalom halmozódott fel, amelynek alapján *ma már a fejlődést kutatók körében általánossá kezd válni a folyamatos fejlődés elméletének elfogadása. Nem indokolható, hogy a hagyományos pedagógia figyelmen kívül hagyja ezt a paradigmátikus jelentőségű fejleményt. (A megújuló pedagógia a folyamatos fejlődést, a fejlődéssegítés lehetőségét használja, amit kritériumorientált fejlődéssegítésnek nevez.)*

A korai fejlődéselméletek sorsdöntő szerepet tulajdonítottak a születést követő éveknek, illetve az első 5–6 évnek, és a serdülőkor végével a fejlődést befejezettnek tekintették (a fenti példák között is több ilyen elméletet talál az olvasó). Viszonylag ritka az életkor egészére kiterjeszkedő fejlődéselmélet (a példák között lásd *Erikson* elméletét).

Az utóbbi évtizedekben a helyzet gyökeresen megváltozott. A élethosszig tartó fejlődés (*life-span development*) a humán fejlődés kutatásának alapvető témájává vált (például a Max Planck Institute for Human Development and Education egyik központi témája a *life-span development*). Az egész életen át tartó fejlődés elmélete nem azt jelenti, hogy a gyermekkorban nincsen kitüntetett jelentősége a személyiség kialakulásában, hanem csak azt, hogy a gyermekkori fejlődés nem feltétlenül sorsdöntő (erről, lásd később a *fejlődési fáziskülönbségek* rendkívüli pedagógiai jelentőségét). Továbbá: a személyiség fejlődése nem szükségszerűen zárul le a serdüléssel, hanem a szociális közegtől, a lehetőségektől függően egész életen át folytatódhat, és ma még kevesek esetében folytatódik is egészen a felgyorsuló biológiai leépülésig.

A személyiség élethosszig tartó fejlődésének kutatási eredményei lényegesen módosítják az emberről, az emberi személyiség fejlődési lehetőségeiről kialakult eddigi szemléletmódot, amely fontos következményekkel jár a pedagógiára, az intézményes nevelésre nézve is.

A személyiségfejlődés folyamatát az elméletek többsége (akár a szakaszos, akár a folyamatos fejlődést tekinti érvényesnek) úgy írja le, hogy a változások az előzményekre épülnek,

az előzmények a fejlődés feltételei (néhány kivételtől eltekintve a felsorolt példák ilyenek). E szemléletmód következményeként az egymást követő fejlődési szakaszok helyett egyre gyakrabban egymásra épülő szintekként, hierarchiaként modellezik a személyiség fejlődését. E szintek nem pusztán egymás előfeltételei, hanem az alsóbb szintek relatív önállóságát megőrizve a felsőbb szintek magukba foglalják az alsóbbakat (ilyen jellegű szemléletmódot tükröznek a példák között Kohlberg szociomorális fejlődési modellje és Maslow szükséglet-hierarchiája, de a Freud-féle id–ego–szuperego hierarchia is ezt példázza). E példakon kívül sokféle kutatási eredmény jelzi, hogy a személyiség hierarchikus rendszer (lásd a Hierarchizálódás című részt). Érdemes felidézni az értelem evolúciójának Dennet-féle szemléletes jellemzését: a darvini, a skinneri és a popperi teremtményeket, vagy például Smolensky három egymásra épülő fejlettségi szintjét.

A személyiség működése és viselkedése a hierarchiák kiépültségétől függő hatékonysággal, eredményességgel a szintek kölcsönhatásával valósul meg. A pedagógia, illetve a személyiség fejlődéssegítése szempontjából központi cél, feladat a hierarchia kiépülésének segítése, ami az alsóbb szintekre építve valósulhat meg.

A személyiségfejlődés jellemzői és funkciói

Ha azt kérdezzük, hogy mire való a fejlődés, melyek az átfogó jellemzői, a személyiségelméletek különböző jellemzőket minősítenek meghatározónak. A személyiségfejlődés jellemzőit tekintve azt láthatjuk, hogy minden megkülönböztethető modell más és más jellemzőt vél meghatározónak (bár a különbség nemritkán terminológiai szintű csupán). Az átfogó, vagyis a személyiségfejlődés egészére érvényesként felmutatott jellemzők közül négy példát soroltam fel: Freud szerint a pszichoszexualitás, Erikson szerint a pszichoszocialitás a személyiségfejlődés meghatározója, Allport az énejlődést, May a tudatosság fejlődését tekintette átfogónak. Mivel az átfogó jellemzőkről szerzőik azt vallják, hogy az általuk feltárt jellemző a személyiségfejlődés egészére érvényes, ebből az következik, hogy ezek az elméletek egymást vagy kizárják, vagy specifikus jellemzők, amelyek csupán a személyiség valamely részterületére, de nem az egész személyiségfejlődésre érvényesek. Természetesen fölmerül a kérdés, hogy a sok személyiségelmélet között nincsen-e olyan, amely a meghatározó, a személyiségfejlődés egészére érvényes jellemzőt tárta föl, csak eddig még nem ismertük fel és el. Végül az is kérdés, hogy létezik-e ilyen átfogó, meghatározó személyiségfejlődési jellemző.

Belátható, hogy elméletileg (hiszen ebből a szempontból integrálhatóvá válna a sokféle személyiségelmélet) és gyakorlatilag is előnyös lenne az átfogó jellemző felismerése. Hiszen ez a pszichiátria, a pszichoterápia, a pedagógia számára a gyógyításhoz, a fejlődéssegítéshez lényeges kiindulás lehetne.

Ebben az alfejezetben nincs hely arra, hogy elmélyedjünk a sokféle megközelítés alapján leírt különböző fejlődési szakaszok, szintek tartalmaiban. De talán nem is szükséges, hiszen első tekintetre is sejthető (még a felsorolt néhány példa megnevezéseire figyelve is), hogy a szakirodalom alapján felmutatott hasonlóságok mellett léteznek mélyebben fekvő közös sajátosságok, különösen a fejlődés kezdeteit tekintve. A felsorolt példákkal szemléltetve a következő hipotézisek fogalmazhatók meg:

1) Az orális, az anális szakasz (Freud, 0–1, illetve 1–3 év). A remény–félelem és az akaratkétely szakasza (Erikson, 0–1, illetve 1–3 év). Az énejlődés „érzése”: testi énézés, önazonosságérzés, önbecsülés-érzés szakasza (Allport, 0–15 hónap, 2 év körül). A tudatosság előtti szakasz (May, 0–2 év). Szenzomotoros szakasz (Piaget, 0–2 év). Prekonvencionális szint, kisgyermekkor (Kohlberg). Fiziológiai szükségletek (Maslow), az id szintje (Freud). Ezeknek a szakaszoknak, szinteknek a lényeges jellemzője, funkciója az aktivitás (a működés, viselkedés) szabályozása az öröklött komponensrendszer által. A komponensrendszer-elmélet nyelvén fogalmazva: ez az öröklött komponensrendszer szintje, amelynek a relatív önállósága

egész életünkben megmarad, de aktuális helyzetekben, illetve súlyos betegség, leépülés esetén magasabb fejlettségi szintünkről vissza is csúszhatunk az öröklött komponensrendszer szintjének dominanciájára, minek következtében működésünket, viselkedésünket dominánsan ez szabályozza.

2) A fallikus és latens szakasz (Freud, 4–6 és 6–12 év). A cél–értéktelenség és a kompetencia–inkompetencia szakasza (Erikson, 4–5 és 6–11 év). Az önkiterjesztés és az énkép, valamint a feladatokkal megbirkózó én kialakulása (Allport, 4–6 és 6–12 év). A kialakuló tudatosság (May). A művelet előtti és konkrét műveleti szakasz (Piaget, 2–7 és 7–12 év). A konvencionális szint (Kohlberg) középső- és nagygyermekkor. A hovatartozás és a szeretet szükséglete (Maslow). *E szakaszok és szintek lényeges jellemzője, funkciója a személyiség aktivitásának szabályozása tapasztalati szintű tanult komponensrendszer által. A közös jellemzők: az exploráció, a próbálkozásos, az utánzásos, a mintakövetéses, egyszóval a tapasztalati tanulás eredményeként alakulnak ki, létrehozva a személyiség tapasztalati szintű komponensrendszerét. A személyiség működését és a viselkedést egyre inkább a tapasztalati elsajátított komponensek befolyásolják, amelyek szabályozó szerepe a serdülés végéig dominánssá válhat.*

3) A genitális szakasz, illetve a szuperego szintje (Freud, 13 < év). A hűség és kétség szakasza (Erikson, 12–20 év). Az önmegvalósításra, az életprogram megválasztására törekvő én (Allport, 12 < év). A hétköznapi éntudat szakasza (May). A formális műveleti szakasz (Piaget, 12–16 év). A posztkonvencionális szint első szakasza (Kohlberg, serdülőkor). A megbecsülés szükséglete (Maslow). *Ezeknek a szakaszoknak és szinteknek a lényeges jellemzője, funkciója, hogy a személyiség megkezdi kiszabadulását az itt és most tapasztalati kötöttségei alól a természeti és a szociális szabályszerűségek felismerésével, értelmezésével, felhasználásával. Az erre a szintre eljutó személyiség működését és viselkedését egyre inkább a szabálytudat, a szabályok, törvényszerűségek követése is befolyásolja. Kialakulhat az értelmező komponensrendszer, amely domináns funkcióvá válhat a személyiség működésének és viselkedésének szabályozásában.*

4) Azok az elméletek, amelyek a felnőttkori fejlődést is elismerik, még egy fejlődési szint lehetőségét körvonalazzák. Mivel az élethosszig tartó fejlődés lehetősége viszonylag új felismerés, még kevés ismerettel rendelkezünk a közös jellemzőket illetően. A legtöbbet talán Allportnak az érett személyiségre vonatkozó leírása, Maynek a kreatív éntudatról szóló fejtegetése, Kohlbergnek a posztkonvencionális szint második szakaszáról (a saját erkölcsi értékrend értékelése általános, absztrakt szinten) adott jellemzése, valamint Maslownak az önmegvalósítás szükségletére vonatkozó értelmezése nyújt. *Ezekből a jelzésekből, valamint az én, az éntudat fejlődésére vonatkozó kutatásokból arra lehet következtetni, hogy az ember önreflektív adottságának köszönhetően megértheti, értelmezheti saját személyiségét, működési, viselkedési, fejlettségi, értékrendbeli sajátosságait is. Kialakulhat az önértelmezés szintje, komponensrendszere, melynek funkciója: az aktivitás önértelmező szabályozása.*

Ha tehát az a kérdés, mi a személyiségfejlődés funkciója, a személyiségelméletek alapján az a hipotézis fogalmazható meg, hogy a fejlődésnek köszönhetően egyre adaptívabbá, kreatívabbá, életképesebbé váljunk. E funkció feltehetően úgy teljesül, hogy egymásból kibontakozó, egymásra épülő szintek jönnek létre. A fejlődés ebben az értelemben hierarchizálódás. Lássuk, mit jelent ez.

A személyiség hierarchizálódása, kapacitás-növekedése

Az előző fejezetben abból az általánosan elfogadott ismeretből indultunk ki, mely szerint a személyiség pszichobiológiai, szociobiológiai rendszer. Ez a kiindulás azt feltételezi, hogy a személyiség fejlődésének biológiai alapjait is figyelembe kell venni. Az már nagyon régóta ismert, hogy az agy anatómiailag három egymásra épülő, egymást magában foglaló struktúra. Az is ismert, hogy ez az egymásra épülés a filogenezis eredménye. A legfelső képződményt

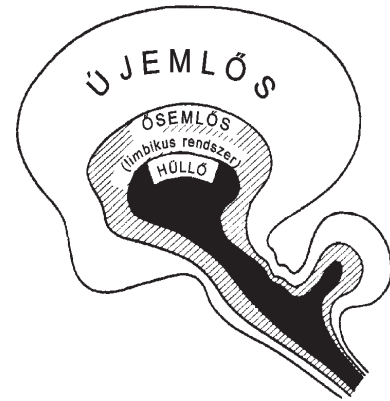
hüllőagynak, az erre ráépült ősemlős agynak (limbikus rendszernek) és a külső réteget újemlős agynak nevezik. Ez a tudás az élettani kézikönyvek standard anyaga (lásd például *Ádám György, Fehér Ottó*, 1990). E struktúrák funkcióit kutatva sokféle hipotézis született. *MacLean* 1973-ban közzétett könyve a viselkedés szabályozásában betöltött szerepeit írja le. Mint látni fogjuk, ezek a filogenezis során egymásra épülő struktúrák és sajátos viselkedésszabályozó funkcióik a személyiségfejlődés hierarchikus szintjeinek kiépülési lehetőségei is.

1) A *hüllőagy* a viselkedés genetikus szabályozója. A viselkedés több száz öröklött komponense (a biológiai, fiziológiai szükségletek, a viselkedési hajlamok, mint például a rangsorképző hajlam, az utánzási hajlam, az érzelmi kommunikáció jelrendszere, a reflexek, a mozgásszervek, az artikuláció szerveinek potenciáljai) az aktuális belső állapotnak és külső helyzetnek megfelelő viselkedés alapja, amely az egyén és a faj biológiai túlélésének szolgálatában szerveződik. Az újszülött nem képes az önálló viselkedésre. Több mint tíz év kell ahhoz, hogy ivaréretté váljon. Az öröklött viselkedési komponensek többsége csak fokozatosan, a genetikailag programozott egy-másfél évtizednyi érési folyamat eredményeként válnak működőképessé. Az érési folyamatok eredményeként kiteljesedik az öröklött komponensrendszer, kifejlődik a **genetikus személy**. Az érési folyamatnak a döntő része, *első szakasza* 2,5–3,5 éves korig megy végbe (eddig például az agy tömege a felnőtt agyának 75–85%-át éri el, ami a születéskor a felnőtt agy mindössze egynegyede). Az érés *második szakasza* a serdülésig tart, a *harmadik szakasz* pedig a serdülés idején játszódik le.

Ezek az érési szakaszok tükröződnek a személyiségfejlődés átfogó és részterületekre vonatkozó szakaszolási javaslatokban. Az érési események bekövetkezései azonban a személyiség fejlődésének csak szükséges, de nem elégséges feltételei. Meghatározott érési feltételek létrejötte előtt a személyiség fejlődését szolgáló tanult komponensek nem jöhetnek létre (például a kéz finommozgását megvalósító koordináció létrejötte előtt nem lehet az írást elsajátítani, de ennek az érési folyamatnak a lezárulásából nem következik az írás készsége). Egyszóval az érési szakaszokból nem következnek a személyiségfejlődési szakaszok. Az újszülött viselkedése kizárólag a már aktív öröklött komponenseknek köszönhetően valósul meg, és az intenzív érés időszakában, úgy 2,5–3,5 éves korig egyértelmű a hüllőagy viselkedésszabályozó dominanciája. Az öröklött komponensrendszer viselkedésszabályozó funkciója életünk végéig alapvető marad, de az ősemlős- és az újemlősagy megfelelő tanulási eredményeknek köszönhetően több-kevesebb, esetleg domináns szerepet játszhat a viselkedés szabályozásában.

2) Az *ősemlősagy* teszi lehetővé a tapasztalati (az észleléssel, a próbálkozással, az utánzással megvalósuló) tanulást, amelynek következtében megvalósulhat az öröklött komponensrendszer kötöttségei alóli felszabadulás, a környezethez, a feltételekhez történő ontogenetikus adaptáció. Ez a tanulási folyamat a születéssel kezdődik és az életünk végéig tart. A szokásos természeti és szocializációs közeghez adaptálódva (amelyben több tízezer éve élnek az emberek) általában kialakul a felnövekvők tapasztalati komponensrendszere, **tapasztalati személyisége**, szokásos köznyelvi szóhasználat: *második természete*, habitusa, amely megszilárdulása után már lassan változik. *Az emberek többsége jelenleg még második természetének (tapasztalati személyiségének) dominanciájával éli le az életét.*

Ez azonban csak lehetőség. Felbomlott, közömbös szociális környezetben akár életre szólan csökevényes maradhat a szocializáció, a tapasztalati személyiség. Ami azt jelenti, hogy az ilyen emberek megrekednek a genetikus személyiség szintjén, aktivitásuk szabályozását dominánsan az öröklött komponensrendszer határozza meg. A már kialakult tapasztalati személyiség súlyos betegség, semmittevés, drogfüggőség és hasonló személyiségromboló hatások következtében széteshet, a viselkedésszabályozásban az öröklött komponensrendszer dominánssá válhat. *Korunk jellemzője, hogy növekszik a csökevényesen szocializált*



23. ábra. Az emlősagy „emeleteinek” sematikus ábrázolása

személyiségek aránya. A különböző hatékonyságú szociális közeg következtében a tapasztalati személyiség kialakulása és megszilárdulása nagy *fáziskülönbséggel* következik be. Már a gyermekkor végéig kialakulhatnak szilárd, nehezen változó tapasztalati személyiségek. Különösen szembetűnő ez a fejlemény a deviáns szubkultúrákban nevelkedő gyerekek körében. A gyermekkorra egyébként köztudottan a tapasztalati tanulás, a tapasztalati személyiség alapozása jellemző. Ugyanakkor az emberek többségében csak a serdülőkor vége után szilárdul meg tapasztalati személyiségük, de sokan és egyre többen vannak, akik csak felnőttkorban érik el ezt a szintet. Némelyek aktivitását pedig egész életükben dominánsan az öröklött komponensrendszerük szabályozza.

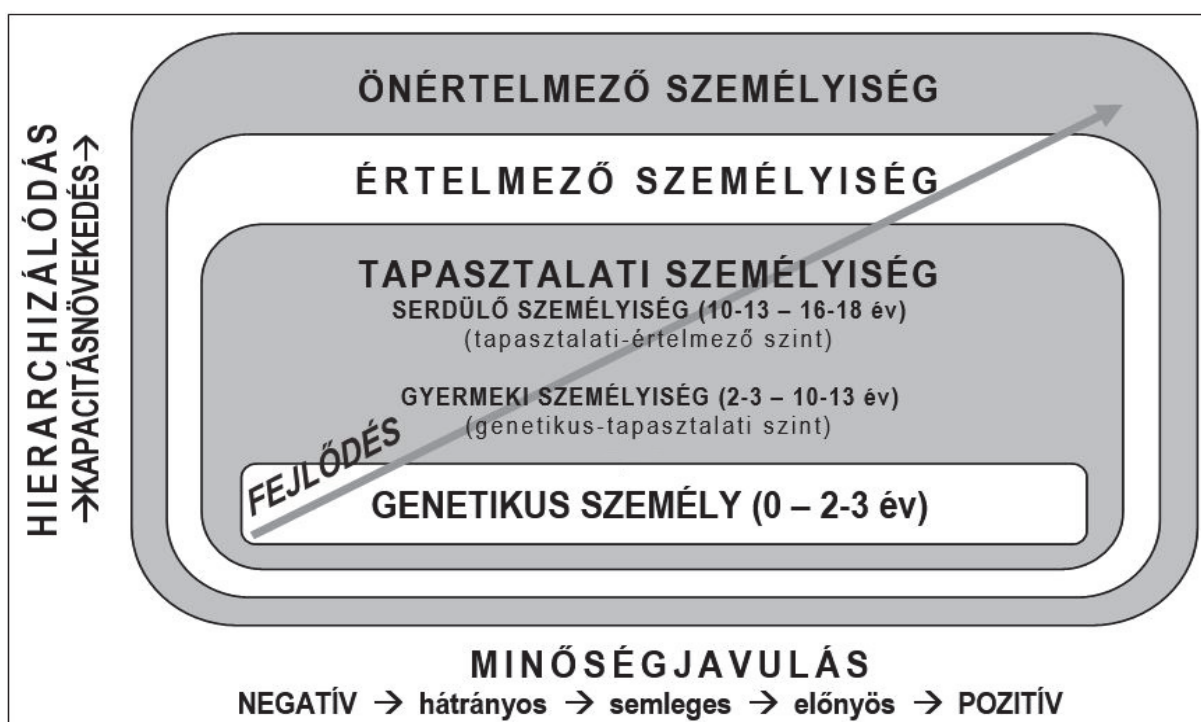
3) Az újemlőség (a korábbi struktúrákat körülvevő nagyagykéreg) az itt és most tapasztalatait, a tapasztalati személyiség kötöttségei alóli felszabadulást teszi lehetővé. Ennek szembeszökő megnyilvánulása a **játék**. A játék szimulatív tevékenység, vagyis olyan tevékenység, amely függetleníti magát a tényleges tevékenység kötöttségei alól. A szimulatív viselkedésszabályozás lehetőségének köszönhetően válunk képessé a természeti, társadalmi szabályszerűségek felismerésére, szabályok, törvények megfogalmazására és követésére. A viselkedés tapasztalati szintű szabályozása a korábbi tapasztalatok, implicit (belső, nem tudatosult) szabályok alapján és a viselkedés tényleges következményeiről kapott visszacsatolt információk segítségével valósul meg. Az újemlőségnek és a nyelvnek köszönhetően új szabályozási szint jöhet létre, amelyben a felismert és explikált szabályok is közreműködnek. Ezen a szinten az explikált szabályhoz is mérjük a tevékenységünket, viselkedésünket. Például képessé válhatunk ismert természeti törvények, szerelési útmutatók, tervrajzok alapján eredményesen cselekedni, illetve képessé válhatunk szabályszerűségek megismerésére, értelmezésére és explicit megfogalmazására. E lehetőség valóra válásának, vagyis az értelmező komponensrendszer, az **értelmező személyiség** kialakulásának **a tapasztalati személyiség előzetes létrejötte és a nyelv, az írásbeliség elsajátítása az előfeltétele.**

4) A két agyfélteke egymásra reflektáló specializációja a filogenezis eredményeként a „hierarchia **negyedik szintjét**” hozta létre. Feltételezhető, hogy ez teszi lehetővé az önreflexió, az introspekció, az önértékelés, a tudatos önkontroll, önfejlesztés elsajátítását. E bizonytalan hipotézistől függetlenül számos olyan tapasztalati tény létezik, amelyek a személyiségejlődés negyedik szintjének lehetőségét igazolják. A fejezet előző szakaszában ismertettem néhány pszichológusi tapasztalatokból származó hasonló következtetést. Az elemi szintű önreflexió lehetősége az emberszabású majmokban is bizonyítottan létezik. Az önreflexió a kisgyermek saját testének felderítésével, tükörképének, nevének önmagára vonatkoztatásával, „önazonosításával” már él ezzel a lehetőséggel. Az értelmező (szabályfelismerő, modellező, szabály-explikáló és explicit szabályhasználó) személyiség kialakulása lehetővé teszi, hogy a jól bejáratott értelmező komponensrendszer eszközeivel az önreflexiót önértelmezésre használjuk. Ennek köszönhetően képessé válhatunk arra, hogy önmagunk működésének, viselkedésének szabályait felismerjük, explikáljuk és modellezzük. Az embertudományok a 20. század második felében elért eredményei azt mutatják, hogy ez ma már nem csak lehetőség. E tudás birtokában az értelmező szintre eljutott emberek a személyiség működésének és viselkedésének explicit szabályait megértve, elsajátítva és önmagukra vonatkoztatva új szabályozási rendszert, **önértelmező komponensrendszert** fejleszthetnek ki önmagukban, **önértelmező személyiséggé** fejlődhetnek. Gondolkodásuk és viselkedésük szabályozásában az öröklött szabályozók, a tapasztalatra visszacsatoló, valamint az explicit természeti, társadalmi szabályokat is tudatosan hasznosító szabályozást az önértelmező személyiség kialakulásával kiegészítheti az önértelmező szabályozás is. Ennek a lehetőségnek a valóra válása gyökeres fordulatot ígér mind az egyes emberek életében, mind a társadalmak fejlődésében az ilyen fejlettségi szintre eljutó emberek arányának növekedése esetén.

A személyiség hierarchikus növekedésének és minőségének fejlődése, fejlettségi szintjei

Amint a fentiekben utaltam rá, és később részletesebben ismertetni fogom, a legkülönbözőbb szempontokból kiindulva lehet eljutni a személyiség hierarchikus szerveződésének **kapacitásnövekedésének** fentiekhez hasonló modelljéhez. Az eddigi ismertetés azt mutatja, hogy az embernek a filogenezis eredményeként négyszintű, egymással kölcsönhatásban működő hierarchikus agya alakult ki, amely lehetővé teszi, hogy az érési folyamatokat követve **tapasztalati személyiséggé** fejlődjenek, hogy a természeti és szociális közeghez adaptálódjanak.

A társadalom által felhalmozott értelmező tudástól függően az egyén e tudás elsajátításának köszönhetően **értelmező személyiséggé** fejlődhet, valamint az is lehetséges, hogy az értelmező komponensrendszer birtokában az ember önmaga szerveződésének, működésének, viselkedésének értelmezését is elsajátítsa, hogy **önértelmező személyiséggé** fejlődjön. Az eddigi alapján a személyiség lehetséges hierarchikus, kapacitásnövelő fejlődését, fejlettségi szintjeit a **24. ábra** szemlélteti.



24. ábra. A személyiség hierarchikus aktivitásszabályozó rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei

A személyiség fejlődésének, fejlettségének másik lényeges jellemzői a **minőségjavulás**, a minőség fejlettségi szintjei. Pedagógiai szempontból a minőségjavulás áttekinthetősége, kezelhetősége érdekében öt fejlettségi szintet célszerű használni. A fejezet elején felidézett Staub általános szóhasználatából kiindulva a **24. ábra** vízszintes tengelyén a személyiség egészére vonatkozó általános megnevezések szerepelnek a minőség fejlődését, fejlettségi szintjeit szemléltetve (negatív→hátrányos→semleges→előnyös→pozitív).

Genetikus személy

A személyiségelméletek különböző életkortól tekintik az embert személyiségnek. Azok a személyiségelméletek, amelyek a személyiség (a gyermeki személyiség) kialakulásának kezdetét 2-3 éves korra teszik (amint erről már szó esett), egybeesnek az aktivitást szabályozó fejlődési szintek figyelembevételével megjelölhető személyiséggé fejlődés kezdetével. Az újszülött genetikus személy, de még nem személyiség. A *genetikus személy* aktivitását az öröklött

komponensrendszer valósítja meg. Az aktivitás érzelmi kommunikáció, szenzoros exploráció (információbefogadás, spontán konstruálás), motoros mozgás, majd elemi szenzomotoros cselekvés (helyváltoztató mozgás, manipulálás) és anyanyelvtanulás.

Tapasztalati személyiség

A személyiséggé fejlődés legfontosabb feltétele az anyanyelv alapjainak elsajátítása, ami szokásos szociális közegben 2-3 éves korban következik be. A születéssel kezdődő spontán explorációs (szenzoros) és cselekvő (szenzomotoros) tanulással halmozódó tapasztalat az anyanyelv alapjainak elsajátításával együtt eredményezi a genetikus-tapasztalati **gyermeki személyiség** létrejöttét, a tapasztalati személyiséggé fejlődés kezdetét. A gyermeki személyiség aktivitását még dominánsan az öröklött komponensrendszer szabályozza, de a tapasztalatok (a tanult motívum- és tudásrendszer) folyamatos gazdagodásával egyre gyakrabban vesznek részt és válnak meghatározóvá a tanult komponensek is. *A tapasztalati személyiség a tanult komponenseket a genetikus szint által működtetve, az aktivitást az eredményre folyamatosan visszacsatolva szabályozza.* Az iskolázatlan, alacsony iskolázott emberek dominánsan tapasztalati személyiségek, akik vészhelyzetben, konfliktushelyzetben genetikus aktivitással válaszolhatnak. *A serdülő személyiség* dominánsan tapasztalati személyiség, de már az értelmező szint kialakulása is megkezdődhet, és megfelelő feltételek esetén a serdülés végéig, az ifjúkorban *értelmező személyiséggé* fejlődhet.

Értelmező személyiség

Az **értelmező személyiség** a külvilág rendszereinek nemcsak az észlelhető sajátosságait, megnyilvánulásait ismeri és használja, hanem struktúráját, szerveződését, viselkedésének, működésének, változásának szabályszerűségeit, összefüggéseit is képes szabályba foglalva felhasználni. Az értelmező személyiség aktivitását a szabályszerűség, összefüggés szabályára is visszacsatolva valósíthatja meg. A 17. század előtt csak nagyon keveseknek adatott meg, hogy értelmező személyiséggé fejlődjenek. A felvilágosodás, a természettudományos kutatás eredményei, az ipari forradalom nyitották meg az utat az értelmező személyiségek arányának gyorsuló növekedése előtt. Az ezredforduló után a fejlett társadalmakban a tapasztalati szinten megrekedt személyiségek egyre kevésbé foglalkoztathatók.

A 21. század egyik legnagyobb pedagógiai kihívása az értelmező személyiséggé fejlődés tömeges megvalósítása.

Önértelmező személyiség

Mint említettem, az önreflexió lehetősége az emberszabású majmokban is kimutatható. A kisgyermek saját testének felderítésével, tükörképének, nevének önmagára vonatkoztatásával már él az önreflexió lehetőségével. Az értelmező (szabályszerűség-felismerő, modellező, szabályalkotó és szabályhasználó) személyiség kialakulása lehetővé teszi, hogy a jól bejáratott értelmező komponensrendszer eszközeivel az önreflexiót önértelmezésre használjuk. Ennek köszönhetően képessé válhatunk arra, hogy önmagunk működésének, viselkedésének szabályszerűségeit felismerjük, modellezzük, szabályba foglaljuk. E tudás birtokában az értelmező szintre eljutott emberek a személyiség működésének explicit szabályait megértve, elsajátítva és önmagukra vonatkoztatva új szabályozási komponensrendszert fejleszhetnek ki önmagukban, **önértelmező személyiséggé** fejlődhetnek.

Ennek a lehetőségnek a valóra válása fordulatot ígér mind az egyes emberek, mind a társadalmak fejlődésében az ilyen fejlettségi szintre eljutó emberek arányának növekedése esetén. Az ilyen szintre fejlődő személyiség jellemzésének számos előzménye található a pszichológiai szakirodalomban. Ilyen például *Allport* „érett személyisége”, *May* kreatív éntudatról szóló fejtegetése vagy *Kohlberg* jellemzése a posztkonvencionális fejlettség második szakaszáról, amely lehetővé teszi a saját erkölcsi értékrend általános, absztrakt önértékelését.

Újabb példaként Csíkszentmihályi (1993b) „transzcendens ének” nevezve ismerteti a személyiség fejlődésének új lehetőségét.

E lehetőség valóra válásának elősegítése a pszichológia, a pedagógia legnagyobb új kihívása. (A téma részletesebb ismertetését lásd a **13–14. fejezetben.**)

A fejlődés második-negyedik szintjének kialakulása nem szükségszerű, hanem genetikailag adott lehetőség. Ebből következően *a genetikus személyiség érési folyamatain túl a személyiségfejlődésnek nincsenek életkori szakaszai*. Az életkori szakaszolás, mint a fejlődés egyik dimenziója az idő dimenziójává szelődül. A második–negyedik szint domináns viselkedésszabályozó szerepet játszó kialakulása ugyanis a szociális környezettől, *a tanulás tartalmaitól, folyamataitól, eredményességétől függ*. A **tapasztalati személyiség** az emberek túlnyomó többségében kialakul, **az értelmező szint dominanciája jelenleg csak a fejlett társadalmakban, rétegekben felnövekvő, középfokú iskolázásban részesülő emberek egy részének adatik meg, az önértelmező személyiség** szintjére pedig ma még kevesen juthatnak el (egyrészt azért, mert az embertudományok eredményei még nehezen hasznosíthatóak, másrészt ennek a tudásnak a tömeges elsajátítása, tömegkultúrává válásának igénye még csak érlelődőben van).

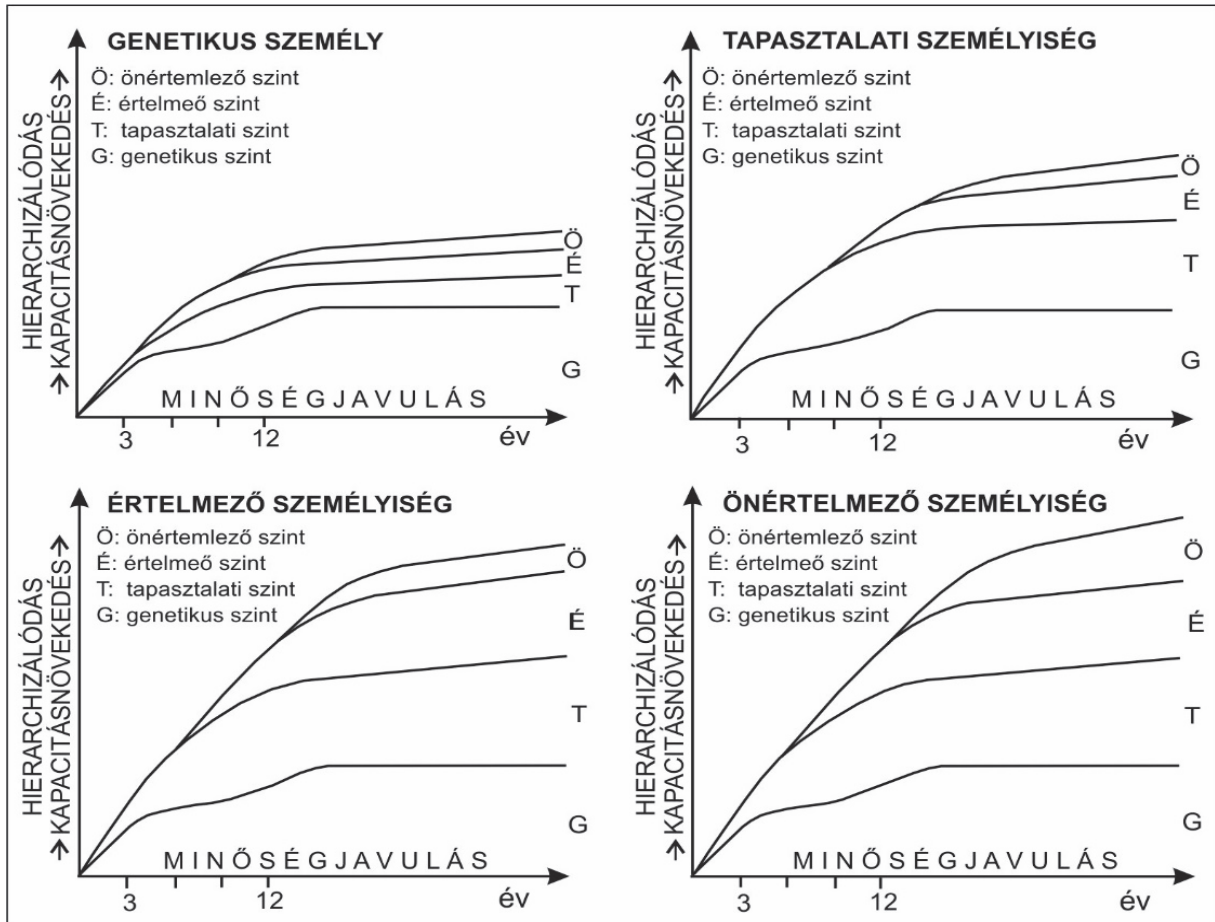
Azt láthattuk, hogy a személyiségfejlődés jellemzője szinte minden elméletben más és más. Kérdés, hogy a fent jellemzett fejlődési modellnek mi a lényege. A leírásból talán további fejtegetés nélkül is nyilvánvaló: a személyiségfejlődésnek a lényeges jellemzője (amint azt fent előrebocsátottam), az adaptivitás eredményességének, hatékonyságának a javulása, a kötöttségek alóli fokozatos felszabadulás, egyszóval a *kreativitás*, a *szabadságfok* növekedése. A személyiségfejlődés legtöbb átfogó és részterületekre vonatkozó modellje lényegében az adaptivitás, a kreativitás, a szabadságfok növekedését írja le a választott jellemző konkrét tulajdonságaiba ágyazottan.

Az eddigiek alapján: a hierarchizálódás az adaptivitás, a kreativitás, a szabadságfok növekedése a személyiségfejlődés egyik átfogó jellemzője, egzisztenciális jelentőségű funkciója, vagyis a *hierarchizálódás*, a *kapacitás növekedése* (amint a függőleges tengely szemlélteti), amely a személyiségfejlődés egészére és valamennyi részterületére egyaránt érvényes. *A személyiség fejlődésének másik alapvető jellemzője (dimenziója) a motívumrendszer, a döntési rendszer és az alkalmazás minőségjavulása*, amint a **22. ábra** vízszintes tengelye szemlélteti. (A téma részletes ismertetése a következő fejezetekben olvasható.)

A hierarchikus fejlődés, fejlettség egyéni különbségei

Amint a **25. ábra** szemlélteti, a genetikailag kódolt érési folyamatok a serdülés végéig jórészt befejeződnek függetlenül a spontán és szándékos szocializációs, tanulási folyamatoktól. Az érési folyamat időbeli fáziskülönbségei a serdülés végéig általában maximum 2-4 évre tehetőek. A 2-4 éves érésbeli fáziskésés az ilyen tanítványok esetében a tanulással megvalósuló fejlődésben is problémát okozhat. A folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítéssel ez a probléma kezelhető. Az érési folyamatok egyéni eredményei is jelentős mértékben különbözőek. Ezeknek az egyéni különbségeknek a túlnyomó többsége pedagógiailag kezelhető.

A **25. ábra** a hierarchikus fejlődés, fejlettség négy esetét mutatja. A genetikus személy azt a szélsőséges esetet szemlélteti, amikor különböző tényezők akadályozzák a szocializációt. Az ilyen ember aktivitását dominánsan az öröklött pszichikus komponensei határozzák meg. Ez nem azt jelenti, hogy tanult tapasztalatai, értelmezései, önismerete egyáltalán nincsen, de ezek nem elegendőek ahhoz, hogy a genetikus szint dominanciáját számottevően befolyásolhatnák. A tapasztalati szint optimális fejlettségét mutatja a jobb felső ábra. Ez a szint együtt jár az értelmezés különböző kezdeti fejlettségével, az önértelmezés még nem jellemző. Napjainkban a felnőttek, különösen az idősek nagy többsége ezen a szinten éli az életét.



25. ábra. A személyiség hierarchikus fejlődésének, fejlettségének egyéni különbségei

A fejlett országokban, ahol a középiskolai végzettség általánossá vált, növekszik a különböző szintű értelmező személyiségek aránya, egy kisebb részüknél az önértelmezés kialakulása is lehetővé válik (bal alsó ábra). A jobb alsó ábra a fejlett önértelmező személyiséget jelzi. Ezt a szintet ma még (mint említettem) nagyon kevesen érik el. Jelenleg és a belátható jövőben az önértelmezés kifejlődését is lehetővé tevő értelmező személyiségekre van szükség. A tapasztalati szinten megrekedt emberek egyre kevésbé boldogulnak, egyre többen szubkultúrákba szorulnak.

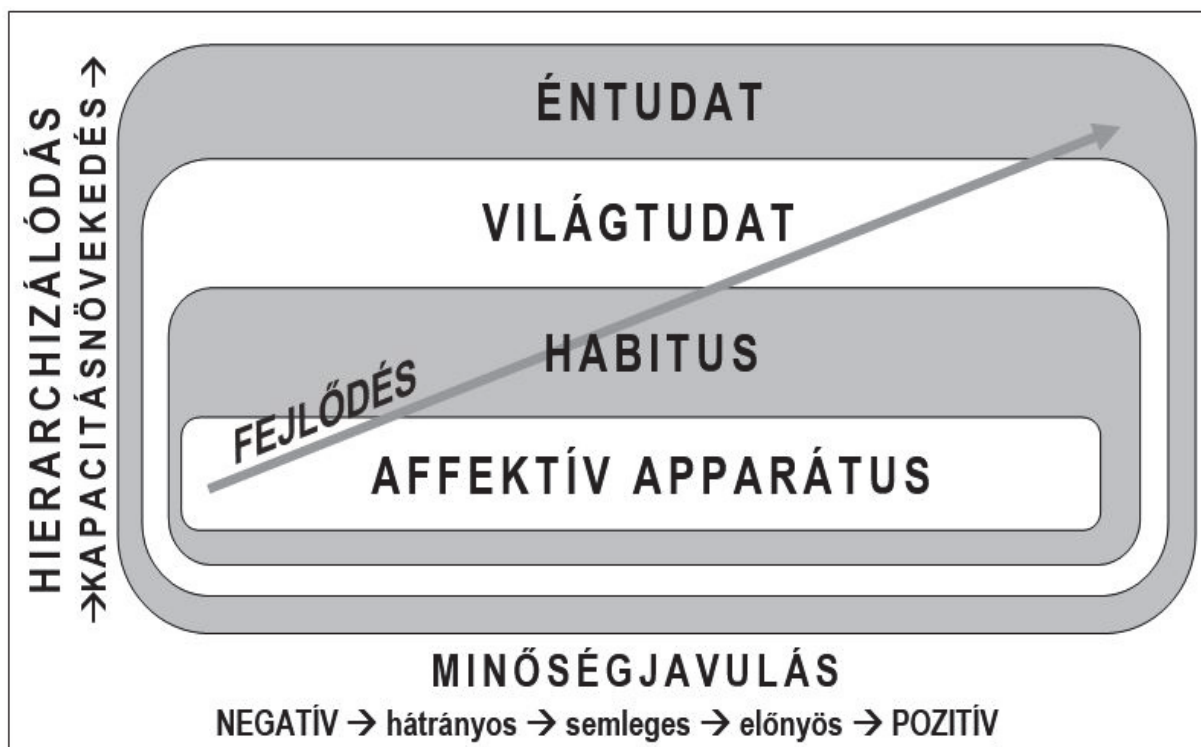
A felnövekvő generációk értelmező és önértelmező személyiséggé fejlődésének szándékos megvalósítása a pedagógia, az intézményes (iskolai) fejlődéssegítés alapvető feladata.

A személyiség hierarchikus döntési rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei

A korábban tárgyalt definíció szerint a kompetencia motívumrendszer és tudásrendszer egysége. A motívumrendszer a döntések, a tudásrendszer pedig a döntések kivitelezésének (megvalósításának) feltételei, eszközei. Ez nem csak az egyes kompetenciákra érvényes, hanem általában valamennyi kompetenciára, a személyiség egészére is. Ebben az értelemben ugyanis a személyiség motívumrendszerének és tudásrendszerének egysége, döntési és kivitelező aktivitásának feltétele és eszköze. Eddig a személyiség fejlődését az aktivitási rendszer feltétele szerint szemléltem. Most különválasztom a döntési aktivitás eszközét: a

személyiség motívumainak *hierarchikus döntési rendszerre* fejlődését, és a kivitelezés eszközt: a személyiség tudásának *hierarchikus kivitelező rendszerre* fejlődését (ez utóbbi az alfejezet következő részének tárgya).

A kutatók általában nem foglalkoznak az értékrend kérdéseivel abban az értelemben, hogy a kutatott téma, tulajdonság, összefüggés etikai szempontból jó-e vagy nem. A személyiség-fejlődés kutatóinak többségére is érvényes ez a megállapítás. Ugyanakkor nem vitatható, hogy a személyiség alapvető, a kreativitásnál is fontosabb jellemzője az egyéni értékrend mint motívumrendszer, amely meghatározó szerepet játszik a személyiség működésének és viselkedésének szabályozásában. Ha ez így van, a pozitív egyéni értékrend (motívumrendszer) kialakulása, megszilárdulása, az egyéni értékrend pozitív irányú változása a személyiségfejlődés legfontosabb feltétele. Ha például a fent hivatkozott *Kohlberg*-féle szociomorális fejlődésemélet szintjeinek és fokozatainak sajátosságait tekintjük, egyértelmű, hogy az erkölcsi viselkedés fejlődéséről, hatékonyságának növekedéséről van szó. *Az értelem kiművelése, a kreativitás növekedése önmagában véve egyre hatékonyabb szörnyetegeket eredményezhet (és bőséges tapasztalattal rendelkezünk arra nézve, hogy növekvő arányban eredményez is), ha a növekedés negatív, antiszociális értékrend kialakulásával, megszilárdulásával jár együtt.*



26. ábra. A személyiség hierarchikus döntési rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei

A fejlődéssegítés elsőrendű célja, feladata nem lehet más, mint a pozitív motívumok hierarchikus döntési rendszerre, egyéni értékrendre szerveződése, megőrzése, megszilárdulása, az értékrend pozitív irányú változása, fejlődése.

Amint a **26. ábra** mutatja, a genetikusan öröklött döntési szabályozója az *affektív apparátus*. A tapasztalati szint tanult döntési szabályozója a *habitus*. Az értelmező szint döntési szabályozója a *világtudat* (a természettudat és a társadalomtudat), az önértelmező szint döntési szabályozója az *éntudat*. Az alábbiakban átfogó, összefoglaló jellemzésre törekszem (a részletesebb ismertetést lásd a *további fejezetekben*).

Affektív apparátus

Amint később részletesen ismertetem: az affektív apparátus öröklött önszabályozó rendszer és az aktivitás öröklött döntésszabályozó rendszere. A rendszer bioenergiával működik, amelyet a belső, külső ingerek aktiválnak. Az önszabályozás azt jelenti, hogy létezik egy átlagos alapfeszültség mint viszonyítási alap. Ha kevés az inger, a feszültség leesik, ingerszükséglet (mozgásszükséglet, információszükséglet, élményszükséglet) keletkezik, amit aktivitásra készítő unalomérzettel jelez a rendszer. Ha túl magas a feszültség az erős és sok inger miatt, akkor az alapfeszültség helyreállítása érdekében csökkentésre törekszik az affektív apparátus (például fáradtságérzet→abbahagyás, félelemérzet→menekülés), vagy folyamatos felfokozottság (flow) keletkezik (Csikszentmihalyi, 1991/1997). Az affektív apparátus önszabályozása sokféle olyan hatást eredményez, amelyek alapos ismerete pedagógiai szempontból, a tanulási aktivitás, a tanulás jobb megértését és segítségét teszi lehetővé.

Az *affektív apparátus* (mint a személyiség aktivitásának öröklött döntésszabályozója) az inger típusa, ereje alapján specifikus feszültséggel, megfelelő érzelemfajtaival jelzi a tennivalót, és kivitelezésre készítet. Az affektív apparátus öröklött döntésszabályozó működését négy sajátosság jellemzi: az *ingerszükséglet mennyisége*, az *érzelemerősség (a feszültség ereje)*, az *érzelemingadozás (a feszültségingadozás) mértéke* és a *koncentrálttság mértéke (részletesebben lásd később)*. Az öröklött különbségek normális eloszlásának megfelelően az emberek mintegy kétharmadának optimális az ingerszükséglete, az érzelemerőssége, az érzelemingadozása és a koncentrálttsága. Az emberek mintegy 14–14 százaléka *ingerszükséglet szerint* introvertált vagy extrovertált, *érzelemerősség szerint* melankolikus vagy kolerikus, *érzelemingadozás szerint* flegmatikus vagy szangvinikus, *koncentrálttság szerint* dekoncentrált vagy túlkoncentrált. A fennmaradó néhány százaléknak különböző típusú öröklött pszichiatríai problémái vannak. Az *öröklött affektív apparátus* és egyedi különbségei alapvető jelentőségűek az aktivitás döntési szabályozásában. Mivel ez az apparátus és lehetséges különbségei sok százezer évvel ezelőtt alakultak ki, a mai feltételek, körülmények közepette gyakran az egyén érdekeivel is ellentétes döntésre, kivitelezésre készítetnek.

A hagyományos pedagógiát követve nem vagyunk eléggé tudatában annak, hogy az öröklött affektív apparátus alapvetően befolyásolhatja nemcsak a személyiség aktivitását, hanem a fejlődését, a fejlődés segítségének eredményességét, hatékonyságát is. A megújuló pedagógia követői a személyiség operációs rendszerének középpontba emelésével az affektív apparátus alapos ismeretére, a viselkedésben megnyilvánuló következményeinek megértő kezelésére törekedhetnek, és a magasabb szintű döntésszabályozó rendszerek kialakulását az affektív apparátus figyelembevételével segíthetik.

Habitus

A **habitus** a tapasztalati szintű döntésszabályozás tanult pszichikus feltételrendszere, eszközrendszere. Az aktivitás különböző erejű kellemes vagy kellemetlen élményei különböző tartósságú (aktuális, időleges vagy állandósult) attraktív vagy averzív tanult *tapasztalati motívumokat* (hajlamokat, szokásokat, attitűdöket) hoznak létre az élményt kiváltó dolog (tárgy, helyzet, személy, esemény, aktivitás, minősítő vélemény) pszichikus komponenséhez kötve. Ennek köszönhetően az ilyen dolog észlelése, felidézése a megtapasztalathoz hasonló élményt ébreszt, miáltal vonzódást, vágyat, érdeklődést vált ki, és kielégítésre készítet; vagy undort, ellenszenvet, félelmet aktivál, és ennek megfelelően elutasításra, elkerülésre, mellőzésre, menekülésre készítet. A tapasztalatok hatására kialakuló attraktív és averzív tapasztalati motívumok tapasztalati szintű egyéni belső értékek.

A **tanult hajlam** tapasztalati motívum, aktivitásra készítő vágy, igény. Tanult hajlam például az olvasásszeretet, a kalandvágy, az érdeklődési készítés. A *magatartási* szokássá vált hajlam, valamilyen aktivitásra készítő motívum, de az aktivitást a szokásos közeg is kiválthatja (például a segítőkészséget). A magatartási szokás a merev cselekvési szokástól eltérően rugalmas, döntési dominanciájú szokás.

Az **attitűd** tárgyak, személyek, helyzetek, események és ezekre vonatkozó minősítő vélemények pszichikus komponenséhez kötött motívum, amelyet az adott dolog, személy észlelése, emlékezetbe idézése aktivál, és attraktív vagy averzív jellegétől függően averzív vagy attraktív döntést vált ki, valamint ennek megfelelő aktivitásra, aktivitáskerülésre készítet.

Ezek a tapasztalati szintű motívumok mindennapi aktivitásunk folyamatában korlátlan mennyiségben keletkeznek. *Aktuális* szerepüket betöltve túlnyomó többségük törlődik. Erős élmény vagy ismételt előforduló hasonló élmény ugyanazzal az aktivitással kapcsolatban *időleges* tartósságúvá fejleszti a hajlamot, a szokást, az attitűdöt. Nagyon erős vagy gyakran ismétlődő élmény hatására a tapasztalati motívumok egy szűkebb köre *állandósult* motívummá szilárdul. Az időleges motívumok ellenkező előjelű élmények ismételt hatására semlegessé válhatnak, ellenkező előjelűvé alakulhatnak. Az állandósult tapasztalati motívumok nagyon lassan vagy egyáltalán nem módosulnak, nem változnak ellenkező előjelűvé. A **habitus** az *állandósult szilárdult magatartási motívumok egységé szerveződött tapasztalati szintű döntésszabályozó rendszere*.

Mind az averzív, mind az attraktív állandósult motívumoknak köszönhetően megszülető tapasztalati szintű döntések és az ezeknek megfelelő aktivitások előnyösek/hátrányosak, hasznosak/károsak, jogosak/jogsértők, erkölcsösek/erkölcstelenek lehetnek. Minél nagyobb a pozitív döntésre készítő állandósult tapasztalati motívumok aránya, annál pozitívabb a személyiség tapasztalati értékrendje. Minél pozitívabb a tapasztalati élményközeg, annak folyamatos hatása, annál pozitívabb tapasztalati értékrendű habitus kialakulását eredményezheti, és minél negatívabb, annál negatívabb tapasztalati értékrendű habitus kialakulása valószínűsíthető.

Minél gazdagabbak, változatosabb tartalmúak a tevékenységek, a dolgok, amelyek pszichikus komponenseihez tapasztalati motívumok kapcsolódnak, annál rugalmasabb, adaptívabb a habitus. Minél kevesebb és minél kevésbé változatos az állandósult tapasztalati motívumok készlete, a habitus annál merevebb, annál kevésbé adaptív. Ennek megfelelően léteznek bigott, rugalmas és adaptív habitusú személyiségek. A gazdag és változatos élményközeg rugalmas, *adaptív habitus* kialakulását segíti. A szegényes és egysíkú élményközeg folyamatos hatása *bigott habitusú személyiség* kialakulását eredményezheti.

A hagyományos pedagógia kevés gondot fordít a rugalmas, adaptív és pozitív tapasztalati értékrendű habitus kialakulásának elősegítésére. A személyiség operációs rendszerének fejlesztését központi feladattá emelő megújuló pedagógia a habitus tapasztalati szintű döntésszabályozó alapmotívum-rendszerének minél jobb ismeretére törekszik, alapvető céljának és feladatának tekinti a változatos és pozitív élményközeg szándékos és gondos szervezését, a tanítványok változatos és rendszeres cselekvő, tevékeny aktivitásának működtetését.

Világtudat

A tapasztalat itt és most világból kiszabadító nyelvnek, a fogalmi szintnek köszönhetően olyan tudás, gondolkodás elsajátítása, birtoklása, fejlesztése vált lehetővé, amely az öröklött és tapasztalati döntésszabályozással nem volt kezelhető. Új általános viszonyítási alapok váltak lehetővé és szükségessé, amelyekhez visszacsatolva új döntésszabályozó rendszer jöhetett létre: a világtudat (természettudat és társadalomtudat). A *világtudat* a világ keletkezéséről, szerveződéséről, működéséről, történetéről, változásáról és hozzánk, emberekhez való viszonyáról szóló átfogó állandósult személyes ismeretrendszer. Átfogó és állandó jellegének köszönhetően identitásunk fogalmi szintű alapja. Funkcióját tekintve az öröklött és tapasztalati szintű szabályozás kiegészítője, kontrollja, szükség szerint módosítója. Ilyen átfogó világtudatot kínáltak például az írásbeliség előtti eposzok, a vallások, a legkülönbözőbb ideológiák, világnézetek. Mára azonban új helyzet van kialakulóban. A sokféle világnézet közös alapjainak **globális értékrendé, jogrendé** formálódásának lehetünk tanúi (legalábbis a szándékok, a

kezdetek szintjén). A közös alapokkal, vagyis az **általános világtudattal** működő legkülönbözőbb pozitív világnézetek, vallások segíthetik az egyének általános világtudatának **sajátos világtudattá** fejlődését.

A világ sok országában mára megszűnt az egyetlen világnézetre, vallásra épülő hagyományos iskolai nevelés. Ennek következtében sem sajátos világtudat, sem annak alapját képező általános világtudat nem alakul ki a felnövekvők többségében. A természettudományos tantárgyak, a történelem, az irodalom és más, társadalommal is foglalkozó tantárgyak alkalmas keretül szolgálhatnak az **általános világtudat**, identitás kialakulásának elősegítéséhez. Sajnos e tantárgyaknak sem a (szaktudománnyá alakult) tartalma, sem a tanítás stratégiája (a letanítás, az abbahagyás stratégiája) nem alkalmas a sajátos pozitív egyéni világtudatok alapját képező általános világtudat kialakulásának elősegítésére.

A megújuló pedagógia a személyiség operációs rendszerének fejlesztését emelve központi céljává, feladatává, a természetismeret és a társadalomismeret személyiségfejlődést szolgáló tartalmúvá alakítását írja elő. E tartalmakon belül meghatározott az általános világtudat állandóvá fejlesztendő alapismereteinek rendszere, amelynek megvalósulását a kritériumorientált folyamatos fejlesztés, a használat stratégiája segíti (részletesebben lásd később.)

Éntudat

A **14. fejezet** részletesen foglalkozik az éntudattal, annak fejlődésével. Itt csak a döntésszabályozó funkcióját említem a döntésszabályozó hierarchiában. Az **éntudat** olyan döntésszabályozó rendszer, amely (a saját affektív apparátus, a tapasztalati és világtudati döntésszabályozó rendszer alapos ismeretével) a személyes értékrendhez viszonyítva kontrollálja, szükség szerint módosítja az alsóbb szinteken születő döntéseket. Az éntudat mint döntésszabályozó rendszer kialakulásának az a feltétele, hogy alaposan ismerjük az ember, a személyiség önszabályozó rendszereit; ennek köszönhetően sajátos önmagunkat, és mindennek alapján saját önszabályozó rendszereinket és saját értékrendünket.

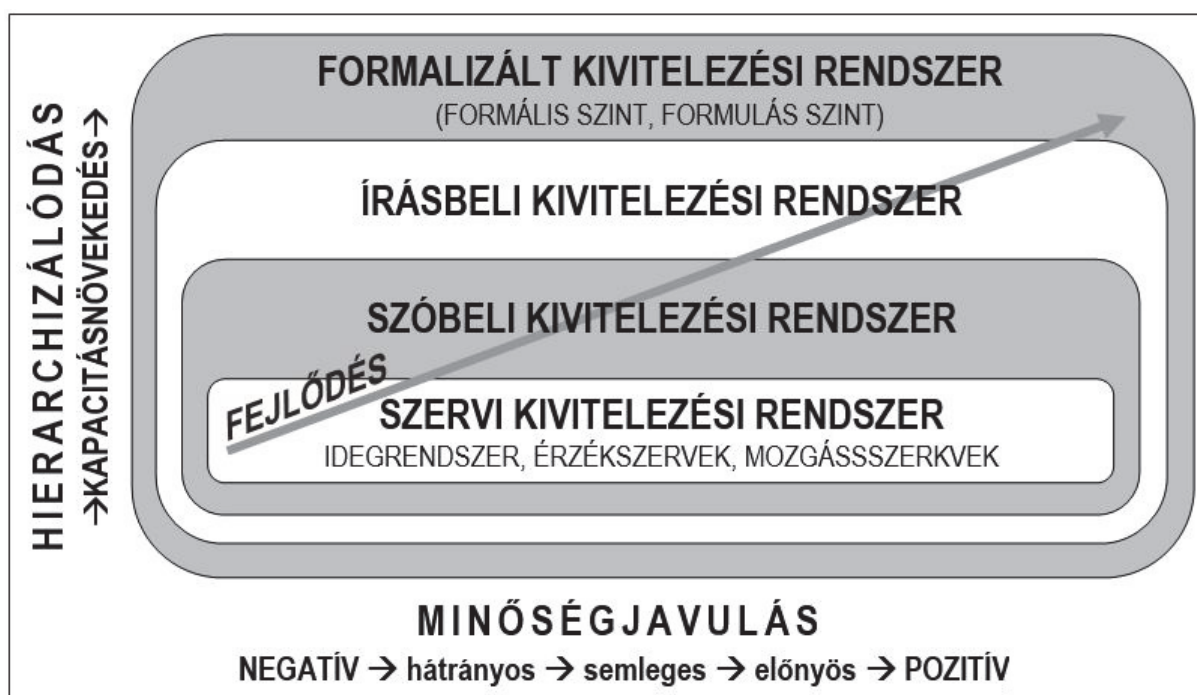
A hagyományos pedagógia nem emberközpontú abban az értelemben, hogy tanterveiben, tantárgyaiban az emberismeret mellékesen, közvetetten szerepel. A személyiségfejlődés segítése főleg a természetismeret, a társadalomismeret (ami Magyarországon a gyakorlatban csaknem kizárólag leíró történelemismeret), valamint az aktivitás spontán tapasztalatai által valósul meg. Ennek következtében másfél évtizedes intézményes oktatás ellenére a hagyományos pedagógia a fejletlen személyiségek tömegeit, az antiszociális személyiségek növekvő rétegeit produkálja. A megújuló pedagógia a személyiség operációs rendszerének fejlődéssegítését központi céllá, feladattá emelve, emberközpontú pedagógia. Ez azt jelenti, hogy domináns szerepet kap az emberismeret. A társadalomismeret, a természetismeret is a személyiségfejlődés segítését szolgálja tartalmának megválasztásával és a tanulássegítés módszereivel egyaránt. Az ember, mint biológiai lény, mint személyiség megismerése, fejlődésének eredményes segítése lehetetlen a humánológia, a pszichológia, a szociálpszichológia alapismeretei nélkül. A pozitív értékrendű önértelmező személyiség általános éntudatának kialakulása az ilyen értelemben vett emberközpontú pedagógia nélkül nem remélhető.

A személyiség hierarchikus kivitelező rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei

A tudattalan és tudatos döntés alapján megvalósuló kivitelező aktivitás folyamatában, egyes szakaszaiban is szükségesek a döntések. Ezek az elhatározott aktivitás megvalósulását, eredményességét szolgálják. Amint az előző rész elején jeleztem, most a döntésektől különválasztott tudásrendszer, a hierarchikus kivitelező rendszer fejlődési, fejlettségi szintjeinek bemutatására kerül sor. A **kivitelező rendszer funkciója** a döntések megvalósítása a

tudásrendszer komponenseinek felhasználásával. A **27. ábra** a személyiség kivitelező aktivitásának négy egymásba épülő hierarchikus fejlődési, fejlettségi szintjét szemlélteti. Ezek a szintek önálló kivitelező rendszerek, amelyek egymással együttműködve, a tudásrendszer komponenseinek felhasználásával szolgálják a személyiség kivitelező aktivitásának teljesülését.

A kivitelező rendszer és annak szintek szerinti alrendszerei nem kompetenciák. Ezt azért szükséges jelezni, mert a nyelvet és a matematikát kulcskompetenciának nevezi a nemzetközi PISA mérések tartalmát meghatározó nyolcas listája. Ennek köszönhetően ez a megnevezés széleskörűen elterjedt. A **8. fejezetben** ismertetett kompetenciák között a nyelvi és a matematikai kulcskompetencia nem szerepel. A különböző kompetenciák (a kompetenciafogalom bármely értelmezése szerint) különböző speciális tartalmi funkciók megvalósulását szolgálják (e szerint különböznek egymástól). A kivitelező rendszer (hasonlóképpen a döntési, az aktivitási rendszer) és alrendszerei bármilyen specifikus tartalommal működnek (ha a megfelelő motívumok, tudások rendelkezésre állnak). Nyilvánvalóan nem kompetencia például az aktivitási rendszer (**24. ábra**), a habitus (**26. ábra**).



27. ábra. A személyiség hierarchikus kivitelezési rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei

A nyelv és a matematika nem motívum- és tudásrendszer egysége, vagyis nem az operációs rendszer kulcskompetenciája (az más kérdés, hogy a nyelvész, a matematikus szakmai kompetenciája). A személyiség bármiféle motivációjú kivitelezésének megvalósulását szolgálhatja, amely a nyelvi vagy a formalizált szintet igényli. Ezért ezek a kivitelező rendszerek lényegesen mások, általánosabbak mint a különböző kognitív kulcskompetenciák.

Szervi kivitelező rendszer

Hagyományosan szenzoros és szenzomotoros szintű viselkedésről beszélünk. A szenzoros kivitelezés az érzékszervek + az idegrendszer, a szenzomotoros pedig az érzékszervek + az idegrendszer + a mozgásszervek által valósul meg. Öröklött mintázataink, tanult képzetek, öröklött és tanult rutinjaink, szokásaink, készségeink, képességeink, szenzoros ismereteink felhasználásával működnek. Közben konstruálással és elsajátítással módosulások, fejlődések,

új komponensek jöhetnek létre, vagyis a rendszer tanulási kivitelezést is végez. Idegrendszerünkkel meglévő képzeink felhasználásával vizuális, auditív gondolkodásra is képesek vagyunk érzékszerveink és mozgásszerveink közreműködése nélkül és működésük közben is.

A több évszázados kutatási eredményeknek köszönhetően a szervi kivitelező rendszer (az érzékszervek, a mozgásszervek, az idegrendszer) sok összetevője alaposan ismert, bár nem szokás egységes kivitelező rendszernek nevezni. Ha a hierarchizálódást a személyiségfejlődés lényeges jellemzőjének tekintjük, akkor az alapfunkciót szolgáló szintek egységes, átfogó rendszerként tételezendők. Pedagógiai szempontból célszerű figyelembe venni, hogy a szervi kivitelező rendszernek nevezett fejlettségi szint az egész kivitelező rendszer alapja. Gyakorlati aktivitásunk életünk végéig nap mint nap e rendszernek köszönhetően valósul meg fejlettségétől, rugalmasságától, adaptivitásától függő eredményességgel.

A hagyományos pedagógia gondot fordít a szenzoros, szenzomotoros tudás használatára, gyarapítására (például szemléltetéssel, a mozgáskultúra fejlesztésével, a cselekvő tanulás alkalmazásával, a gyakorlati készségek, cselekvési szokások tanításával, gyakorlásával), de e tudástömeg rendszerre szerveződésének megvalósulásához, az alapszintű kivitelező rendszer optimális kifejlődéséhez nincsenek meg a feltételek, eszközök és módszerek. E feladat megoldására nemcsak gyakorlati jelentősége miatt kívánatos gondot fordítani, hanem azért is, mert a magasabb szintek erre épülnek, ezt használják. Az eddigi ismeretek és alkalmazott fejlesztési gyakorlatok továbbfejleszthetők a kulcskompetenciák szenzoros, szenzomotoros szintű folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés koncepciójának, stratégiájának megfelelően. A szervi kivitelező komponensek rendszerre szerveződését segíthetjük például szenzoros szinten a tudásszerző kulcskompetencia szenzomotoros szinten az önellátó kulcskompetencia, a gondolkodási és a tanulási kulcskompetencia kritikus komponensrendszereinek feltárásával és elsajátításával.

Szóbeli kivitelező rendszer

A nyelv fogalmi szintű kivitelező rendszer. A **27. ábrában** a kivitelező rendszer „szóbeli” és „írásbeli” jelzői értelemszerűen azt is jelentik, hogy nyelvi, fogalmi szintű kivitelező rendszerrel van szó. E rendszer szerveződése, működése a pedagógiai célok szempontjából eléggé jól ismert (eltérően a szervi kivitelező rendszer szerveződésétől és működésétől). Mivel a nyelv mint fogalmi szintű kivitelező rendszer a személyiség mindenféle nyelvi-fogalmi szintű aktivitásának kivitelezője, ezért a különböző funkciójú komponensrendszerek (kompetenciák és komponenseik) nyelvi-fogalmi szerveződésének és működésének, elsajátítási folyamatainak, szintjeinek megismerése és gondolati alkalmazása a pedagógiai kutatások alapvető feladata (a példákat lásd a **VII-VIII. rész fejezeteiben**).

A **szóbeli kivitelező rendszer** a szavaknak mint a dolgokat jelölő/helyettesítő artikulációs-auditív **szókomponenseknek** köszönhetően felszabadul a szervi kivitelező rendszer itt és most kötöttségei alól, kiszabadul a létező konkrét dolgok világából. Ennek köszönhetően az absztrakt dolgok, a lehetséges, a hipotetikus, a fiktív dolgok is a fogalmi szintű kivitelező aktivitás eszközei lehetnek. Mai emberré válásunk döntő jelentőségű fejleménye volt a nyelv, a szóbeli fogalmi szintű kivitelező rendszer létrejötte. A nyelv eredendő funkciója a kommunikáció (a fogalmi szintű kommunikáció megvalósítása, kivitelezése), ami folyamatosan kiegészült a fogalmi szintű tudásszerzés, gondolkodás, tanulás, majd a személyiség valamennyi fogalmi szintű, fogalmilag segített szenzoros, szenzomotoros aktivitás kivitelezésével, kivitelező rendszerének kiépülésével.

A szóbeli fogalmi kivitelező rendszer elsajátítása az anyanyelv szóbeli szintű kommunikációs funkciójú elsajátítása mellett valamennyi szóbeli fogalmi szintű aktivitás kivitelező komponenseinek optimális elsajátítását jelenti elemi, egyszerű bonyolultsági szinten

A megújuló pedagógia alapvető feladata a szóbeli kivitelező rendszer elemi, egyszerű bonyolultságú, narratív jellegű optimális kifejlődésének elősegítése a 8-9 éves életkor előtt.

Írásbeli kivitelező rendszer

A kialakult szóbeli kivitelező szintre ráépülhet az írásbeli kivitelező szint. Rengeteg konfliktus, probléma származik abból, ha a kialakulatlan szóbeli szintre kívánjuk ráerőltetni az írásbeli szintet. Az írásbeli szint ugyanis a szóbeli kivitelező szinttel működik, csak nem szenzoros auditív, artikulációs kivitelező, hanem a szenzoros vizuális, grafomotoros (manapság egyre inkább „billentyűmotoros”, majd „érintőmotoros”) kivitelező készségek használatával.

Az *írásbeli szint* lényeges előnyökkel egészíti ki a szóbeli kivitelező rendszert. Az auditív és artikulációs szókomponensek vizuális és (grafo)motoros kivitelezőkkel egészülnek ki. Ennek eredményeként „négycsatornás” szókomponensek jönnek létre, ami lényegesen megnöveli a nyelvi-fogalmi szintű kivitelező rendszer kapacitását. Ennek köszönhetően a nagyon korlátozott kapacitású operatív memóriánk (munkamemóriánk) külső munkamemóriával egészülhet ki. Bonyolult feladatokat írásbeli segítséggel tudunk megoldani (például írásbeli összeszerelési útmutató, írásbeli terv, írásbeli osztás). Ha nincs kész írásbeli segítség, magunk készítünk ilyet. Háttérmemóriánk kapacitása ugyan kihasználatlanul nagy, de tárolási kapacitásunk (időhiány és a tárolandók hozzáférési korlátai miatt) viszonylag szerény. *Az írásbeliség korlátlan kapacitású, terjedelmű külső háttérmemória létrejöttét tette lehetővé, amelynek a hozzáférése a számítógépnek, az internetnek köszönhetően egyre könnyebbé, gyorsabbá válik.*

Az írásbeli kivitelező rendszer elősegíti a narratív jelleg értelmező szintre fejlődését, lehetővé válik a természeti, társadalmi, tevékenységi szabályszerűségek, összefüggések, törvények, feltárása, írásba foglalása, ennek köszönhetően az alkalmazása.

Az írásbeliség kivitelező rendszerének, működésének, használatának kritikus feltétele az olvasáskészség, az olvasásképesség, valamint az íráskészség és a fogalmazásképesség optimális fejlettsége. Ennek jelentőségét a hagyományos pedagógiai is elismeri, és egyre több figyelmet fordít e készségek, képességek optimális szintű elsajátításának megoldására. Sajnos az optimális elsajátítás és használhatóság a felnövekvő generációk jelentős hányadának (negyedének, harmadának) nem sikerül. A különböző (főleg kognitív) kulcskompetenciák, képességek és készségek írásbeli fogalmi szintű elsajátítása is az írásbeli szintű kivitelező rendszer kifejlődésének és eredményes működésének feltétele. A hagyományos pedagógia sajnos ezt a feladatot sem tudja teljesíteni a tanítványok nagy hányadában (az adatokat és a folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés feltételeit, a megújuló pedagógia szerinti kísérletek eredményeit lásd a **VII–VIII. rész** fejezeteiben).

Formalizált (formális és formulás) kivitelező rendszer

A bonyolultság bizonyos szintje fölött a mondatokkal, szövegekkel működő nyelvi-fogalmi kivitelező rendszer nehezkesse, gyakorlatilag használhatatlanná válik. Képzeljük el egy oldalnyi terjedelmű menetrend (táblázat, ábra, tervvázlat stb.) szöveggé fogalmazását (az elkészítés kivitelezését), az így kapott terjedelmes és áttekinthetetlen szövegből a szükséges információk kikeresését (az olvasó kereső kivitelezését). A megoldás olyan fogalmi szintű formális kivitelező rendszer, dokumentumok megszületésével vált lehetővé, amely elvonatkoztat a szöveg és a mondatok használatától. Ez a rendszer a fogalmakat aktiváló, használó szavakkal, számokkal, vizuális ábrázolási eszközökkel oldja meg a tömörítő áttekinthetőséget, kezelhetőséget. *A formális kivitelező rendszer olyan pszichikus komponensrendszer, amely lehetővé teszi a mondatok nélküli tömörített fogalmi szintű, különböző fajtájú közlemények létrehozását, illetve az ilyen közlemények vételét, megértését, használatát.*

A hagyományos pedagógia nem fordít kellő gondot a formális kivitelező rendszer kialakulására. Újabban az olvasásképesség (az értő olvasás) fejlettségének mérésekor formális közlemények is szerepelnek a tesztekben. Ez fontos kezdeti lépés, de nem csupán néhány formális közleményfajta olvasására, hanem valamennyi gyakran előforduló változat olvasására, és a fontosabbak létrehozására is, vagyis a formális közleményeket kezelő pszichikus

komponensrendszer kifejlődésére is szükség van. Ugyanis ma már és a jövőben egyre gyakoribb a legkülönbözőbb formális közleményszínter használatának, készítésének igénye. Ezért elő kell segíteni, hogy a tanítványokban kialakuljon a jól működő, használható formális kivitelező pszichikus komponensrendszer. A megújuló pedagógia értelmében ez azt jelenti, hogy az elemi iskola után a tantárgyak arra alkalmas tartalmait, feladatait minden évfolyamon rendszeresen megfelelő formális közlemény használatával (olvasásával) is feldolgozzuk, feldolgoztatjuk, megfelelő tartalmakat rendszeresen formális közleménnyé alakítunk, alakíttatunk.

A szabályszerűségeket, az összefüggéseket, a törvényszerűségeket szabályokba foglalva tudjuk megismerni, megérteni és hasznosítani. Bizonyos bonyolultsági szint fölött a mondatokkal történő törvénybe/szabályba foglalás túl terjedelmes, nehezen áttekinthető és használható. E probléma megoldását szolgálják a *formulák*, a **formulahasználó kivitelező rendszer**, amely nemcsak a nyelv mondataitól, hanem a szavaktól is elvonatkoztat, csak jeleket használ. A formulákkal működő megismerés és alkalmazó kivitelezés a matematikának köszönhető. Ma már alig létezik olyan tudományág, amelyet a matematika (annak valamely speciális területe) nélkül művelni lehetne. Egyre több az olyan szakma, foglalkozás, amely megfelelő matematikai felkészültség nélkül nem sajátítható el, nem művelhető.

A hagyományos pedagógia a matematika tanításával törekszik e kihívásnak megfelelni. Az iskolai tanítás jelentőségét hangsúlyozva újabban (mint előbb már felidéztem) kulcskompetenciának nevezik a matematikát. Ez fontos előrelépés, de többről van szó, másra van szükség: a személyiség formalizált szinten (formulákkal is) működő kivitelező rendszerének megalapozására. Ez a matematika tantárgy tartalmainak e célnak megfelelő átalakítását, és a tanítás szokásos módszereinek kiegészítését jelenti a folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés stratégiájával, amelyet a középiskola valamennyi évfolyamán, valamennyi erre alkalmas tantárgy tartalmaival összehangoltan célszerű végezni.

A SZEMÉLYISÉG KOMPONENSFAJTÁINAK FEJLŐDÉSE, FEJLETTSÉGI SZINTJEI

A személyiség az operációs rendszere, a döntési és a kivitelező rendszere, valamint a kompetenciái komponensrendszereinek köszönhetően valósíthatják meg aktivitásukat, fejlődésüket. Ezért célszerű megismerni a pszichikus komponensek tartósságának, bonyolultságának és absztraktságának fejlődési, fejlettségi szintjeit. A pszichikus komponensek valamennyi tartóssági, bonyolultsági és absztrakciós szintje a használhatóság, vagyis a rendszerképződés (a kiépültség) és a minőség/gyakorlottság szerint különböző fejlettségű lehet. Ezért a kiépültség és a minőség/gyakorlottság fejlődési, fejlettségi szintjeit is érdemes megismerni. Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy bemutassa a pszichikus komponensek fejlődési, fejlettségi szintjeit.

Tartósság szerinti fejlődési, fejlettségi szintek

A memóriakutatások eredményei alapján pedagógiai szempontból három tartóssági szintet célszerű használni: az *aktuális*, az *időleges* és az *állandósult* tartósságot. munkamemóriánkban (operatív memóriánkban) folyamatosan rengeteg pszichikus komponens (motívum, információ, ismeret, kivitelező) aktiválódik, konstruálódik, amelyek túlnyomó többsége felhasználásuk után rövidesen törlődik (a „pszichikus” jelző most elhagyható). *ez az aktuális tartósság szintje. az aktuális komponensek egy szűkebb köre időleges tartósságúvá, készenléti komponenssé, a jövőben szükség szerint felhasználhatóvá fejlődik. ha egy ideig nem használjuk őket, néhány nap, hét, hónap, év múlva elfelejtődnek. ez az időleges tartósság szintje. a pszichikus komponensek egy szűk köre állandóvá, bármikor aktiválhatóvá, használhatóvá fejlődik. ez az állandó tartósság szintje, ezek az alapkompone*

A hagyományos pedagógia nem tesz különbséget alkalmi, készenléti és alapkomponeensek között. Az előírt tananyagot letanítjuk, amelynek túlnyomó többségét a tanítványok rövidesen elfelejtik, ha és akik egyáltalán megismerték a tanítottakat. Nem ez a probléma, hiszen az információk, komponensek túlnyomó többsége értelmetlen az elsajátításra. Alkalmi funkcióját teljesítve, nagy valószínűséggel soha többé nem lesz rá szükség. Továbbá a tárolt információk túlnyomó többsége teljesítvén gyakorlati funkcióját, kifejtvén fejlesztő hatását, tartalékként „várja” hasznosulását.

A **28. ábra** az aktuális, az időleges és az állandó tárolási/megőrzési szint mellett e három szint szerinti pszichikus komponensek funkcióit is szemlélteti. Az **aktuális komponensek** funkciója az aktuális aktivitás segítése, kiszolgálása. Ezek túlnyomó többségét nem tároljuk: nem lesz belőlük ismét használható motívum, kivitelező, ismeret. Az időlegesen tárolt **készenléti komponensek** funkciója, hogy a jövőben felhasználhatók legyenek. Ezért ha néhány nap, hét, hónap, esetleg év múlva nem kerül sor a használatukra, elfelejtjük, nem tudjuk aktiválni, felidézni, használni őket. Az elfelejtett komponensek nagy valószínűséggel nem teljesen törölődnek, csak nem aktiválhatóak. Tudattalan működési folyamatainkban, intuíciónkban közreműködhetnek, újratanulásuk lényegesen könnyebb, gyorsabb. A készenléti komponensek egy szűk köre állandóvá fejlődhet, bármikor aktiválható, használható. *Ezek a személyiség alapkomponeensei. Az állandósult alapkomponeenseknek köszönhetően valósulhat meg a személyiség működése, adaptációja, változása, fejlődése. A probléma abból származik, hogy jelenleg a véletlenül múlik: mit felejtünk el, mi válik állandóvá.*

A PSZICHIKUS-KOMPONENSEK FŐ FAJTÁI	A TANULT KOMPONENSFAJTÁK FUNKCIÓIK ÉS TARTÓSSÁGUK SZERINT		
	ALKALMI KOMPONENSEK aktuálisak	KÉSZENLÉTI KOMPONENSEK időlegesek vagy állandóak	ALAP-KOMPONENSEK állandóak
MOTÍVUMOK motivátorok	alkalmi motívumok	készenléti motívumok: készenléti hajlamok, készenléti attitűdök, készenléti meggyőződések	alapotívumok: alaphajlamok, alapattitűdök, alapmeggyőződések
KIVITELEZŐK produktorok	alkalmi kivitelezők	készenléti operátorok: készenléti rutinok, készenléti szokások, készenléti készségek, készenléti képességek	alapkivitelezők: alaprutinok, alapszokások alapkészségek, alapképességek
ISMERETEK felismerők	alkalmi ismeretek	készenléti ismeretek: készenléti képzetek, készenléti gondolatok, készenléti fogalmak, készenléti szabályok készenléti szövegek	alapismeretek: alapképzetek, alapgondolatok, alapfogalmak, alapszabályok alapszövegek

28. ábra. Tanult komponensfajták funkciók, valamint tartósság szerinti fejlődési, fejlettségi szintjei

Az időleges elsajátítás és az állandóvá fejlődés gyökeresen különböző tanulási, tanulássegítő stratégiát igényel. Az időleges elsajátítás általában egy alkalommal történő hagyományos megtanulás. Az állandóvá fejlődés vagy rendkívül erős élmény hatását, vagy (és ez az általános) a megtanultak évekig tartó rendszeres, ismételt aktiválódását, használatát, újratanulását, a használhatóság optimálissá fejlődését igényli. Vagyis **a hagyományos pedagógiával a személyiség tanult operációs rendszerének kialakulása, fejlődése a véletlenül múlik. Ezzel szemben a megújuló pedagógia elsődleges funkciója, célja és feladata az operációs rendszer komponenseinek állandóvá fejlesztése a folyamatos gyakorlás, használat stratégiájával, az alkalmi és a készenléti komponensek felhasználásával.**

Bonyolultság szerinti fejlődési, fejlettségi szintek

A tapasztalatok szerint négy bonyolultsági szintet célszerű megkülönböztetni: elemi, egyszerű, összetett és komplex bonyolultságú komponenseket. Ennek megfelelően tehetünk különbséget **elemi, egyszerű, összetett** és **komplex komponensek** között. Léteznek egy, két, három és négy-szintű komponensek. A járáskészség például egyszintű komponens: elemi készség. Egy néhány szakaszos betanult vers egyszerű készség. Az íráskészség összetett komponens. A helyesírás-készség elsajátítási folyamata háromszintű lehet: egyszerű, összetett és komplex készség. A többszintű komponensek lényeges jellemzője, hogy a bonyolultsági szintjeik egymásra épülnek. Vagyis az előző szint elsajátítása a következő szint elsajátításának kritikus előfeltétele.

A hagyományos pedagógia szerint folyó tanítás általában nem tesz különbséget az elsajátítandó komponensek bonyolultsági szintjei között. Ezért az egyszerűbb és bonyolultabb szintek együtt tanítása, vagy a bonyolultabb szint tanítása az egyszerűbb szint kifejlődése nélkül, súlyos megértési, elsajátítási nehézségeket okozhat. **A megújuló pedagógia a komponens-rendszerek bonyolultsági szintjeit feltárja, és meghatározza, hogy aktuálisan melyik bonyolultsági szint fejlődésességéről, értékeléséről van szó.**

Absztrakció szerinti fejlődési, fejlettségi szintek

A megújuló pedagógia arra vállalkozik, hogy tisztázza az elsajátítandó komponensek elsajátítási szintjeit. Vagyis azt, hogy tapasztalati, értelmező vagy önértelmező szabályozási szintű elsajátítás, értékelés-e a cél, a feladat. Továbbá azt, hogy az elsajátítandó komponens a dolog formájára, viselkedésére, struktúrájára, szerveződésére vagy működésére vonatkozik-e (és ha többre, melyekre). Végül azt, hogy szenzoros, szenzomotoros, nyelvi vagy formalizált szintű elsajátításról, értékelésről van-e szó. E három szempont közül a komponens kettő (a szabályozási és az absztrakciós szint) együttes megnevezésével jellemezhető. A **szenzoros** és a **szenzomotoros absztrakciós szintű komponens** tapasztalati szabályozással működik, ezért az utóbbi megnevezés mellőzhető. A célszerű megnevezés: **„szenzoros szint”, „szenzomotoros szint”** (ahogyan e megnevezések sok évtized óta használatosak). A szóbeli vagy írásbeli nyelvi szintű komponens tapasztalati, és/vagy értelmező szinten sajátítható el. A célszerű megnevezések: **„szóbeli tapasztalati szint”** vagy **„írásbeli tapasztalati szint”**. Az értelmező és az önértelmező szabályozási szintek esetén a célszerű megnevezések: **„nyelvi értelmező szint”, „nyelvi önértelmező szint”, „formalizált értelmező szint”**.

A dolgok alapsajátságainak *formai jellemzői*: például a szín, az alak, a méret, a tömeg, a számasság. A dolog *viselkedése* a külvilágával való kölcsönhatás. A dolog *szerkezete, szerveződése* a belső összetevők és azok viszonyrendszerei. Végül a dolog *működése* a belső aktivitás. Nem véletlen, hogy a kutatás először az észlelhető formai jellemzők alapján folyt (például természetrajz). Majd a dolgok észlelhető viselkedésének megismerése következett (aminek csúcspontja a *mechanika törvényeinek feltárása*, a pszichológiában a viselkedéstudomány eredményei). Majd a *strukturáliszmusra*, végül a *belső működés kutatására* került sor. Ez a sorrend pedagógiai szempontból is figyelmet érdemel. Kisgyermekkorban a formai jellemzők, és az észlelhető rendszerviselkedések alapján folyik a megismerés, a tanulás, majd serdülőkorban a struktúra, a szerveződés és a működés megismerése, tanulása is lehetővé válik.

Az *absztrakciós szintek* sokféle változata ismeretes. Itt most nem a konkrét és az absztrakt dolgok megkülönböztetéséről van szó, (erről lásd a **17. ábrát**), hanem a pszichikus komponensek, a személyiség aktivitásának absztrakciós szintjeiről (az egységben látás érdekében feltüntettem az absztrakt dolgok alapvető szintjeit is). A **29. ábra** ezek figyelembevételével négy szintet mutat. A szervi szint **szenzoros** és **szenzomotoros szintje** a pszichológia általánosan használt fogalma. A *fogalmi szint* nyelvi és formalizált szintre tagolása evidencia, legföljebb e két szint absztrakciós különbsége érdemel figyelmet, amely már az előző alfejezetben szerepelt. Most ezt a pszichikus komponensfajtákra adaptálom. A nyelvileg megfogalmazott tudás a fogalmak révén kiszabadul a szenzoros és a szenzomotoros szint itt

és most térbeli és időbeli kötöttségei alól, ugyanakkor azonban grammatikai sémákba és szövegsémákba kötött. A *formalizált szint* ezektől a kötöttségektől is megszabadul. *Formális közlemény* minden olyan ismeret, amely mondatok nélküli szavakkal, számokkal, ábrázolásokkal működtethető. Ilyenek például a táblázatok, a jelen kötet ábrái, a menetrend, a strukturált életrajz, a fogalmi rendszerek gráfjai stb. A *formula* a szavak tartalmi kötöttségei alól is felszabadul.

AZ ABSZTRAKT DOLGOK SZINTJEI	A PSZICHIKUS KOMPONENSEK AKTIVITÁSSZABÁLYOZÓ ABSZTRAKCIÓS SZINTJEI			
	SZERVI SZINT		FOGALMI SZINT	
	SZENZOROS	SZENZO-MOTOROS	NYELVI szóbeli szint, írásbeli szint	FORMALIZÁLT formális szint, formulás szint
FORMA	a Pithagorász-tétel ábrája, képzete	a Pithagorász-tétel kirakása pálcikákból	nyelvileg megfogalmazott formai jellemzők	$a^2 + b^2 = c^2$
RENDSZERVISELKEDÉS	a deformációk ábrái, képzetei	a rugalmas testek deformálása	nyelvileg megfogalmazott törvény	$\frac{F/A}{\Delta L/L} = \gamma$
STRUKTÚRA, SZERVEZŐDÉS	kénsavmolekula szerkezetének ábrája, képzete	kénsavmolekula modelljének összerakása	nyelvileg megfogalmazott struktúra	H_2SO_4
MŰKÖDÉS	a motorműködés mozgóképe, képzete	a motorműködés modelljének kézi működtetése	nyelvileg megfogalmazott működés	a működés formalizált programja

29. ábra. Az absztrakt dolgok és a pszichikus komponensek absztrakciós fejlődési, fejlettségi szintjei

Érdemes megfigyelni e négy absztrakciós szint egymásba épülését. A szenzoros beépül a szenzomotorosba. A nyelvi szint is használja a szenzoros, motoros szintet (beszédhallás, olvasás, artikuláció, grafomozgás), de ezek tárgyai a fogalmak jelei (a szavak). Ugyanez működik a formális szinten is, de nincsenek mondatok. A formulás szinten, a formulákban pedig már szavak sincsenek.

Az absztrakció a pedagógia ősi problémája, a sokféle próbálkozás ellenére a probléma megoldatlan. Továbbra is gyakori az alacsonyabb szintek nélküli üres formalizmus, a megértés hiányának demotiváló hatása, az értelmetlen magolás. A megújuló pedagógia az *absztrakciós szintek bejárhatóságának* alapelvét követve segíti a problémakezelést, a megértést, a motiváltságot. Mielőtt az alapelvet megfogalmaznám, Péter Rózsa (1969) sok nyelvre lefordított híres könyvével (*Játék a végtelennel*) szemléltetem a megoldás lehetőségét és módszerét, aki nem úgy építkezik, mint a tudományos művek szerzői. Amit egyszer leírtak, amilyen szintre eljutottak, az adott. Fokozatosan egyre messzebb, és mind magasabba jutva áll elő a tudomány építménye. *Tájékoztató, tanulási célú tudás esetében nem ez az építkezés optimális.* Péter Rózsa nagyon jól tudta ezt. Minden témánál, összefüggésnél, fogalomnál (a matematikában is a legabsztraktabbnak számító fogalmakat tárgyalja) újból és újból visszanyúl a legmélyebb konkrétig. Leggyakrabban a számokig, vagy még ennél is konkrétabb dolgokig, például egy kettévágott almáig megy el, amit még ábrázolni sem röstell. Nem mintha feltételezné, hogy az olvasó még nem látott kettévágott almát, hanem azért, mert ezzel köti mondanivalóját a legmélyebb konkrétéhoz, ezzel az absztrakció teljes útját bejárhatóvá teszi. És újra és újra, és mindig és mindenütt anélkül, hogy a konkrét elterpeszkedne. Csak fölvilantja az absztrakciós utat, néhány lépésben följut a csúcsra, helyesebben: fölviszi az olvasót, de már jön is az újabb konkrét fölvilantása, az újabb emelkedés. Az egész könyv mindössze 266 oldal. Ez a terjedelem elég arra, hogy az úgynevezett absztrakt matematikai diszciplínák

szinte mindegyikét, szinte mindent, ami a matematikában fontos, ami világszempontról az olvasó számára meghatározó jelentőségű, elének tárjon.

A bejárhatóság alapelve azt írja elő, hogy az elsajátítandó tudást a tanuló számára a lehetséges legmagasabb absztrakciós szinten adjuk, de az oda és az onnan visszavezető absztrakciós szintek jelen legyenek, hogy az absztrahálás és a konkretizálás útjait a tanulók bejárhatják, hogy ezek az utak a tanulás eredményeként bejárhatók is maradjanak. Ha ezt a néhány másodperces, perces absztraháló/konkretizáló utat minden elméleti tantárgy erre alkalmas absztrakt ismereteivel mindig bejárjuk, bejártatjuk, elősegíthetjük a megértést, az üres absztrakciók veszélyének elkerülését, szilárdabb elsajátítást érhetünk el, és hozzájárulhatunk tanítványaink absztrakciós szintjének fejlődéséhez.

7. példa

A pszichikus komponensek három szempontú fejlődési, fejlettségi szintjei

A pszichikus komponensek fejlődését, fejlettségét öt szempont szerint érdemes figyelembe venni az eredményesebb fejlődésért és a fejlettség elért szintjének minél használhatóbb értékelése érdekében. Eddig a tartóssági, a bonyolultsági és az absztrakciós szintekről volt szó (a továbbiakat lásd később). Mivel mindhárom fejlettségi szint valamelyik értéke bármely pszichikus komponensre érvényes, előnyös együtt kezelni a három szintet.

BONYOLULTSÁG SZERINT	TARTÓSSÁG SZERINT	ABSZTRAKCIÓS SZINTEK SZERINT					
		SZERVI SZINT		FOGALMI SZINT			
		szenzoros szint	szenzomotoros szint	nyelvi szint		formalizált szint	
				szóbeli szint	írásbeli szint	formális szint	formulás szint
komplex	állandó						
	időleges						
összetett	állandó						
	időleges						
egyszerű	állandó						
	időleges						
elemi	állandó						
	időleges						

30. ábra. A pszichikus komponensek három szempontú fejlődési, fejlettségi szintjei

A fejlődés, fejlettség három szempontja és szintje az eddigiek alapján már ismertek. Itt csak az a feladat, hogy a három szempontot és a fejlődési fejlettségi szinteket egymásra vonatkoztassuk. Ezt a **30. ábra** szemlélteti. Tekintettel arra, hogy a bonyolultság négy, a tartósság két, az absztrakció hat szinttel szerepel, az egymásra vonatkoztatás összesen 48 változatot, lehetőséget, cellát eredményez. Ennek ismeretében minden pszichikus komponens fejlődésének aktuális segítésekor és fejlettségének aktuális értékelésekor tisztázandó, tudható, hogy a táblázat melyik cellájába (celláiba) tartozik. Ha a tartósság szerint az időleges elsajátítás segítése a cél, a hagyományos tanítás alkalmazható, az értékelés szokás szerint az aktuális felkészülés alapján végezhető. *Ha az állandósult fejlődés segítéséről van szó, akkor az évekig tartó folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés stratégiája használandó, az állandósult szint elérésének módszere alkalmazandó. Ugyanakkor egészen más fejlődéssegítő, értékelési eljárásokra van szükség és lehetőség, ha bonyolultság szerint például elemi vagy összetett, absztrakciós szint szerint szenzomotoros, szóbeli vagy formalizált szinten végezzük a fejlődéssegítést, az értékelést.*

A hagyományos pedagógia nem fordít kellő gondot az aktuális fejlődési, fejlettségi szintek lehetőségének, szükségességének figyelembe vételére. A megújuló pedagógia e probléma, feladat megoldására lehetőséget kínál. A könyv további fejezetei egyedi pszichikus komponensrendszerekkel, komponensekkel foglalkoznak. Ezek szemléltetik a fejlődési, fejlettségi szintek figyelembevételének megoldási lehetőségeit, módjait is.

A rendszerképződés a kiépülés és a gyakorlottság szerinti fejlődési, fejlettségi szintjei

Már volt arról szó, hogy a komponensek maguk is komponensrendszerek, vagyis meghatározott egyszerűbb komponensek rendszerei. Például az olvasásképesség egyik kritikus komponense a szóolvasó készség. Az olvasáskészség egyszerűbb komponensei: valamennyi betű felismerésének készsége. Az olvasáskészség kiépülésének az a feltétele, hogy valamennyi kritikus elemét elsajátítsuk. Ezt a folyamatot a komponensrendszer **rendszerképződésének, kiépülésének** nevezzük. Belátható, hogy a szóban forgó komponensrendszer elsajátításának, használhatóságának alapvető feltétele **valamennyi kritikus komponensének** elsajátítása, a komponensrendszer **teljes kiépülése**. Az olvasáskészség esetében valamennyi betű felismerése kritikus komponens. Bár még ebben a nagyon egyszerű esetben is szemléltethető a kritikus és a kiegészítő komponens közötti különbség. Például a *q* betű ismerete és felismerése nélkül a magyar betűző olvasáskészség elég jól használható, mert a *q* betű nagyon ritkán fordul elő, kiegészítő komponensnek is minősíthetnénk. Az elsajátítandó komponensek többsége (minél bonyolultabb, annál inkább) **kritikus és kiegészítő komponensek** rendszere. **Kritikus komponenseknek** nevezzük azokat a komponenseket, amelyek előzetes elsajátítása nélkül a komponensrendszer nem épülhet ki, nem sajátítható el, nem használható. A kiépülés fejlődési, fejlettségi szintjei: **előkészítő, kezdő, haladó, befejező, optimális**.

A hagyományos pedagógia úgy működik, hogy az elsajátítandó komponensrendszerek túlnyomó többségének ismeretlenek a komponensei. Arról már nem is beszélve, hogy nem tudjuk: a kiépülés elsajátításának mely komponensek a kritikus előfeltételei. Vagyis a fejlesztő munkánkat a hagyományos pedagógiával túlnyomóan hályogkovács módján végezzük. A megújuló pedagógia legalább az operációs rendszer kritikus komponenseinek, alapkomponeenseinek az ismeretét feltárja, azok teljes kiépülésének segítésére vállalkozik. (A **VII. rész** fejezetei e feltáró kutatás eredményeiből, a kiépülési szintek elsajátítási folyamatairól mutatnak példákat, amelyek a további feltáró kutatások lehetőségeit és módszereit is szemléltetik.)

A **gyakorlottság** fejlődésének is a kiépülés öt szintjét célszerű megkülönböztetni: az **előkészítő, kezdő, haladó, befejező** és az **optimális** begyakorlottságot, használhatóságot. Ezek a fokozatok is egymásra épülnek, egymás előfeltételei. A megkülönböztetés azért fontos, mert a fejlődéssegítés egészen más tennivaló például egy kezdő, mint egy befejező szinten. (A gyakorlottsági szintek kritériumait a **VII. rész** fejezetei részletesen tárgyalják, ezért e témát itt nem részletezem).

A hagyományos pedagógia szerint folyó tanítás a gyakorlottság részleges elsajátítása után nem folytatja a fejlesztést. Ez az abbahagyás stratégiája. Ennek következménye, hogy az alapkomponeensek optimális elsajátítása nem következik be a tanulók nagyobb hányada esetében. A megújuló pedagógia szerint az operációs rendszer alapkomponeenseinek fejlődését mindaddig segíteni kell (függetlenül attól, hogy a tanuló hány éves, hányadik évfolyamra jár), amíg el nem jut a befejező, az optimális begyakorlottság, használhatóság, minőség szintjére. Ez a folyamatos fejlődéssegítés kritériumorientált stratégiája. Ennek gyakorlati megvalósítási lehetőségeiről szólnak a VII–VIII. rész fejezetei.

8. példa

IV. A PERSZONÁLIS KOMPETENCIA KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉS-SEGÍTÉSÉNEK FELTÉTELEI

BEVEZETŐ ÉS TARTALOMJEGYZÉK

A **III. rész** a személyiséget, kompetenciáit, operációs rendszerét és komponensfajtaát, mint pszichikus komponensrendszereket, valamint a fejlődési, fejlettségi szintjeiket, fejlődéssegítés lehetőségeit, tennivalóit ismertette. Ennek megfelelően került sor a perszonális kompetencia és kulcskompetenciáinak (önvédelmi, önellátási, önszabályozási, önfejlesztési) néhány mondatos jellemzésére. A könyv **IV. részének** célja, hogy bemutassa a perszonális kompetencia fejlődésének segítését szolgáló alapvető ismereteket. A felnövekvők perszonális kompetenciája a család, a közvetlen környezet hatására túlnyomóan spontán módon alakult ki. Amióta az iskola a serdülőkor végéig általánossá/kötelezővé válik (egyre több országban az óvodáztatás is általánossá lesz), azóta a családi, a közvetlen környezeti közeg perszonális kompetenciát fejlesztő hatása egyre minimálisabbá válik. Az általánossá váló óvodáztatás számos országban nem csökkenti, hanem növeli, optimalizálja a perszonális kompetencia fejlődését. A magyar óvodákban például olyan aktivitási, együttélési közeget működtetnek az óvónők, amely jelentősen segíti az óvodások perszonális kompetenciájának fejlődését. Sajnos az iskola kiemeli a családi, közvetlen környezeti közegből a tanulóit, akik olyan közegben élnek az életüket, amely lényegesen lecsökkenti a perszonális kompetencia fejlődését. *Mivel az iskoláztatás a serdülőkor végéig általánossá válik, fel kell vállalni olyan aktivitási közeg működtetését, amely hozzájárul a perszonális kompetencia fejlődéséhez.* Ennek érdekében szükséges megismerkedni a perszonális kompetenciával. Fel kell vállalni a témával kapcsolatos pedagógiai kutatásokat is.

A **11. fejezet a perszonális kompetenciát**, mint egyedi egzisztenciális kompetenciát ismerteti. Előbb a perszonális kompetencia **funkcióinak** és **szerveződésének**, majd a perszonális kompetencia **motivumszisztemének** és **tudáshisztemének** ismertetésére kerül sor. Végül bemutatom a perszonális kompetencia hierarchikus **fejlődési, fejlettségi szintjeit**. Ennek az általános áttekintő ismertetésnek az a célja, hogy előkészítse a további fejezeteket. A hagyományos pedagógia a közoktatás általánossá válásával nem képes kellően kezelni a tanulók közötti adottságbeli és fejlődésbeli különbségeket. A **12. fejezet** e különbségeket és kezelésük sikertelenségét elemezve a személyiség **operációs rendszerének** fejlettségsegítésén kívül minden más elsajátítandót az **egyéniséggé fejlődés** segítésének lehetőségeként, feladataként jellemez. Az ember születése után több mint másfél évtizedig nem képes önállóan létezni. Az önállóvá fejlődés spontán szocializációval valósul meg. A hagyományos pedagógia nem fordít kellő gondot a felnövekvők önállóvá fejlődésének elősegítésére. Ezért a **13. fejezet** felidéri az **önállósulási folyamat** lényeges jellemzőit, problémáit. Majd ismerteti a biológiai szükségletek, a komfortszükséglet, az önálló fizikai aktivitások, az élményszükségletek **önellátó kulcskompetenciájának**, az **önvédő** (szabadságvédő, egészségvédő, identitásvédő) **kulcskompetenciájának** a motivum- és tudáshisztemét, elsajátításuk segítését. Az ember önálló boldogulásának, fejlődésének ma már alapvető feltétele és eszköze önmagunk, éntudatunk alapos ismerete. A hagyományos pedagógia még nem tekinti alapvető céljának az éntudás segítését. A **14. fejezet** felidéri az **én, az éntudat** gazdag szakirodalmi ismereteinek alapján az éntudás segítéséhez szükséges ismereteket. Az **én evolúciójának** ismerete elősegítheti a kibontakozó gyökeres társadalmi változások túlélését. Ennek figyelembevételével kerül sor az **önszabályozó, az önfejlesztő kulcskompetencia** fejlődéssegítésének ismertetésére.

11. A PERSZONÁLIS KOMPETENCIA 121

A személyes kompetencia funkciói és szerveződése **122**

Perszonális motívumrendszer **122**

Perszonális tudásrendszer **123**

A személyes kompetencia fejlődési, fejlettségi szintjei **123**

12. AZ ADOTTSÁGBELI, FEJLETTSÉGBELI KÜLÖNBSÉGEK PROBLÉMÁJA ÉS KEZELHETŐSÉGE 126

Adottságbeli különbségek **126**

Affektív különbségek **126**

Tehetségbeli különbségek **130**

Fejlődésbeli különbségek **131**

A fejlődési különbségek hagyományos kezelésének elégtelensége **132**

Az operációs rendszer és az egyéni különbségek fejlődésének segítése **136**

13. ÖNNÁLLÓSÁG: AZ ÖNELLÁTÓ ÉS AZ ÖNVÉDŐ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 139

Önállósulás **139**

Az önellátó kulcskompetencia fejlődésének segítése **141**

A biológiai szükséglet-kielégítő aktivitás motívum- és tudásrendszere **141**

Komfortszükséglet-kielégítő aktivitás motívum- és tudásrendszere **143**

A fizikai aktivitás motívum- és tudásrendszere **143**

Az élményszükséglet-kielégítő aktivitás motívum- és tudásrendszere **145**

Az önvédő kulcskompetencia fejlődésének segítése **147**

A szabadságvédő aktivitás motívum- és tudásrendszere **147**

Az egészségvédő aktivitás motívum- és tudásrendszere **148**

Az identitásvédő aktivitás motívum- és tudásrendszere **149**

14. ÖN/ÉNTUDATOSSÁG: AZ ÖN/ÉNSZABÁLYOZÓ ÉS AZ ÖN/ÉNFEJLESZTŐ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 150

Világtudat **150**

Én és éntudat **153**

Az éntudat tartalmi hierarchiája **154**

Identitás, személyes és szociális azonosságtudat **157**

Az éntudat funkcionális rétegei **158**

Az én evolúciója **159**

Az ön/énszabályozó kulcskompetencia fejlődésének segítése **161**

A személyiség aktivitásának hierarchikus ön/énszabályozása **162**

A személyiség reflektív/énreflektív aktivitásának fejlettségi szintjei **163**

Az ön/énfejlesztő kulcskompetencia fejlődésének segítése **166**

Az ön/énfejlesztő kulcskompetencia szükségessége és feltételei **166**

Az ön/énfejlesztő kulcskompetencia fejlődésének segítése lehetősége **169**

11. PERSZONÁLIS KOMPETENCIA

A személyes kompetencia komponenseinek többsége e fogalom megjelenése előtt ismert, sok közülük részletesen tanulmányozott volt (különösen az én, az éntudat), és vannak közöttük olyanok is, amelyek a nevelés hagyományos elméletének és gyakorlatának alapvető témáját képezik (a **11–12. fejezetek** főleg ezeknek a tapasztalatoknak, kutatási eredményeknek a felhasználásával készültek). A személyes kompetencia kifejezést a személyiség egyik legáltalánosabb pszichikus komponensrendszerének (az egyik egzisztenciális kompetenciának) a megnevezésére használom. E terminus kiválasztásához hozzájárult használatának gyors növekedése és táguló tartalma (a personal competence kifejezés már 2009-ben 54300, az oldal címében 1120, magyarul a személyes/személyes kompetencia 1789, az oldal címében 7 találatot mutatott: Google 2009, 09).

Áttekintve az eddig kialakult helyzetet, a személyes kompetencia fogalmára mindazok a problémák jellemzőek, amelyeket korábban a kompetenciafogalommal kapcsolatban ismerttettem. Ezért a kompetenciafogalom javasolt definícióját és modelljét fogom használni a személyes kompetencia elemzéséhez is. A sokféle megközelítés, a tartalmi számbavételek, és a listák különbségeinek integrációs törekvése eredményezte az egyéni különbségek (az egyénné fejlődés) különválasztását. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy áttekintő képet adjon a személyes kompetenciáról (az egyik egzisztenciális kompetenciánkról), annak funkcióiról, szerveződéséről, működéséről, fejlődéséről (előkészítendő a **IV. rész** következő fejezeteit).

A PERSZONÁLIS KOMPETENCIA FUNKCIÓI ÉS SZERVEZŐDÉSE

A *személyes kompetencia* az egyén egzisztenciális érdekeit szolgáló pszichikus komponensrendszer, amely öröklött és tanult motívumrendszerével és tudásrendszerével teszi lehetővé az egyéni érdeket szolgáló aktivitást (működést és viselkedést). Az *egzisztenciális érdek* az egyén túlélését, életminőségének megőrzését és javítását jelenti: a testi-lelki egészségét, szervezetének, személyiségének stabilizálását (védelmét, fenntartását, karbantartását), optimális működését, szükségleteinek, vágyainak kielégítését, a jó közérzetet, a jólétet, aktuális céljainak és életcéljainak megvalósulását, adottságainak megismerését, kibontakoztatását, érvényesítését. A személyes érdeket szolgáló aktivitás a személyes kompetencia fejlettségétől függő eredményességgel valósulhat meg.

A „személyiség egyik legátfogóbb komponensrendszere” azért szerepel a definícióban, mert fontos a többi legátfogóbb komponensrendszerhez való viszonyának ismerete. A legszembetűnőbb jellemző, hogy az öt legátfogóbb komponensrendszer (a személyes, a kognitív, a szociális, a speciális/szakmai kompetencia és az operációs rendszer) egymással együttműködő komponensrendszerek. Ez főleg abban nyilvánul meg, hogy a személyiség aktivitásában együttműködhetnek/működnek. Továbbá vannak olyan egyszerűbb komponensek, amelyeket különböző legátfogóbb komponensrendszerek használhatnak az aktuális céloktól függően. Vagyis az öt legátfogóbb egzisztenciális komponensrendszer sajátos funkciói szerint különbözik egymástól. Ugyanakkor fontos megkülönböztető jellemzők azok az öröklött és tanult komponensek is, amelyek csak az adott egzisztenciális kompetenciát szolgálják.

Az egyéni érdeket szolgáló személyes kompetencia gyakran összekapcsolódik, együttműködik a szociális és a speciális/szakmai kompetenciával, ezért a megkülönböztetést érdemes kissé részletesebben megvizsgálni. Szinte minden emberi aktivitás szociális viselkedés is, amennyiben másokkal közvetlen vagy közvetett kapcsolatba kerül. A személyes kompetencia és a szociális kompetencia is egyértelműen csak funkcionális szempontból különböztethető meg. Például a reggeli torna szokása egészségvédő, közérzetjavító funkció, ezért mindaddig személyes aktivitás, amíg nem másokkal közösen végezzük, illetve amíg ezzel másokat nem zavarunk. Ez a szokásunk az utóbbi esetekben egyidejűleg személyes és szociális viselkedésként nyilvánul meg. Egyértelműbb a megkülönböztetés lehetősége, ha a szociális kompetenciából indulunk ki. Ugyanis ebben az esetben nyilvánvaló, hogy léteznek olyan öröklött és

tanult komponensek, képességek, amelyek eleve szociális aktivitásban működhetnek közre, de az ilyen esetekben is a funkció szerint lehet az aktivitásban megnyilvánuló érdekeket különválasztani. Ilyen például a kötődési hajlam és készség, az együttműködési képesség és mindaz, amiről a **IV. rész** fejezetei szólnak. Továbbá a személyes kompetencia nem különül el mereven a speciális/szakmai kompetenciáktól sem. Az elkülönülés csak funkcionális jellegű. Például a főzés, az autóvezetés készsége a személyes kompetencia komponenseként működik, a szakács, a sofőr szakmai kompetenciája esetében is, ha a funkciója az önellátás.

A korábbiak értelmében a személyes kompetencia is információhasznosítás, vagyis a kognitív kompetencia által működhet, érvényesülhet. A személyes kompetencia mindazoknak a komponenseknek a funkcionális rendszere, amelyek információ-hasznosítással lehetővé teszi a személyes érdek érvényesítését szociális kölcsönhatások nélkül (is).

A személyes kompetencia, mint komponensrendszer sajátos öröklött és tanult komponensekből (motivumrendszerből és tudásrendszerből) szervezi az aktivitását implicit, illetve explicit alapszabályainak megfelelően. A komponensek elsajátításának eredményes segítése érdekében alaposan ismerni kellene a személyes motivumfajták és tudásfajták teljes rendszerét. Nagyon sok pedagógiaiilag is hasznosítható tudással rendelkezünk, de a teljes rendszer feltárására még a jövőben elvégzendő kutatások feladata. E helyen csak szemléltetésül idézek fel néhány közismert személyes motivumot.

Perszonális motivumrendszer

A személyes motivumrendszer egyes komponenseit a kutatók nagyon részletesen tanulmányozták. Ilyenek például az önbizalom, a kisebbségi érzés, az önállósulási vágy. Jól ismertek az öröklött személyes szükségletek is, mint a személyes motivumrendszer alapjai. A témakörhöz sorolható sok tucat fogalom azonban jelenleg összefüggéstelen halmaz. A nevelés szempontjából kívánatos lenne a személyes kompetencia motivumfajtáinak és öröklött készleteinek ismerete, hogy ésszerű megfontolások alapján kiemelhessük a fontosabb motivumfajtákat, és segíthessük azok, valamint készleteik alaposabb ismeretében pozitív irányú fejlődését, használatát. Ugyanis a személyes motivumok előnyösök vagy hátrányosak. Előnyös például az optimális önbizalom, de hátrányos a kisebbségi érzés vagy a túlzott magabiztosság. Ebből a szempontból a fejlődéssegítés feladata elvileg egyszerűnek mondható: az **előnyös személyes motivumok kialakulásának, fenntartásának, a hátrányos személyes motivumok leépülésének, előnyössé alakulásának segítése** (lásd a következő alfejezetet).

Továbbá arra is szükség lenne, hogy az **előnyös személyes motivumok rendszerré szerveződését is elősegítsük**. Ugyanis megalapozottan feltételezhető, hogy az egyes személyes motivumok, motivumfajták a pszichikumban nem egymástól elszigetelten léteznek és hatnak, hanem egymással kölcsönhatásban fejtik ki a megfelelő érzelmek aktiválásával jelző, visszajelző, előrejelző, valamint a döntésre, kivitelezésre készítő hatásukat.

Az egyes személyek nemcsak abban különböznek egymástól, hogy mennyi és milyen a személyes kompetenciájuk motivumainak készlete, hanem abban is, hogy mely motivumok mennyire dominánsak, vagyis a **perszonális motivumok dominanciája**. Van olyan személy, akiben a kisebbségi érzés, másokban az ambíció, és/vagy az önkifejezés vágya dominál. Feltételezhető, hogy a személyes motivumok domináns szerepük szerint szerveződnek rendszerré. Ha ez így van, akkor a személyiség alakulása szempontjából döntő jelentőségű, hogy mely személyes motivumok válnak dominánssá, valamint az, hogy az egyes motivumok, motivumfajták a dominanciahierarchiában hol foglalnak helyet. A **fejlődéssegítés feladata, hogy az alapvető jelentőségű előnyös személyes motivumok dominánssá válásának segítségével járuljon hozzá a személyes kompetencia motivumrendszerének fejlődéséhez**.

E három általános fejlődéssegítési feladat: (1) az előnyös személyes motivumok készletének gyarapítása, (2) rendszerré szerveződésük, (3) a legfontosabb előnyös motivumok dominánssá válásának segítése. E fejlődéssegítési feladatok teljesülésének előfeltétele, hogy alaposan megismerjük a személyes motivumok fontosabb fajtáit, különbséget tudjunk tenni az előnyös és a hátrányos motivumok között. További feltétel, hogy megbízható viszonyítási alappal rendelkezünk a mindenki számára egyaránt előnyös alapvető, domináns szerepük által rendszerré szerveződő személyes motivumok kiválasztásában. Sajnos ezek a feltételek ma

még csak nagyon részlegesen adottak. Mint az imént említettem, pedagógiai szempontból nincsenek feltérképezve a személyes motívumok fontosabb fajtái sem. Csak a motívumok alapkategóriáit vehetjük figyelembe: az öröklött szükségleteket és hajlamokat (köznyelvi a hajlamokat általában vágyaknak, igényeknek szokás nevezni, például szabadságvágy), az attitűdöket és a meggyőződéseket, valamint a szokásokat, a mintákat és a vonatkozó ismereteket.

Ezeknek a motívumoknak a személyes kompetenciában működő specifikációi csak első közelítéssel, sok kérdőjellel vehetők számba. Annak eldöntésében sem rendelkezünk egyértelmű kapaszkodókkal, hogy mely motívumok előnyösek, hátrányosak a személyes érdekek szempontjából, bár e tekintetben egyszerűbb a helyzet. A leg súlyosabb probléma az egyértelműen előnyös személyes alapmotívumok kiválasztása, és a dominanciahierarchiában elfoglalt kívánatos helyük ismerete.

A személyes motívumrendszer alapmotívumainak számbavételét segítheti, ha kulcskompetenciákba rendezzük a hozzájuk tartozónak minősíthető személyes alapmotívumokat. Ezt a hipotetikus rendszert szemléltettem négy specifikus személyes alapfunkció (az önálló, önvédő, ön/énszabályozó, ön/énfejlesztő alapfunkció) szerinti személyes kulcskompetenciával.

Perszonális tudásrendszer

A **perszonális tudásrendszer** a személyes kompetencia kivitelező komponensrendszere, amelynek alapján a személyes kompetencia működése szerveződik a döntésekhez a motívumokat aktiválva, viszonyítási alapként használva és a kivitelezéshez mozgósítva a képességeket, szokásokat, készségeket, mintákat, rutinokat, ismereteket. Az eddigiek szerint a képesség a legátfogóbb kivitelező komponensrendszer, amely az egzisztenciális kompetencia, esetünkben a személyes kompetencia funkcióit szolgálva teszi lehetővé a személyiség személyes funkciójú kivitelező aktivitásának megvalósulását. Ez azt jelenti, hogy a személyes képességek ismeretében azok komponenseinek (kivitelezőinek és ismereteinek) feltérképezését kell elvégezni. A személyes képességek hipotetikus készletének számbavétele már megtörtént a négy személyes kulcskompetencia funkciójának tömör jellemzésekor. Perszonális képességek például az önkiszolgáló, a szabadságvédő, az egészségvédő, az ön/énszabályozó, az ön/énfejlesztő képesség. (Részletesebb ismertetését lásd később. A képességek komponensrendszereinek feltárására a könyv VI. részének fejezetei szolgálnak példákat).

A személyes kompetencia működése feltehetően nem egyes, egymástól elszigetelt, független képességek által valósul meg. Nagy valószínűséggel állítható, hogy összefüggő képességrendszerről van szó. *Ebből az következik, hogy a fejlődéssegítés feladata nemcsak az egyes képességek fejlődésének segítése, hanem a rendszerré fejlesztésük is.* Ennek az lenne a feltétele, hogy ismerjük a személyes képességek rendszerét, illetve rendelkezünk kellene e rendszer elfogadhatónak mondható modelljével. Sajnos ilyen modell ma még nincs. Ezért csak arra van mód, hogy az áttekinthetőség és a kezelhetőség szempontjából, valamint összhangban a motívumokkal kapcsolatos számbavétellel, funkciók szerinti csoportokba soroljuk a személyes képességeket (annak tudatában, hogy más személyes képességek is létezhetnek, hogy másféle elrendezés is szóba jöhet).

A PERSZONÁLIS KOMPETENCIA FEJLŐDÉSI, FEJLETTSÉGI SZINTJEI

A személyes kompetencia fejlődésének kiinduló feltétele a komponensek kiépülése. A mennyiségi növekedés azonban önmagában véve még nem fejlődés. Az egyes komponensek ugyanis előnyösen, mások hátrányosan befolyásolhatják a személyes életmódot attól függő mértékben, hogy az előnyös és hátrányos hatású komponensek milyen aránya alakul ki. A fejlődés további fontos feltétele a kompetencia motívumrendszerré és tudásrendszerré szerveződése.

A személyes kompetencia fejlődésének eredményes segítése érdekében alaposan ismerni kellene az iskoláskorú népesség személyes kompetenciájának fejlődési adatait, a fejlődés általános jellemzőit. Ilyen adatokkal sajnos nem rendelkezünk, ezért csupán az előző fejezetek

alján felvázolható általános fejlettségi szintek ismertethetők, amelyek hozzájárulhatnak a personalizációs feladatok jobb megértéséhez, a szükséges kutatások elvégzéséhez, a gyakorlati alkalmazáshoz.

A személyiség fejlődését szemléltető ábra koncepciója a személyes kompetencia fejlődésére is érvényes, ezért az elvi alapok ismertetésétől itt el lehet tekinteni. A fejlődés általános feltétele, jellemzője ebben az esetben is a **hierarchizálódás**, vagyis a kreativitás, a kapacitás, a kivitelezés hatékonyságának növekedése. E mellett az érdekérvényesítés minőségének fejlődése is meghatározó jellemző, de az alapvető szintek általános megnevezése (negatív – semleges – pozitív) specializálható, specializálendő. A személyes kompetencia esetében az egyéni érdek szerinti **minőség** fejlettségi, fejlődési szintjei az „**önpusztító** → **hátrányos** → **semleges** → **előnyös** → **önfejlesztő**” megnevezésekkel jellemezhetők.

A 31. ábra a fenti két tényező eredményeként szemlélteti a személyes kompetencia fejlődését. A hierarchizálódás fejlődését illetően a mondandó csaknem azonos a személyiség fejlődési, fejlettségi szintjeivel kapcsolatban kifejtettekkel. Ezért e helyen csak röviden jellemzem a személyes kompetencia fejlődésének, fejlettségének négy szintjét, a komponensek előnyös, hátrányos jellegét. A pozitív irányú minőségjavulást tekintve is inkább csak az érték kategóriák mások, a rendszer azonos.



31. ábra. A személyes kompetencia fejlődési, fejlettségi szintjei

A *hierarchizálódás genetikus szintje* azt jelenti, hogy a személyes kompetencia dominánsan öröklött komponensek aktiválásával működik. Az öröklött szükségletek, hajlamok, mintázatok, mechanizmusok uralják a viselkedést, tekintet nélkül a társadalmi szokásokra, elvárásokra. Ennek vagy az oka, hogy a személyes kompetencia kialakulása még kezdetleges (ez a helyzet úgy 2-3 éves kor előtt és részben az óvodáskorban), vagy pedig az, hogy a personalizáció a fejlődést gátló körülmények miatt kezdetleges szinten megrekedt vagy a személyiség szétesett, leépült. Oka lehet azonban például az is, hogy a különleges aktuális helyzet semlegesíti a tanult komponensek működését, a személyiség aktuálisan „visszacúszik” a genetikus szintre (például életveszélyes helyzetben előfordulhat, hogy az öröklött önvédelmi reakció az önérdekléssel is ellentétes).

A *hierarchizálódás tapasztalati szintjének kialakulása* 2-3 éves kor után gyorsul föl. A személyes kompetencia egyre több attitűddel, szokással, mintával, készséggel, ismerettel gyarapodik. Ezek a tanult komponensek mind nagyobb szerepet játszanak a gyermek viselkedésében. Megfelelő personalizációs közegben a tanult komponensrendszerek, a tapasztalati

szint dominánssá válhat már 8-10 éves kor körül, de kedvezőtlen feltételek esetén a tapasztalati szint kialakulása, megszilárdulása az ifjúkor végéig elhúzódhat. A tapasztalati szint kialakulása azt jelenti, hogy a megszokott életkörülmények esetén a személyes kompetencia dominánsan a tanult komponensek aktiválásával működik. A viselkedést az implicit személyes képességrendszer az öröklött és a tapasztalati elsajátított komponensek felhasználásával szervezi túlnyomóan a tanult komponensek dominanciájával.

A *hierarchizálódás értelmező szintje* azt jelenti, hogy a személyes életmód szokásos helyzetei, tevékenységei, szabályai tudatosulnak, hogy a viselkedés, a tevékenység szabályozásában ezek az ismeretek is részt vesznek. Nemcsak a tevékenység eredményeihez, következményeihez történő viszonyítás (visszacsatolás) működik közre a szabályozásban, hanem a folyamatra vonatkozó ismeretek, a szabályismeret is. Ennek köszönhetően lényegesen megnövekszik a viselkedés szabadságfoka, rugalmassága, adaptivitása, kreativitása.

A *hierarchizálódás önértelmező szintje* magának a személyes kompetenciának, fejlettségének, a motívumoknak, a képességeknek a tudatosulását, a képességek, a kompetencia működési szabályainak az ismeretét, valamint ezeknek az ismereteknek a felhasználását jelenti az aktuális viselkedésben, a személyes életvitel működtetésében, alakításában, fejlesztésében.

A komponenseknek és magának a személyes kompetenciának az értékrendjét (mint az imént említettem) azzal minősíthetjük, hogy milyen mértékben hátrányosak vagy előnyösek az egyén szempontjából. Az attitűdök, a meggyőződések (nézetek, előítéletek), természetüknél fogva pozitív vagy negatív előjelűek, vagyis hátrányos/előnyös jellegük kifejezett. A többi komponensfajta komponensei (például a szokások) *hátrányosak, semlegesek vagy előnyösek* lehetnek. A szélsőségesen hátrányos személyes kompetencia, komponensei (és maga a személyiség) *önpusztító*nak, a nagyon előnyös *önfejlesztő*nek nevezhető. (A témáról itt csak a személyes kompetencia önpusztító jellegét szemléltető szenvedélyeket, öngyilkossági kísérleteket említem).

A személyes kompetencia fejlődése a fentiek értelmében azt jelenti, hogy növekszik a *kapacitás, a kreativitás, továbbá minőségjavulás valósul meg*: csökken az önpusztító, a hátrányos komponensek aránya, dominanciája, és gyarapodik az előnyös, az önfejlesztő komponensek száma, szervezettsége, dominanciája, aminek következtében a személyes kompetencia az egyén érdekeit egyre előnyösebben, eredményesebben szolgálja.

A fentiekből következően a fejlődéssegítés feladata a tanulók közötti különbségek lényegesen eredményesebb kezelése, az előnyös komponensek gyarapítása, dominánssá válásuk, rendszerré szerveződésük elősegítése, valamint a hátrányos, az önpusztító komponensek kialakulásának, dominánssá válásának megelőzése, közömbösítése, lebontása. Továbbá a hierarchizálódás fokozatos növekedésének segítése. Mindennek, vagyis a szándékos személyes kompetenciának négy fő feladata érdemel kiemelt figyelmet: a fejlettségbeli különbségkezelés, az önállóvá válás, az önszabályozás és az önfejlesztés eredményesebb segítése. (Ezekről szól a következő három fejezet.)

12. AZ ADOTTSÁGBELI, FEJLETTSÉGBELI KÜLÖNBSÉGEK PROBLÉMÁJA ÉS KEZELHETŐSÉGE

Már a *Bevezető* is felidézte, hogy az egyéni különbségek kezelése a hagyományos pedagógia egyre súlyosabb problémája. Az előző fejezetekben indirekt módon ismételt megjelentek az egyéni különbségek problémái. Ezek azt jelzik, hogy az eddig kialakult kezelési módok jelenleg és a jövőben egyre kevésbé elegendők, megfelelőek. Ebben az esetben is a felhalmozott ismeretek integrációjára, továbblépésre van szükség. A közhelyé ismételt tény, mely szerint „minden ember egyszeri és megismételhetetlen egyén (individuum)”, azt sugallja, hogy az egyéni fejlődés segítése lehetne az integráció, a továbblépés szervező elve.

Ezért a szokástól eltérően a különbségek kezelésének nem a különbségek figyelmen kívül hagyása, a hozzá való alkalmazkodás, és/vagy a kiegyenlítési, felzárkóztatási törekvés a megfelelő szervező elve, hanem az egyéni fejlődés segítése. Az **egyéni fejlődés segítése**, vagyis az **individualizáció** (az egyén kialakulásának, fejlődésének segítése) mint a különbségek kezelésének célja, integrációs elve azt jelenti, hogy a személyek fajspecifikus és kultúra-specifikus közös sajátosságainak a fejlesztése, kialakulásának elősegítése mellett az egyéni különbségek fejlődéssegítése is alapvető feladat. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy az ilyen értelemben vett kiindulás lehetőségeit és előnyeit megmutassa. Előbb a pedagógiai szempontból legfontosabb adottságbeli különbségek, majd a fejlődésbeli különbségek hagyományos problémáinak és az egyéni fejlődés segítésének lehetőségeinek ismertetésére kerül sor. (Ennek a könyvnek nem tárgya a szakmák szerinti különbségek (a szakképzés) és a fogyatékoság szerinti különbségek témája).

ADOTTSÁGBELI KÜLÖNBSÉGEK

Az öröklött adottságok nagyon sokfélék. A szervi adottságok különbségei az énefejlődés, az önismeret és a tehetség-felismerés, tehetséggondozás, illetve a gyógypedagógia témakörébe tartoznak. Az észlelhető testi adottságok különbségei, különösen azok szélsőséges esetei a személyiségfejlődést negatívan befolyásoló következményűek lehetnek (ez a téma is az énefejlődés segítésének feladatkerébe tartozik). Ebben az alfejezetben kétféle alapvető jelentőségű, az egyéniséggé fejlődést befolyásoló adottságbeli különbségekről lesz szó: az affektív apparátusról és a tehetségbeli különbségekről, valamint e különbségek fejlődésének segítésének lehetőségeiről.

Affektív különbségek

Eddig az affektív apparátusról, mint öröklött döntésszabályozó rendszerről adtam rövid összefoglaló ismertetést, majd az érzelmi kommunikáció öröklött alapjáról, és az önszabályozó rendszerről, annak motivációs szerepéről lesz szó. Most az affektív apparátus öröklött egyéni különbségeinek pedagógiai szempontú ismertetésére kerül sor. Mivel a hagyományos pedagógiai kultúrában a téma nem a jelentőségének megfelelő mértékben szerepel, a fejlődéssegítő pedagógia szempontjából részletesebb ismertetésre van szükség.

Az emberek öröklötten különböznek aszerint, hogy kinek mennyi ingerre van szüksége (**ingerszükséglet**) ugyanannyi ingerület, affektív energia előállítására. Öröklötten különböznek abban is, hogy az aktivitások megvalósulásához milyen erejű energiával rendelkeznek (**érzelemerősség**). A feszültség ingadozás gyorsasága, „kilengésének” mértéke is egyénenként különböző (**érzelemingadozás**), végül az affektív energia diffúziója szempontjából is öröklött különbségek jellemzik az embereket (**koncentrálttság**).

A magatartásban, viselkedésben megnyilvánuló, egyénre jellemző affektív különbségek több mint kétezer éve ismertek, leírt sajátosságok. Közismerten négyféle temperamentumú em-

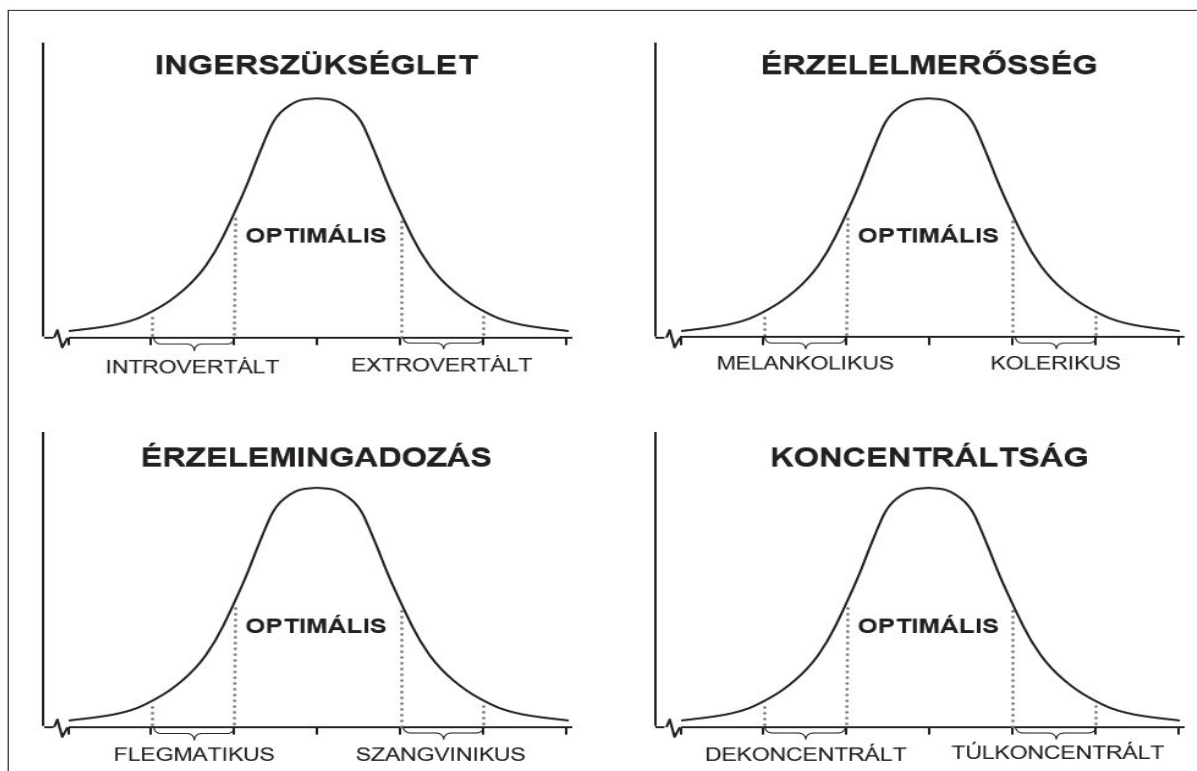
bert különböztetünk meg: kolerikus, melankolikus, szangvinikus, flegmatikus. Ezek a kategóriák mind a mai napig élnek, az iskolázott népesség köznyelvi szókinszét képezik annak ellenére, hogy a szakma többször is mellőzni törekedett. *Jung* (1924) introvertált és extrovertált névvel új temperamentumtípusokat írt le, amelyek általánosan elfogadottakká váltak. Ma már ezek a fogalmak széles, szakmán kívüli körben is ismertek. *Eysenk* (1953) két ortogonális dimenzióval modellezett négy temperamentumtípust: introverzió–extroverzió és stabilitás–labilitás. Párosítással négy alapkategóriát generált: introverzió+labilitás, extroverzió+labilitás, introverzió+stabilitás, extroverzió+stabilitás.

A továbbiak szempontjából az utóbbi megnevezések nem fontosak. Az érdemel figyelmet, hogy *Eysenk* dimenziókat képezett, és azok kategóriáit párosította, valamint az, hogy egy új dimenzió kategóriáit vezette be (labilitás–stabilitás). A hatvanas–hetvenes években kísérlet történt arra, hogy a viselkedéstudomány módszereivel kutassák és ennek megfelelő szóhasználatával, fogalmakkal írják le a temperamentummal kapcsolatos témakört. A nyolcvanas évektől visszatérés következik be a temperamentum, mint biológiai, pszichikus rendszer kutatására, leírására. A legújabban terjedő modell (*Kagan*, 1989) egy dimenzió két kategóriája alá sorolja a típusokat: gátlásos, gátlástalan (*inhibited, uninhibited*). A kiterjedt kutatások sokféle szempontú és burjánzó terminológiájú leírásaiban általában fölfedezhetők a korábbi alapkategóriák tartalmi, ezért az eredeti, a köznyelv által is befogadott megnevezéseket fogom használni. Követve *Eysenk* dimenzióba sorolási törekvését két dimenziót kapunk: *melankolikus–kolerikus* és *flegmatikus–szangvinikus*. *Jung* két típusa eleve dimenzióként adott: *introvertált–extrovertált*. *Eysenk labilitás* és *stabilitás* kategóriái is egy dimenzió (változó) értékei. Ennek a dimenzióknak az értékeit pedagógiai szempontból célszerűbb *dekoncentrálságnak* és *túlkoncentrálságnak* nevezni. A szakirodalomból végül is négy dimenziót emeltem ki. Ezek a dimenziók tulajdonképpen az affektív apparátus önszabályozó (és ez által a személyiség aktivitását is) öröklötten szabályozó működésének az alapvető, fent megnevezett változói, szempontjai. A szempontokhoz hozzárendelve a dimenziók kategóriáit, az alábbiakat kapjuk.

Ingerszükséglet:	introvertált	extrovertált
Érzelemerősség:	melankolikus	kolerikus
Érzelemingadozás:	flegmatikus	szangvinikus
Koncentrálság:	dekoncentrált	túlkoncentrált

A terület szakirodalma arról tanúskodik, hogy a kutatók mindenáron egymástól független típusokat, esetleg dichotomikus dimenziókat keresnek. Ezért ismételten összekeverednek az egyéni különbségek a szélsőséges eltérésekkel (a klinikai esetekkel). Továbbá nem eléggé tudatosult, hogy az egyének többsége csak elhanyagolható mértékben különbözik a fajspecifikus optimumtól a szóban forgó dimenzió, szempont szerint. A normális eloszlást tekintve elméleti modellnek a fenti négy szempont szerint az egyének mintegy *kétharmadának* optimális az ingerszükséglete, az érzelemerőssége, az érzelemingadozása és a koncentrálsága, amint a **32. ábra** mutatja.

Amint az előző példák szemléltetik, az egyéni különbségek nem dichotomikusak, hanem általában normális eloszlásúak. Az affektív különbségek is ilyenek. A nyolc típushoz elméletileg 14-14%-nyi egyén tartozik. A ± 2 szórás alatti és fölötti mértékben eltérő néhány százaléknál személy kezelésre szoruló eset, a $\pm 3s$ alatti és fölötti néhány tized százaléknál ember súlyos beteg. Ezek az endogén pszichózis enyhe és súlyos esetei. Az enyhébb tünetekkel a pedagógusnak is dolga van: föl kell ismernie legalább azon a szinten, hogy javasolhassa a kivizsgálást. Az ingerszükséglet szerint depresszióról vagy eufóriáról, az érzelemerősség szerint akinetikus vagy hiperkinetikus tanulókról és így tovább lehet szó. Mivel az affektív apparátus működésére mind a négy szempont (dimenzió) érvényes, ezért az alapeseteknek számos variációja lehet attól függően, hogy hány szempont szerint van eltérés az optimumtól és ezek kombinációjában melyik eltérés dominál. Elképzelhető, hogy például *Kagan* gátlásos típusa a négy dimenzió -2-3 szórás közötti, a gátlástalan típusa pedig a +2-3 szórás közötti eseteket jelenti. Ezek után röviden felidézem a négy szempont szerinti nyolc típus legfontosabb jellemzőit, majd az egyénfejlesztés (perszonalizáció) feladatait ismertetem.



32. ábra. Az affektív különbségek modellje

Az **ingerszükséglet** a készenléti feszültség fenntartását szolgálja. Az azonos erejű és tartalmú inger különböző mértékű feszültséget gerjeszthet. Vannak, akik ugyanannyi ingerből több, mások kevesebb ingerületet állítanak elő. Az emberek öröklötten különböznek aszerint, hogy készenléti feszültségük fenntartásához mekkora az ingerszükségletük. Ezt a jelenséget sokan felfedezték, az empirikus kutatásokban is mindig egyértelműen elkülönülő kategória. Az értelmezések és a megnevezések ugyan különbözőek, a lényeg azonban azonos: az emberek között két jól megkülönböztethető csoport létezik: az **extrovertáltak**, akik kifelé fordulók, keresik a társaságot, élénkek, folyton tesznek-vesznek, nyüzsögnek és az **introvertáltak**, akik befelé fordulók, kerülik a társaságot, visszafogottak, elmélyedők, külső megnyilvánulásaikban passzívak. Különböző kutatások azt is feltárták, hogy az introvertáltak érzékenyebbek a fájdalomra, különböző ingerekre, az extrovertáltak pedig érzéketlenebbek. Szemléltetésül a citrompróbát szokás említeni. Ugyanannyi citrom az introvertáltakból sokkal több nyálat választ ki, mint az extrovertáltakból. A készenléti feszültség fenntartásához az emberek többségének optimális az ingerszükséglete. Kisebb hányadukra érvényes az introvertált és extrovertált megkülönböztetés (a néhány százaléknál szélsőséges eset pedig pszichózisra erősen hajlamos vagy ilyen betegségben szenved: depressziósak/melankólikusok, illetve mániások/eufóriások).

Az **érzelemerősség** szerinti különbség azt jelenti, hogy vannak emberek, akiknek az idegrendszere az optimálisnál mindig kevésbé/jobban telített energiával. A „mindig” azt kívánja jelezni, hogy öröklött tulajdonságról van szó, továbbá azt, hogy az inger aktuálisan változó ereje az optimálisnál rendszeresen kisebb/nagyobb erejű ingerületet gerjeszt. Az alacsony érzelmi energiával működő embereket nevezzük **melankólikus** egyéniségeknek, akik az alacsony erejű késztetés miatt problémakerülők, engedelmeskedők, semmittevésre, kishitűségre hajlamosak. A nagy érzelmi energiájúak a **kolerikus** személyek, akik készséggel vállalnak föl problémát, nehéz helyzeteket, vezetők, „a gyertyát két végén égetők”, túlzott önbizalomra hajlamosak.

Az **érzelemingadozás** szempontjából az emberek abban különböznek egymástól, hogy az érzelmeik ereje milyen gyorsan és mekkora mértékben képes a változásra. A **szangvinikus** személyek érzelmei szélsőségesen hullámzóak, erős dühkitöréseket hirtelen lecsöndesedések

követnek, problémákra, ingerekre rendkívül gyorsan és élénken, nagy erőket mozgósítva reagálnak. (Ez a tulajdonság a hisztéria enyhe változatának tekinthető.) A **flegmatikus** emberek viszonylag erős ingerekre is enyhén reagálnak, közömbösek, ugyanakkor magabiztosak, szilárdak, megfontoltak.

A **koncentrált** szerint az emberek abban különböznek egymástól, hogy milyen mértékben és tartósan képesek összpontosítani a felmerülő problémákra, célokra, szándékokra. A **dekoncentrált** személyiség hajlamos arra, hogy hamar föladjon, abbahagyja az adott tevékenységet, egyéb ingerek eltereljük a figyelmét. Ugyanakkor az egyéb ingerekre való nagyobb nyitottság lehetővé teszi, hogy olyan ingereket is észrevegyen, amelyek segíthetik a sikeres viselkedést (és amelyeket a túlságosan erős koncentráció esetén nem használhatjuk). A megosztott figyelem is bizonyos mértékű dekoncentrátságot feltételez. A **túlkonzentrált** személyiség beszűkülésre, szakbarbárságra, rugalmatlanságra hajlamos, ezzel szemben viszont kitartó, a részletekben mélyre hatoló, célratörő.

Az egyéni fejlődés, a personalizáció segítése szempontjából legalább három ok miatt szükséges ismerni, hogy a tanulónak milyen az ingerszükséglete (ha optimális, nincsen speciális tennivalók).

1) Ha a tanuló *introvertált* vagy *extrovertált*, akkor ezt mindenképp, mint öröklött adottságot tudomásul kell vennünk, és nekünk kell ehhez alkalmazkodnunk. El kell fogadnunk, sőt lehetővé kell tennünk, hogy az introvertált a neki túlzóan erős ingerkörnyezetből félrehúzódhasson, illetve lehetővé kell tennünk, hogy az extrovertáltak kielégíthessék fokozott ingerszükségletüket. Ez nem azt jelenti, hogy az elzárkózást, a kirekesztődést, illetve a szertelenséget elfogadnunk vagy táplálnunk kellene. *Az ésszerű mértékű és helyénvaló önkorlátozás elsajátításának segítése alapvető fejlődéssegítési feladat.*

2) Az ingerszükséglet szerinti öröklött különbségek nem érték kategóriák. Az introvertáltakból egyaránt válhatnak probléma-érzékeny, elmélyült alkotó, de zárkózott, üresjáratú, spekulációkba bonyolódó, önző személyiségek is. Hasonlóképpen: az extrovertáltak hajlamosak arra, hogy felszínes, túlnyüzsgő, az érvényesülésben a kapcsolatokat kihasználó, mások érdekeit, a konkrét helyzetet felületesen mérlegelő, „bohém” személyiséggé alakuljanak, de arra is, hogy a közösségeket összetartó, szervező, másokat segítő, nyílt szívű személyiségekké fejlődjenek. Mindez a szociális közegtől, az egyéni fejlődéssegítésétől függ.

3) Feltételezhető: az introvertáltak és az extrovertáltak hajlamosak arra, hogy a szélsőségesen szokatlan élmények, erős konfliktusok, a tartósan ingerszegény vagy túlingerlő környezet hatására depressziós, illetve euforikus tüneteket mutatva megbetegedjenek, pszichiátriai kezelésre szoruljanak. Ezért a feltűnően introvertált és extrovertált tanulókkal kapcsolatban az a fejlődéssegítő feladat, hogy védje őket a szélsőséges élményektől, konfliktusoktól és környezeti ingerektől, illetve óvatosan, fokozatosan segítse elsajátítani ezek kezelésének módjait, szükség esetén pszichiátriai vizsgálatot kezdeményezzen.

Az itt felmutatott összefüggések értelemszerűen érvényesek az érzelem erősség, az érzelem ingadozás és a koncentráció szerinti öröklött különbségekre is. Ezért a sajátos tartalomra figyelve azok röviden tárgyalhatók.

A **melankolikus** egyéniségektől nem helyes a szokásos, és főleg annál nagyobb erőfeszítést igénylő feladatok megoldásában lelkes lendületet elvárni. Ez kishitűvé, szorongóvá alakíthatja őket. Ugyanakkor kitartást, precizitást, megbízható következetességet igénylő feladatokkal, viszonyulással és biztonságot nyújtó közegben pozitív egyén jöhet létre. A **kolerikus** személyiség könnyen válik diktatórikussá, agresszív, beképzeltté, ha környezete a teljesítményét elvtelenül magasztalja, erőszakos viselkedését eltűri, féli. Ugyanakkor nehéz helyzeteket megoldó, nagy produktívású, kiváló vezető személyiséggé fejlődhet, ha kellő önismeret és önkontroll alakulhat ki benne. Ez azonban korlátozással kevésbé érhető el, mert az akadályok inkább frusztrálják, erőszakos megoldásokra, jobb esetben a korlátok kényszerű tudomásulvételére készítetik, semmint hogy pozitív irányú tanulást eredményeznének. Leginkább az erőszakkal elért teljesítmény észrevétlenül hagyása, el nem ismerése segíthet. Érettebb intellektus esetén pedig ennek az öröklött sajátságoknak a tudatosítása, az ebből származó konfliktusok elemzése, újabb konfliktushelyzetek megfigyeltetése, elemzettetése tehet jó szolgálatot.

A *szangvinikus* egyéniségek hajlamosak arra, hogy agresszívvé, összeférhetlenné, alacsonyabb fejlettségi szinten verekedővé, garázdává váljanak. Megfelelő szociális közegben viszont probléma-érzékeny, kezdeményező, megoldásra készítő konfliktuskiváltó, nagyfokú és rugalmas érzékenységgű egyéniséggé fejlődhetnek. A *flegmatikus* egyéniségek könnyen válhatnak érzéketlenné, közömbössé, érzelmileg kiüresedetté, akik nem is veszik észre, hogy tapintatlanságukkal másoknak fájdalmat okoznak, akik esetleg bűnözőkké torzulhatnak. Ugyanakkor a pozitív fejlődéssegítő közeg higgadt, megbízható, a problémákat nyugodtan megfontoló, válságos helyzetben a „fejét nagyon nehezen elvesztő”, monotónia-tűrést kívánó foglalkozásokban produktív egyéniségekké fejlődhetnek.

Mivel a *koncentráció* az érzelem tartalmától függően alakul, ezért ez a tulajdonság csak jóval a születés után nyilvánulhat meg a különböző tartalmú ingerek vételének begyakorlása révén. A biológiai érés, mint feltétel is nyilvánvaló, hiszen az idegsejteket összekapcsoló hatalmas mennyiségű végződés túlnyomó része a születés után alakul ki, továbbá a nyúlványok szigetelését is szolgáló, ezért a koncentrációban alapvető szerepet játszó velőshüvely létrejötte a születés utáni években gyorsul fel és egészen húszéves korig tart. Ez azt jelzi, hogy a koncentráció képességének fejlődésében jelentős szerepet játszik a környezet. A rendkívül gyorsan és gyakran változó környezet átfolyó ingerei vélhetően nem segítik a koncentráció képesség fejlődését, *dekoncentrált* egyéniség lehet a következmény. A beszűkült közeg folyton ismétlődő azonos ingerei viszont feltehetően beszűkítő, elmerevedő *túlkonzentráltságot* segítenek elő. Mindez azonban nem azt jelenti, hogy a dekoncentrált és a túlkonzentrált egyének közötti különbségeknek ne lennének öröklésbeli okai. E vonatkozásban azonban a környezet nyilvánvalóan nagyobb szerepet játszik, nagyobb lehet a szociális közeg, a fejlődéssegítés pozitív vagy károsító hatása. A dekoncentrált egyéniség kedvezőtlen körülmények között szétesővé, kapkodóvá, megbízhatatlanná, szertelenné alakulhat, kedvező hatásokra viszont sokirányú érdeklődésűvé, a látszólag oda nem tartozó információkat is észreévővé, gazdag szociális kapcsolatokat ápolóvá, megosztott figyelművé fejlődhet.

A bemutatott nyolcféle affektív különbség (és azok itt nem tárgyalt valamilyen szabályok szerint kombinálódó változatai) az emberek kisebb hányadát jellemzik. Feltételezhető, hogy neveltetésüktől függően belőlük kerülnek ki a szűkebb és tágabb közösségek sajátos területeken kiemelkedően értékes és hasznos, vagy a káros, ön- és közveszélyes személyek. Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy a nagy többséget képviselő, optimális affektív energiával működő személyek ne lennének kitéve a szociális környezet károsító hatásának, vagy nem emelkedhetnek a legkiválóbbak közé. Csak arról van szó, hogy a fenti öröklött sajátságok valamelyikével megáldott/megvert emberek megfelelő közegben hajlamosabbak mind az eredményesebb előnyös fejlődésre, mind a hátrányos alakulásra.

Az öröklött affektív különbségekből fakadó előnyös egyéniséggé fejlődés segítése a családi és az intézményes fejlődéssegítés állandó, folyamatos feladata a megfelelő individualizációs közeg, hatásrendszer, elvárások és értékelések által. A gyakorlati tennivalók kísérleti kidolgozása és elterjesztése a pozitív individuummá fejlődéssegítésnek, eredményességének ígéretes lehetőségévé és eszközévé válhat.

Tehetségbeli különbségek

A tehetség, a tehetséggondozás ügyének rendkívül gazdag szakirodalma, kidolgozott, széleskörűen alkalmazott gyakorlata alakult ki. Ezért e helyen csak az a célom, hogy a témát beilleszsem az egyénivé fejlődés segítésének rendszerébe. A speciális/szakmai kompetenciák sajátos motívumok és tudások (öröklött speciális adottságok, speciális/szakmai képességek, készségek, ismeretek) rendszerei. Ha valamely speciális/szakmai kompetencia öröklött komponensei az átlagosnál jobbak, akkor a tehetség öröklésbeli feltételei adottak. A mai felfogás szerint a tehetség kibontakozásához az átlagosnál erősebb motiváltság, fejlettebb kognitív és szociális kompetencia is szükséges.

A belső feltételeknek ebből a megközelítéséből az következik, hogy ahányféle speciális/szakmai kompetencia létezik, elvileg annyiféle tehetség jöhet szóba. Természetesen nem

a sok ezer foglalkozásra, speciális aktivitásra való alkalmasság felismerése és fejlődéssegítése a közoktatás feladata, hanem a közös adottságállományra épülő kompetenciacsoportokkal kapcsolatos lehetséges tehetség öröklött alapjának felismerése és gondozása. Nem a speciális tehetség kifejlesztése a feladat, hanem az általános alapok fejlődésének, az érdeklődési, a továbbtanulási irány, a pályorientáció segítése.

A tapasztalat szembeszökően mutatja, hogy a lassan érők, fejlődők is tehetséggé, zsenivé fejlődhetnek, ugyanakkor a gyorsan fejlődők, a jó tanulók többsége nem válik valamely tevékenységi kör kiemelkedően tehetséges művelőjévé. A gyorsan fejlődő tanulónak nagyobb az esélye arra, hogy tehetségét felismerje és kibontakoztassa, mint a lassan fejlődő tanulónak, akiben nehezebb fölfedezni, hogy miben válhatnak tehetségessé. A tehetség ugyanis valamely hivatás, szakma, tevékenységi kör átlagosnál jóval eredményesebb művelésében jut kifejezésre és nem a gyors vagy lassú fejlődésben. A gyors fejlődés a tehetség kibontakozásának segítője és eszköze, a lassú fejlődés pedig gátló tényező. Ebből következően gyakran a tehetségesnek nevezett tanuló a tanulásban tehetséges, ezért ez a tehetség nem tartozik az egyénivé fejlődés segítésének témakörébe. A tehetséges tanuló optimális fejlődését az általános fejlődésbeli különbségek kezelésének módjaival lehet segíteni (lásd a következő részt).

FEJLŐDÉSBELI KÜLÖNBSÉGEK

Az intézményes fejlődéssegítés legsúlyosabb megoldatlan problémái közé tartozik a tanulók közötti szélsőséges **fejlődésbeli különbségek** kezelésének ügye. A mögöttünk lévő évszázadokban egymást követték a megoldást célzó elgondolások és törekvések. Ezek válogatott és vázlatos felidézése, elemzése alapján arra a következtetésre lehet jutni, hogy *téves az a cél, amit a probléma megoldásának eredményeként el akartunk érni. Kimondatlanul ez a cél sommásan fogalmazva: a tantervi követelményeket (ez mindeddig főleg tananyagot jelent) az elvárt szinten mindenki sajátítsa el. Ezt a célt mindmáig nem sikerült elérni.*

A fejezet bevezetőjében már említettem, hogy a túlélés, a fejlődés egyik legfontosabb feltétele a variabilitás. Az emberek öröklötten a legvariábilisabb lények. Tanulással pedig szinte korlátlanul növekedhet a variabilitásuk. Szerencsére a variabilitás a kulturális evolúciónak köszönhetően folyamatosan növekszik. A következtetés: *a feladat nem az egyforma szintűvé fejlődéssegítés, hanem az egyénné fejlődés segítése.*

Természetesen létezik a kornak megfelelő általános fejlettségi kritérium, amely a szükséges motívum-, készség- és képességrendszerrel, valamint a kialakulásukhoz, elsajátításukhoz nélkülözhetetlen ismeretrendszerrel (és nem az elsajátításra szánt teljes tananyaggal) határozható meg. **A kritériumorientált pedagógia szerint az egyénné fejlődés segítésének a kritikus pszichikus alapkomponeensek optimális elsajátítása az alapja, feltétele. Ezek az állandósult alapokon túl minden más az egyénné fejlődést szolgálja.**

Az intézményes fejlődéssegítés már több száz évvel ezelőtt szembekerült a tanulók közötti fejlettségbeli különbségek problémájával. A „zseniálisan” egyszerű megoldás: a tanulók életkoronkénti szétválasztása, évfolyamokba sorolása. Ezáltal elegendően homogén csoportok (évfolyamok, osztályok) alakultak ki ahhoz, hogy az akkori követelményeknek megfelelő eredmények lehetővé váljanak. Az életkori elven szerveződő évfolyamrendszer mindaddig eredményesen működött, amíg a felnövekvő népességnek csak egy része járhatott iskolába, illetve azok, akik nem tudtak az évfolyamokkal együtt haladni, lemorzsolódtak. A kötelező népoktatás bevezetésével azonban gyökeresen megváltozott a helyzet. Minden gyermeket be kellett írni az iskolába, és az évfolyamok fokozatos benépesülésével azok is bent maradnak, akik nem akarnak vagy nem képesek az évfolyamok mindenkire érvényes egységes követelményeinek megfelelni. *Ekkor vált érzékelhetővé, hogy az azonos naptári életkorú tanulók között is kezelhetetlenül nagyok a fejlődésbeli különbségek.*

Mint korábban már említettem, például az iskolába lépés előtti hatéves gyerekek értelmi fejlettségüket tekintve 5 évvel különbözhetnek egymástól. Nem számítva a fogyatékosokat is magában foglaló legfejletlenebb, valamint a legfejlettebb néhány százaléknyi gyereket (Nagy, 1980). Ez azt jelenti, hogy az első évfolyamra olyan hatévesek is belépnek, akik a 3,5 évesek, és olyanok is, akik a 8,5 évesek átlagos fejlettségének felelnek meg. Ez az ötévnyi különbség 10 év alatt duplájára növekszik (az olvasó gondolatban hasonlítson össze egy kitűnő 16 éves

gimnazistát egy nyolcadik osztályból túlkorosként kimaradt, szintén 16 éves, olvasni is alig tudó fiatallal). A különbségek a 19. század végén váltak súlyos problémává, és a 20. század végére a hagyományos évfolyamrendszer csődjéhez vezettek (*Good, Biddle, Brophy, 1975; Weinert, Helmke, 1988; Glaser, 1997*). Mindenekelőtt idézzük fel az elmúlt száz év fontosabb megoldási kísérleteit, hogy megérthessük: miért nem jutott a világ (néhány példaként emlegetett ország kivételével) a szélsőséges fejlettségbeli különbségek problémájának számottevően csökkentő megoldáshoz, amely elvezethet annak felismeréséhez, hogy milyen lehetőségek maradtak, milyen irányokban érdemes tovább kísérletezni.

A fejlődési különbségek hagyományos kezelésének elégtelensége

A középfokú és a felsőfokú **szakképzés** különböző speciális kompetenciákat fejleszt. Vagyis a különbözővé perszonalizáló, specializáló fejlődéssegítést valósít meg, az egyénivé fejlődést szolgálja. Itt már másként kezelhetők az egyének fejlődésbeli különbségei, mint az általánosan képző intézményekben. Ezért a könyv céljának megfelelően a továbbiakban csak az utóbbi intézményekről lesz szó, ahol a fejlődésbeli különbségek egyre súlyosabb problémákat okoznak. Ezeknek az intézményeknek az a funkciója, hogy a felnövekvő generációkat olyan általános fejlettségi szintre vezessék el, amely elegendő ahhoz, hogy a várható fejlettségű társadalomban boldogulni tudjanak: készek és képesek legyenek beilleszkedni (a perifériára szorulást, a deviáns szubkultúrákba kényszerülést elkerülni), speciális/szakmai kompetenciákat elsajátítani, hozzátartozóikat és tágabb közösségeiket segíteni, önmaguk fejlesztését megvalósítani.

E funkció teljesülése mindenkinek elemi létérdeke, az ehhez szükséges fejlettséggel, felkészültséggel mindenkinek rendelkeznie kell. Ebből következik az általános intézményes fejlődéssegítés egységre törekvése. Ehhez képest eszközi jelentőségű az a helyzet, hogy egy nevelőre több nevelt jut, és a közöttük lévő fejlődési különbségek egyre jobban gátolják a fejlődéssegítés eredményességét, hatékonyságát. Ez a másodlagos ok, amiért a fejlődésbeli különbségek kezelésében az előrehaladás halaszthatatlanná vált. Az eredményes szociális fejlődéssegítés kiinduló feltétele, hogy meghatározott létszámú csoportok és intézmény tagjaként éljenek a felnövekvők. Az osztálylétszám tetszés szerinti csökkentése, az „egy pedagógus – minél kevesebb nevelt” idea nemcsak gazdasági, gazdaságossági probléma, ahogyan sokan hirdetik, hanem az eredményes szociális fejlődéssegítéssel szemben álló nézet is. Ebből az következik, hogy *a problémák megoldását meghatározott méretű csoportok, osztályok, intézmények kereteiben kell keresni*. Ez nem jelenti azt, hogy az individualizált oktatás különböző módjainak, különösen a tanulók egymást tanító tutorálásának vagy a számítógépes oktatásnak nincsen fontos szerepe, de az individualizáció mást jelent, amint az olvasó erről majd meggyőződhet. (A létszámbeli feltételeket később ismertetem, ezért ezzel a problémával itt nem foglalkozom).

A tanulók fejlődésbeli különbségeiből fakadó problémák megoldását célzó kísérletek és a szűkebb, tágabb körben elterjedt kezelési módok rendkívül szerteágazóak. Az elemzés eredményessége érdekében célszerű az áttekintést segítő valamilyen szempontrendszert követni. Azokat a változatokat emelem ki, amelyek szerint a különbségek leginkább megnyilvánulnak, mint az eredményességet és hatékonyságot befolyásoló tényezők. Ezek: a tanulók életkora (években kifejezve) és fejlettsége, valamint a fejlődéssegítés szervezeti keretei, tartalma, módja, időtartama és eredménye (a növendékek fejlettsége). Az életkor, a tartalmak és a szervezeti keretek adják a merev és a rugalmas évfolyamrendszert. Ezekben belül tekintem át az iskola típusokat, az osztályokat, az osztályokon belüli és kívüli csoportképzés szerepét, hatását a fejlődéssegítés tartalmával, módjával, időtartamával és eredményével (a fejlettséggel) összefüggésben.

A több száz éve létező **merev évfolyamrendszer** az ipari társadalmak létrejöttének, működésének és fejlődésének alapvető feltétele és eszköze. A tanulók életkor szerinti évfolyamokba sorolása, vagyis az életkor szerinti homogenizálás nélkül nem lehetett volna megvalósítani a kötelező népoktatást, az intézményes fejlődéssegítés keretein belüli egyre magasabb

életkorra kiterjeszkedő tömegoktatást. A fentiekben felidézett problémák kezelése újabb és újabb homogenizálást eredményezett. Ezek azonban mindig azzal a következménnyel jártak és járnak, hogy amennyiben valamely szempontból homogénebbé válik a rendszer, más szempontból viszont megnövekszik a heterogenitás.

Az általánosan képző intézményrendszerben különböző iskolatípusok jelentek meg, amelyek különböző szempontok szerint válogatták szét az azonos korú növendékeket. Lehetett ez a növendékek neme, a szülők tandíjfizetési képessége, az alsóbb évfolyamokon elért eredmény (fejlettség) vagy bármi más, a lényeg mindig a tanulók közötti különbségek szerinti szétválogatás. Ennek eredményeként az iskolatípusokon belül többé-kevésbé növekedett a homogenitás, ugyanakkor nagyobb lett az iskolák közötti heterogenitás és ez által az életkori populációkat tekintve a tanulók fejlettség szerinti különbségei is növekedtek. Továbbá a tartalmak szerint is számottevő különbségek érvényesültek a különböző általánosan képző iskolatípusokban. (Magyarországon például annak idején a polgári iskola és a gimnázium megfelelő évfolyamai között, a kilencvenes években az általános iskola 5–8. évfolyama, valamint a 7–8. évfolyama és a nyolcosztályos, illetve a hatosztályos gimnáziumok megfelelő évfolyamai között.) Ez a továbbtanulási esélyegyenlőség súlyos korlátozása.

Mivel az általános képzés *különböző iskolatípusai* nagymértékben a szülő társadalmi státusza, jövedelme szerint valósították és valósítják meg a homogenizálást, a demokratizálás eszménye és folyamata az ilyen iskolatípusok megszüntetésére, egységes, általánosan képző iskola létrehozására törekedett. Ennek köszönhető például a volt szocialista országokban az uniformizált kötelező iskola, a fejlett országokban a komprehenzív iskolatípus létrejötte. A következmény: az iskolán belüli heterogenitás növekedése, a tanulók közötti fejlődésbeli különbségek csökkenésének elmaradása (néhány ország kivételével, *Báthory*, 1997). Az egységes általánosan képző iskolatípuson belül létrejönnek az elitiskolák, ha ez a rendszeren belül nehézségekbe ütközik, a tehetősek magániskolák működtetését teszik lehetővé. Ha ezt törvény tiltja, magántanárokkal növelik a továbbtanulási esélyt.

A 19. század végén Angliában a homogenizálás sajátos, *iskolán belüli* rendszere (*streaming*) jött létre, mely fejlettség, képesség szerint sorolta osztályokba az azonos évfolyamú tanulókat (leggyakrabban három fejlettség/képesség szerinti osztályba). Ez a rendszer sok országban elterjedt, de sehol sem tudott kizárólagossá válni. Az utóbbi évtizedekben gyorsan csökken az arányuk. Számos indirekt változata közül legismertebbek a valamely tantárgy kiemelt tanítására szervezett osztályok (Magyarországon ezeket tagozatos osztályoknak nevezték), amelyek az iskolán belül lényegében indirekt módon fejlettség/képesség szerint választják szét a tanulókat.

Nagyon sok kutatást végeztek e rendszerek hatékonyságát értékelendő (lásd például *Findley, Bryan* 1971; *Goodlad*, 1983; *Oakes*, 1985; *Slavin*, 1990). A szétválogatott tanulók iskolái és a heterogén osztályú iskolák között nem lehetett kimutatni figyelmet érdemlő különbséget. A fejlettebb képességű osztályokba járók valamennyi előnyhöz jutottak, ezzel szemben a fejletlenebb tanulók még jobban lemaradtak, mint a heterogén osztályokba járó fejletlenebb tanulók. A szétválogatott tanulók közötti különbség növekedett. Ez a rendszer nem alkalmas eszköz a tanulók közötti fejlődési különbségek kezelésére. A szétválogatás szociális gettókat hoz létre, ellentétben áll az esélyegyenlőség elvével és hátrányosan befolyásolja a szociális fejlődéssegítés eredményességét.

A tanulók fejlettség szerinti csoportosítása az *osztályon belül* lényegében a fentiekhez hasonló jellegű és következményekkel járó gyakorlat, ha a szétválogatás állandó vagy tartós és valamennyi tanórán érvényesül. Magyarországon például előfordult olyan gyakorlat, mely szerint az osztályon belül a különböző fejlettségű (tanulmányi eredményű) tanulók padosorokba voltak szétválogatva.

Régi gyakorlat – különösen Amerikában – az osztályon belüli fejlettség szerinti csoportosításnak az a módja, amely csak néhány tantárgyra (rendszerint a matematikára és az olvasásra) vonatkozik, általában 2-3 csoportra tagolja az osztályt, és ez a szervezési mód csak az idő egy részében működik. Továbbá gyakran értékeli a fejlődést, és ha lehet, áthelyezik a tanulókat a megfelelőbb csoportba. A kutatások szerint az eredményesség szerény mértékben jobb a csoportbontás nélkül működő osztályokhoz viszonyítva, de a különbségek nem csökkennek, inkább növekszenek (*Dewar*, 1964; *Weinstein*, 1976; *Borg*, 1964; *McPartland*,

Coldiron, Braddock, 1987). Említést érdemel az osztályközi fejlettség szerinti csoportképzés. Két-három párhuzamos osztály tanulóiból képeznek csoportokat (rendszerint matematikából). A tanítás a heterogén osztályokban folyik, a gyakorlás a fejlettséget figyelembe vevően az osztályokból kiemelt csoportokban folyik.

Összefoglalva: Ha a merev évfolyamrendszert érintetlenül hagyva képezünk fejlettség szerinti iskolákat, osztályokat és osztályon belüli, osztályközi csoportokat a felhasznált időt nem differenciálva, akkor a közoktatási rendszer eredményessége, hatékonysága nem javul, a tanulók közötti fejlődésbeli különbségek nem csökkennek, hanem inkább növekszenek. Az iskolák és az osztályok szerinti szétválogatás az esélyegyenlőség és a szociális fejlődéssegítés szempontjából kifejezetten hátrányos. A jövőre nézve ennek a szervezeti gyakorlatnak a folytatása nem kívánatos. *Ha az osztályon belüli és az osztályközi fejlettség szerinti csoportképzés az idővel is operál, vagyis annak csak kisebb hányadában működik, az idő nagyobb részét heterogén osztályban töltik a tanulók, akkor ennek a szervezeti keretnek az alkalmazása nem veszélyezteti a szociális fejlődéssegítés eredményességét. Ez a szervezési mód a valamivel jobb eredményességet és a tanulók aktuális fejlettségét figyelembe vevő előnyei miatt továbbfejlesztésre érdemes.*

A **rugalmas évfolyamrendszer** az idővel próbál alkalmazkodni a növendékek szélsőséges fejlődésbeli különbségeihez. A merev évfolyamrendszer csődjének egyik szembevetendő tragikus következménye az évismétlés. Léteznek adatok, melyek szerint egyes országokban az évismétlők aránya az első évfolyamokon a 20–30%-ot is elérte. Általában a szélsőségesen lemaradó 5–15%-nyi tanuló jut az évismétlők sorsára. A másik véglet a legfejlettebbek problémája. Ezek évfolyamkihagyással szabadulhatnak ki az évfolyamrendszer Prokrusztész-ágyából. Arányuk jelentéktelen, már amelyik országban egyáltalán szokásos az évkihagyás. A probléma azonban rendkívül jelentős, mert a merev évfolyamrendszer visszafogja a gyorsabban fejlődő tanulók haladását, kibontakozását (a témáról később lesz szó, most maradjunk az évismétlésnél).

Az évismétlés azt jelenti, hogy a tanuló kiesik a merev évfolyamrendszerből, egy évvel fiatalabb tanulók közé kerül, egy plusz tanévet kap, hogy lemaradását behozza. A kutatások azt mutatják, hogy ez csak keveseknek sikerül. Általában az a helyzet, hogy az évismétlők nem profitálnak többet egy év alatt, mint azok, akiket elégtelen tanulmányi eredményük ellenére továbbengednek. Mindkét esetben az osztály leggyöngébb tanulói maradnak.

Az évismétlés következményeit, a vonatkozó kutatásokat tanulmányozó *Goodlad* és *Anderson* (1959, 1963) arra a következtetésre jutott, hogy az évismétlésnek a merev évfolyamrendszer az oka. A fent idézett adatokra hivatkozva belátható, hogy ötévnyi kezdő és a magasabb évfolyamokon egyre növekvő fejlettségbeli különbségeket lehetetlen a rendelkezésre álló azonos idő alatt eredményesen kezelni. Ezért *Goodlad* arra a radikális következtetésre jutott, hogy (legalábbis az elemi iskolákban) az évismétlés kiküszöbölése érdekében fel kell számolni az évfolyamrendszert, létre kell hozni az „évfolyam nélküli elemi iskolát”. Ennek az a lényege, hogy nincsenek évfolyamra szabott, a tanév végéig mindenki által elsajátítandó követelmények. Aki gyorsabban halad, az a következő tanév anyagával foglalkozhat, aki lassabban, az a következő tanévben fejezi be az elmaradt témák feldolgozását. Jövőbe mutató felismerés az is, hogy a különböző életkorú tanulókból szerveződő osztályok és azokon belül a csoportok nem képesség, általános fejlettség, tanulmányi eredmény alapján jönnek létre, hanem az egyes tantárgyakban mutatott előrehaladás szerint. Az ilyen iskolák meglehetősen nehéz és bonyolult feladatok elé állították a pedagógusokat. Továbbá a lassabban és gyorsabban haladók különböző időigénye ugyan az elemi iskolán belül kezelhetővé vált, az évismétlés kiküszöbölődött, az elemi iskolát azonban eltérő életkorban fejezik be a tanulók. Mindez oly mértékű gyökeres és átmenet nélküli változást feltételez, amely miatt a folyamatos haladást lehetővé tevő évfolyam nélküli iskola nem terjedhetett el. Tanulságai azonban a jövőre nézve figyelmet érdemelnek.

Az eddigiekből láthatjuk, hogy a problémákat és megoldási módjaikat vizsgálva ismételten az idővel kerülünk szembe. Talán nem véletlen, hogy a probléma végül is (mint korábban már volt róla szó) elméleti szintű értelmezéshez vezetett. *Carroll* (1963) híressé vált formulája az időtényezővel modellezi az iskolai tanulást. Magyar jelöléssel:

$$E = F_t / S_t ,$$

ahol **E**: a tanulás, a fejlődés, a fejlődéssegítés **Eredménye** (az **Elért** fejlettség), **F_t**: a tanulásra felhasznált idő, **S_t**: az elsajátításhoz szükséges idő. A felhasznált idő függ a *lehetőségtől* (mennyi idő áll rendelkezésre) és a *tanítás minőségétől*. A szükséges időt az öröklött *adottság*, a *fejlettség* (az elsajátítás előfeltételét képező kiinduló fejlettség) és a *motiváltság* határozza meg.

A modell azt jelenti, hogy elvileg bárki bármit elsajátíthat, ha a tanuláshoz szükséges idő rendelkezésre áll, és azt fel is használja. Gyakorlatilag azonban az emberi élet kevés lehet a „bármi” elsajátításához, az iskolában pedig a szükséges idő nem vagy csak részben áll rendelkezésre, mert a felhasznált időt a merev évfolyamrendszer mindenki számára egységesen határozza meg. Mivel minden tanuló adottsága, fejlettsége és motiváltsága más és más, ennél fogva az elsajátításhoz szükséges idő is különböző. A formulából az következik, hogy amennyiben a felhasznált idő mindenki számára azonos, akkor az elsajátítás eredménye, vagyis a tanulók fejlettsége, fejlődése szükségszerűen különböző lesz. Ez az eredmény akár közhelynek is minősíthető. A következmény azonban alapvető jelentőségű. Az öröklött adottság meghatározó, az elsajátításhoz szükséges aktuális fejlettség, mint előfeltétel pedig csak előkészítő tanulással javítható, amihez szintén idő kell. Marad tehát a motiváltság, amely viszont nem könnyen javítható. Mindebből az következik, hogy *a merev időkeretek rugalmassá, a tanulók különböző „szükséges idejéhez” alkalmazkodóvá alakítása nélkül reménytelen a fejlődésbeli különbségekből fakadó problémák megfelelő, eredményes kezelése.*

Felismerve, hogy a szélsőséges fejlődésbeli különbségek a szükséges idő által döntően meghatározottak, az évismétlés és évkihagyás, valamint *Goodlad* korát megelőző évfolyam nélküli elemi iskolája után újabb és újabb elgondolások születtek. Ezek közül az alábbiak érdemelnek kiemelt figyelmet: a fejlettség szerinti beiskolázás, az előkészítő (preventív) évfolyam, a felzárkóztató évfolyam és a teljes elsajátítás (a megtanítás, a mastery learning) stratégiája. Az előkészítő és a felzárkóztató évfolyam plusz tanévet ad a lassan fejlődő tanulóknak. Magyarországon az 1999-ben módosított törvény szerint a fejletlenebb tanulók első iskolai évüket előkészítő évfolyamként végezheték, és ezt követően lesznek első osztályosok. Azok a tanulók, akik 16 éves korukig nem tudták eredményesen elvégezni a nyolcosztályos általános iskolát, egy vagy két éves felzárkóztató képzésben részesülhetnek. Ezt követően vehetnek részt szakképzésben. A felzárkóztató évfolyam célszerű lehet az elemi iskola végét követően is.

Az már régen nyilvánvalóvá vált, hogy a fogyatékosok nem képesek a merev évfolyamrendszer egységes követelményeinek megfelelni. Az 1905-ben minisztériumi felkérésre elkészült híres Binet-Simon intelligenciateszt eredetileg azt a célt szolgálta, hogy az értelmi fogyatékosokat különválassza, hogy csak a „normális” gyerekek lépjenek be az iskolába. A mintegy 2-3%-ot kitevő nyilvánvalóan szervi, értelmi fogyatékosok ilyen módon saját lehetőségeiknek megfelelő fejlődéssegítésben részesülhetnek (érvényesülhet a szükséges idő elve). A kötelező évfolyamok benépesülésével azonban egyre többen szorultak ki a merev évfolyamrendszerből. Kisegítő iskola és más elnevezésű speciális intézményekbe kerültek a retardáltak, a nehezen tanulók, a fejlődéssegítési problémákat okozók. Ez a szegregáció a szociális fejlődéssegítés eredményességét súlyosan korlátozza. Ennek a problémának a kezelését szolgálja az úgynevezett integrált fejlődéssegítés, amely ezt a réteget és az iskolába járásra képes fogyatékosokat a heterogén osztályokban fejleszti. Ez azonban a merev évfolyamrendszerben súlyos nehézséggel, következményekkel jár.

Ennek a problémának a kezelését segíti a fejlettség szerinti beiskolázási modell, amelynek elméleti alapjait az UNESCO Oktatástervezési Intézetében (IIEP) dolgoztam ki (*Nagy, 1973a*), majd az UNESCO hamburgi intézetében dolgoztam fel a megvalósítás tapasztalatait (*Nagy, 1989a*). A modell szerint az iskolakötelessé váló gyerekek mintegy a negyede (a legkevesebbé fejlettek) egy évvel később, fejlettebben lép be az iskolába. Mód van arra is, hogy a kötelező iskolába lépés életkoránál csak néhány hónappal fiatalabb legfejlettebb gyerekek ne várjanak még egy évet, hanem beléphessenek az iskolába. Ez a modell Magyarországon 1985-ben jelent meg. Az első évfolyamokon az évismétlés ez által jelentéktelenné vált. A modell szerves része a preventív (előkészítő) évfolyam. Ennek törvényi lehetősége csak 1999-ben jelent meg, majd

lehetősége megszűnt. Számos más országban is lazul a merev, naptári életkor szerinti beiskolázás.

Világszerte nagy visszhangot váltott ki az „időprobléma” sajátos kezelése, a teljes elsajátítás, a megtanítás stratégiája (mastery learning) (Block, Anderson, 1975; Bloom, 1976, 1978; Nagy, 1984). Az alapgondolat a fent ismertetett Carroll-féle modelltől indul ki. Amennyiben a felhasznált idő kötött, és ennek következtében az elsajátítás különböző színvonalú lesz, akkor az elsajátítás színvonalát kell rögzíteni, ebben az esetben különböző mennyiségű felhasznált időt kell a tanulók számára lehetővé tenni. A teljes elsajátítás (mastery) szintjét a téma feldolgozása után megírt teszten 80-90%-ban határozták meg. Aki ezt a szintet nem érte el, az korrekciós oktatásban részesült mindaddig, amíg a teljes elsajátításig el nem jutott. Az első kísérletek a korrekciós tanításhoz tanórán kívüli időt használtak. Néhány hetes kísérletben ez működött, és eredményt is hozott, de a rendszeres tanórán kívüli elfoglaltság nem lehetséges. Ezért a tanórák keretében a diagnosztikus felmérés után iktattak be korrekciós oktatást, azok pedig, akik elérték a kívánt szintet, tutorként segítették társaikat, illetve gazdagító, elmélyítő programokban vettek részt.

A hipotézis az volt, hogyha rendszeresen megvalósul a teljes elsajátítás, akkor a tanulók gazdagabb előfeltétel-tudása csökkenteni fogja a korrekcióra felhasznált időt. A kutatások azonban nem igazolták ezt a hipotézist, a korrekcióra szükséges idő inkább növekedett, és ez érthető. Ugyanis a szokásos tantervi követelmények nem csökkentek, sőt a gazdagító programok révén még növekedtek is. A lassú tanulóknak végeredményben ugyanannyi felhasználható ideje volt, mint a hagyományos oktatás esetén. Ha ebből eleinte a teljes elsajátítás érdekében többet használtak fel, a további témákra egyre kevesebb idő maradt, egyre több korrekciós idő vált szükségessé. *A merev évfolyamrendszer Prokrusztész-ágyából a nemzetközi mozgalommá nőtt mastery learning néhány kivételt képező kísérlettől eltekintve nem menekülhetett, a fejlettségbeli különbségek kezelését nem oldotta meg. A témát azért volt érdemes felidézni, mert a teljes elsajátítás követelménye a jövő szempontjából további megfontolásra, továbbfejlesztésre érdemes, amiről (a kritériumorientált optimális elsajátításról) majd később lesz szó.*

Az operációs rendszer és az egyéni különbségek fejlődésének segítése

A fenti vázlatos áttekintés azt jelzi, hogy a reformpedagógiai mozgalmakat (témánk szempontjából leginkább figyelemre méltó előzmény a Jena-plan) követően is folyamatos volt a fejlődésbeli különbségekből fakadó problémák megoldási módjainak keresése, kipróbálása. Száz év alatt rengeteg elgondolás és tapasztalat halmozódott föl. Ennek ellenére sem történt számottevő javulás a fejlődésbeli különbségek kezelésében az intézményes fejlődéssegítés tömeges gyakorlatát tekintve. Felmerül a kérdés: *nem téves-e maga a cél*. Miben is áll ez a cél? Az életkorhoz kötött évfolyamok osztályaiba bekerülő tanulók szélsőségesen nagy fejlődésbeli különbségei gátolják a fejlődéssegítés kívánatos eredményességét, hatékonyságát. A cél ebből következően az osztályokon belüli különbségek csökkentése, a *homogenizálás*. Mindennek három gyökeresen különböző módja alakult ki. Az egyik a tanulók szétválogatásával, a másik fejlesztő beavatkozásokkal (korrepetálással, felzárkóztatással, kompenzálással és hasonló eljárásokkal), a harmadik az időbeli korlátok feloldásával csökkenti a különbségeket.

Mint a fenti példák is mutatják, az első két irányzat nem vezetett kielégítő eredményre. Az időkorlátok feloldásával operáló eljárások részleges eredményeket kínálnak. Ennek a fő oka feltehetően nemcsak az, hogy homogenizálással lehetetlen számottevően javítani az eredményességet, a hatékonyságot, hanem az, hogy *a homogenizálás téves és káros cél*. Amint a fejezet bevezetőjében előrebocsátottam: *a cél, az eszköz nem a homogenizálás, hanem a személyiség operációs rendszerének egységes szintű optimális fejlettsége, és az egységes operációs rendszeren túl a különbségek növelésével az individualizáció segítése*. Ez nem azt jelenti, hogy a téves cél érdekében kidolgozott módszerek sokasága nem haszno-

sítható az individualizáció eredményessége érdekében. Ellenkezőleg: az optimális individualizáció többek között valamennyi eddig kidolgozott eljárás minden használható elemének működtetését jelenti.

A *személyiség operációs rendszerének* bevezetése Carroll modelljének kiegészítését is jelenti. E modell plauzibilitása és sikere abból fakad, hogy szakított a korábbi szemlélettel, gyakorlatlaltal, mely szerint a szükséges idő az elsajátítandó tartalomtól függ. Azt mutatta meg, hogy bármilyen tartalom elsajátításának eredményessége attól függ, hogy a felhasznált idő mennyire közelíti meg a szükséges időt. Csakhogy a szükséges idő nemcsak az adottságoktól, a kiinduló fejlettségtől és a motiváltságtól függ, hanem attól is, hogy mit kell elsajátítani és milyen tartóssággal.

E könyv tulajdonképpen a személyiség operációs rendszerének optimális kifejlődéséről és optimális individualizálásáról szól. Vagyis a mit tanítsunk, mit sajátítson el a tanuló kérdésre nem a felhalmozott információkból és a kívánatos viselkedésből indulunk ki, hanem a személyiségből, annak elsajátítandó operációs rendszeréből. Bár a rendszer még távolról sem teljes, az mindenesetre belátható, hogy az adott/várható civilizációs szintnek megfelelő operációs rendszer alapkomponeenseit mindenkinek állandósult szinten el kellene sajátítania. Minden más elsajátítandó az individualizációt szolgálja.

Az **elsajátítás tartóssága** megvalósíthatatlan alapelvként szerepelt a régi didaktikákban. A memóriakutatások eredményeit felhasználva, az eddigiek során aktuális, időleges és állandósult tartósságot különböztettünk meg. Bár e lehetőség pedagógiai hasznosítására már régen történtek kísérletek (lásd például Gagné, 1968), de gyakorlati hasznosulása még várat magára. (A tartósságról később is szó lesz.)

Az **aktuális komponensek** az aktivitás eredményességét, a megértést, az élményszerzést szolgálva néhány perc, óra, esetleg nap múlva törlődnek. Minden pszichikus komponens aktuális komponensként kezdi meg létezését. Számuk egy ember életében mérhetetlenül nagy, és túlnyomó többségük léte ezzel véget is ér. Létezésük értékelése közvetlenül kialakulásuk (a befogadás, a belátás, a megértés, a kivitelezés) után lehetséges.

Egy kisebb hányaduk időlegessé fejlődik. Az **időleges komponensek** néhány nap, néhány hónap, esetleg néhány év múlva aktiválhatatlanná válnak. Feltehetően nem törlődnek, csak elfelejtődnek. Az időleges elsajátítás eredményessége úgy vizsgálható, hogy az értékelés tárgyát, időpontját előre tudva föl lehet rá készülni. A legtöbb pedagógiai értékelés, vizsga az időleges komponensek működését értékeli. Természetesen az értékelt komponensek között lehetnek olyanok, amelyek már korábban állandósultak, és lehetnek olyanok is, amelyek a fölkészülés eredményeként váltak állandósulttá. Erről azonban az időleges értékelés nem szolgáltat információkat.

Az **állandósult komponensek** sok évig, esetleg egész életre szólóan bármikor aktiválhatók. Az időleges, az inaktív komponensekhez képest töredéknyi mennyiséget képviselnek. Az ember személyiségét, aktivitásának eredményességét, hatékonyságát túlnyomóan az öröklött és az állandósult tartóssággal elsajátított komponensei határozzák meg. Ehhez képest az időlegesen aktív és az inaktív komponensek (utóbbiak főleg az újratanulás megkönnyítéséhez és az intuícióhoz járulnak hozzá) kiegészítő szerepet játszanak. Az állandósult komponensek értékelése úgy történik, hogy az értékelés tartalmáról az értékelendőknek semmiféle előzetes információjuk nem lehet. Ebben az esetben csak a meglévő állandósult tudás használható.

Az eddigi elméletek, kísérletek és gyakorlatok a hagyományos ismeret/szöveg dominanciájú tantervek anyagának elsajátítását törekedtek mindenki számára előírni, lehetővé tenni. A tapasztalatok, mérések egyértelműen bizonyítják, hogy a tanított tananyag jó részét a tanulók túlnyomó többsége elfelejti, vagyis az elsajátítás (ha egyáltalán megtörtént) időleges tartósságú. Ha ezzel szemben a személyiség operációs rendszeréhez, működéséhez szükséges állandósult komponensek képezik az egységes, a közös alapot, akkor ezeket kell minden ép tanulóban folyamatos, témákon, évfolyamokon átívelő kritériumorientált fejlődéssegítéssel (kritériumorientált pedagógiával) az állandósult elsajátítás tárgyává tenni (a példákat lásd a további fejezetekben, a módszereket és az eredményeket pedig a

VII–VIII. rész fejezeteiben). Minden más tanulni való az individualizálás megvalósítója, de hozzájárulhat az operációs rendszer fejlődéssegítéséhez is. Tudomásul véve, hogy ezeket az ismereteket mindenki különböző mennyiségben és szinten, tartóssággal sajátítja el. Az, hogy mindebből kiben mi válik állandósult pszichikus komponenssé (motívummá, tudássá), az nem egységes cél, hanem az egyénivé válás elősegítője.

13. ÖNÁLLÓSÁG: AZ ÖNELLÁTÓ ÉS AZ ÖNVÉDŐ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

Amint az előző fejezetekben említettem, a fejlődéssegítés egyik alapfunkciója a személyiség önállósulásának segítése. Minden komponensrendszer elsődleges alapfunkciója a túlélés, önmaga ellátását, védelmét szolgálja. Ennek az a kiinduló feltétele, hogy az ehhez szükséges aktivitás megvalósulhasson, ami azonban önállóság (szuverenitás) nélkül lehetetlen. A magatehetetlen újszülött önálló, önmagát ellátni, megvédeni képes felnőtté válása másfél, két évtizedig tartó folyamat. E folyamat optimális alakulásának segítése érdekében mindenekelőtt az önállósulás öröklött alapjait, sajátosságait, általános problémáit szükséges megismerni. Ezeknek az ismereteknek az összefoglaló áttekintése alapján ennek a fejezetnek az a célja, hogy az „önellátás” és az „önvédelem” témakörök alá csoportosítva ismertesse az önállóság motívum-készség- és képességrendszerét, fejlesztésük lehetőségeit, feladatait. Ez a fejezet némileg eltér a többi fejezettől. Mintha különböző területek módszertani kérdéseire szólnék hozzá. Különösen vonatkozik ez az élményszükségletéről szóló részre. A szándékom csupán annyi, hogy az érintett szokásos tanítási területeknek az önállóvá fejlődést segítő szerepét jelezzem.

ÖNÁLLÓSULÁS

Az etológiai és a fejlődépszichológiai megfigyelések, illetve a mindennapi tapasztalatok szerint az önállósulás öröklött program alapján bontakozik ki a környezeti hatásoktól függően. Az állatvilágban sok faj esetében megfigyelhető, hogy a születés után meghatározott időszakok elteltével programszerűen következik be egy vagy több elválasztási, önállósulási esemény. Az ember fejlődésében több ilyen kultúra-független önállósulási forduló figyelhető meg. A különböző leírások mögött három biztos pont emelkedik ki. A 18 hónapos, a 3-4 éves életkor és a serdülőkor rendkívül határozott és erőteljes önállósulása, a biológiai érés eredményeként működésbe lépő önállósulási készlet, program eredménye.

Az önállósulás egyik legtöbbet hivatkozott kutatója *Erikson* (1963) 18 hónapos életkorra teszi az önállósulás első fordulópontját, a másodikat pedig 3-4 éves korra. Ez utóbbi sajátosságának azt tartja, hogy kialakul az önállóság érzete, aminek természetesen az is feltétele, hogy a gyermek ekkorra már megtanul biztonságosan járni, kommunikálni, az önálló cselekvéshez szükséges rutinok minimális készlete is rendelkezésére áll. Vagyis nemcsak törekszik az önállóságra, hanem ennek elemi eszközeivel rendelkezik is. Ez egyrészt abban jut kifejezésre, hogy nehezen tűri viselkedésének korlátozását, másrészt maga akar cselekedni (maga akarja kinyitni az ajtót, felhúzni a kabátot stb.). E törekvését szóban is közli, és ha a felnőtteknek nincsen türelme kivárni ügyetlenkedését, határozottan ellenáll, ami akár toporzékolásig fajulhat. E rendkívül erőssé váló öntevékenységi készlet biológiai, túlélési funkciója nyilvánvaló, ugyanis természeti körülmények között 3-4 éves életkortól egyre inkább önmagát kell a gyermeknek kiszolgáltatnia a család nyújtotta erőforrások és védelem kereteiben. A serdüléssel következik be a teljes önállósulás, a családból való kiválás, a saját család alapításának, az önálló egzisztencia alapozásának öröklött készletének. Ennek szembevető jelei az önállósulási konfliktusok, a „világgá menés” szándékai és kísérletei, esetleg megvalósulása.

Mai világunkban az önállósulás öröklött programja által előírt fordulópontokhoz képest a társadalmilag szükséges és szokásos önállósulás későbbi életkorra esik. A családi, az intézményes óvodai, iskolai nevelés akár 3-5 évvel is késleltetheti az önállósulást. Ezeknek az „infantilizáló” hatásoknak súlyos következményei lehetnek: a családban, a nevelési intézményben fölerősödő konfliktusok, a szuverenitást korlátozó szabályokkal, szokásokkal, elvárásokkal szembeni averzív motívumok kialakulása, illetve az önállóság korlátozásának megszokása, önállótlanná, kiszolgáltatottá válás. A kutatások azt jelzik, hogy az önállósulás

folyamata és eredményessége nagymértékben a perszonalizáló közegen múlik (lásd például Csikszentmihalyi, Larson, 1980; Palmonari, Kirchler, Pombeni, 1991).

Ez azt jelenti, hogy a genetikailag kódolt önállósulási késztetés ugyan erőteljesen jelentkeznek a megfelelő életszakaszokban, azonban ez az öröklött adottság nem kényszerpályás mechanizmus, hanem csak aktivitási hajlam. Ennek következtében a perszonalizációs közeg visszafoghatja érvényesülését, önállótlanúságra, kiszolgáltatottságra nevelhet, illetve fölerősítheti, aminek következtében szélsőséges leválási, szembenállási motívumok, antiszociális attitűdök alakulhatnak ki. *Következésképpen az önállóvá válás segítésének (a szándékos perszonalizációnak) az a feladata, hogy az optimális önállósulást, önállóságot, az optimális önállóságú személyiség kialakulását elősegítse.* Lássuk e feladatot kissé részletesebben!

Mint említettem, 3-4 éves kortól a gyerekek egyre inkább önmagát kell kiszolgáltatni a család nyújtotta erőforrások és védettség kereteiben. Azok a gyerekek, akik szinte bármit tehetnek magárahagyottságuk vagy a szülők téves nevelési elvei, gyakorlatai miatt, ön- és közveszélyessé, kezelhetetlenné, korlátokat nem ismerővé válhatnak, akik a környezetükkel sűrűn keverednek éles konfliktusokba. Ezzel szemben a szélsőséges féltés, kiszolgáltatás önállóságot elfojtó következménye a félnék, ügyetlen, tehetetlen, élnem, kiszolgáltatott gyermek.

A serdülőkori önállósulási vágy még ennél is problematikusabb. Ugyanis genetikailag kódolt a teljes önállóvá válásra, a családból való kiválásra, a családalapításra, az önálló egzisztencia megteremtésére való törekvés. A szülők viszont szeretnék minél tovább oltalmukban, esetleg hatalmukban tartani gyerekeiket. Nem is olyan régen, mindössze néhány generációval ezelőtt, a szülők túlnyomó többsége elvárta, hogy gyerekeik hozzájáruljanak a család tennivalóinak elvégzéséhez. A gazdaságilag fejlettebb országokban a hosszú ideig tartó iskoláztatás szükségessé és a családok anyagi helyzete egyre inkább lehetővé is teszi, hogy a serdülőket, sőt az ifjakat is szüleik teljesen kiszolgáltassák, ami gátolja a teljes önállósulásukat.

Ennek közismert következménye az „infantilizálódás”, ami súlyos konfliktusok forrása, ha a szülők az évezredek szokásainak, mintáinak megfelelően viszonyulnak serdülő, felnőtt gyermekeikhez. A mindössze két-három generáció alatt kibontakozó, a népesség nagyobb hányadában érvényesülő teljesen új helyzethez nem alakultak még ki a megfelelő viszonyulási szabályok, szokások. Ennek következtében tovább növekszik az önállósulási konfliktus, a korlátok alól kétségbeesett kiszakadással szabadulók, „világgá menők”, elvadulók aránya. Az önállósulási, öntevékenységi vágy optimális kielégítése, perszonalizálása talán az egyik legkényesebb fejlődéssegítési feladat, amelyet szélsőséges minták, nézetek, hiedelmek is nehezítenek. A megoldáshoz vezető út annak a meggyőződésnek a kialakulása lehet, mely szerint mindkét szélsőséget kitartóan, megfontoltan el kell kerülni.

A megoldás pozitív mintái már jelen vannak. Ausztráliában például megfigyelhető a tendencia, mely szerint egyre több fiatal, fiatal házaspár él együtt a szüleivel egymáshoz közeli, egymás melletti lakásokban, házakban, amelyekben a fiatalok teljes önállósága lehetséges, ugyanakkor a szülők segítőkészsége is kielégülhet, öröme telhet a gyermekeivel, unokáival való együttlétben, illetve öregségükben számíthatnak gyermekeikre. E folyamat kibontakozásának súlyos anyagi feltételei vannak. Ám nemcsak az anyagi feltételekről van szó, hanem a gyökeres szemléletváltás szükségességéről is. Hiszen jelenleg Európa leggazdagabb országaiban, a jómódúak gyermekeinek körében a fenti példával ellentétes tendencia figyelhető meg: terjed a minél előbbi távol eső külön lakás, a házasságok távolkerülése a szülőktől.

Mivel az önállósulási hajlam első fölerősödésének hibás perszonalizációja sokáig, esetleg életre szólóan befolyásolhatja a személyiség fejlődését, az iskola már e lezajlott változás következményeivel szembesül. Az önálló, bátor, kezdeményezésre kevésbé képes tanítványokkal látszólag nincsen különösebb gond, nem kapnak kellő figyelmet, holott igen nagy szükségük lenne arra, hogy önállóságuk fejlődését segítsék. Másfelől viszont a korlátot nem ismerő, „kezelhetetlenek” minősített tanítványok gyakori konfliktusaik miatt állandóan a figyelem középpontjában állnak ugyan, de önállóságuk optimalizálódása nem vagy alig halad előre. *Ennek a temperamentum öröklött sajátága is oka lehet, de a legfőbb ok abban keresendő, hogy az önállóságra nevelést még fontos nevelési feladatként általában sem szokás megfogalmazni, nem beszélve a hibásan perszonalizált önállóság optimalizálásának fejlődéssegítő eljárásairól.*

A serdülők önállósulási, öntevékenységi vágyának fölerősödéséből fakadó problémák az iskoláskorúakat érintik. A témának igen gazdag szakirodalma van. Az ekkor lezajló változások sorsdöntők lehetnek. Mivel a serdülők idejük nagy részét az iskolában töltik, az önállósulási késztetésből fakadó konfliktusaik, problémáik megoldásához az iskolának az eddig szokásosnál jobban hozzá kellene járulnia.

A megújuló pedagógia alapvető feladatai közé tartozik a tanítványok önállóságának folyamatos fejlesztése. Ennek szolgálatában kívánatos működtetni az iskolai életet, megválasztani a fejlődéssegítés, a tanítás módszereit, különös figyelmet fordítva az optimumtól feltűnően eltérő tanítványokra és a serdülők konfliktusaira, problémáira. A kötelező iskolázás megfelelő évfolyamain szükséges megismertetni, megvitatni az önállósulási vágy működését, az önállóvá válás társadalmi változásait, a problémák megoldási lehetőségeit.

AZ ÖNELLÁTÓ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A létezés kiinduló feltétele a szervezet és a pszichikum működésének folyamatos fenntartása az *önellátási motívum-* és *tudásrendszer* által. Az **önellátás öröklött motívumai** a biológiai szükségletek, komfortszükségletek, mozgásszükségletek és élményszükségletek. Ezekre az öröklött szükségletekre különböző mennyiségű előnyös és hátrányos tanult motívum (szokás, minta, attitűd, meggyőződés) épül rá. Az önellátás aktuális motívumrendszere (a szükséglet-kielégítés tárgyi feltételei mellett) alapvetően befolyásolja a szervezet és a pszichikum működésének, az egészséges és kulturált életmódnak a színvonalát. Az önellátási motívumrendszer túlnyomóan a spontán szocializáció eredménye. Az így kialakuló motívumrendszer gyakran távol van az optimumtól: az egészséges és kulturált életmód szempontjából hátrányos, káros, esetleg önpusztító hatású lehet. *Ezért az iskolai fejlődéssegítésnek hozzá kell járulnia az előnyös önellátási motívumrendszer kialakulásához.*

Az **önellátási tudásrendszer** a szükségletek kielégítését szolgálja, amelynek a funkciója a szervezet optimális működésének biztosítása, az optimális közérzet helyreállítása, fenntartása. Ez olyan mértékben és színvonalon valósul meg, amilyen mértékben az önellátási tudásrendszer alkalmas a szükségletek egészséges és kulturált kielégítésére. Az önellátási tudásrendszer sokféle komponenskészlet alapján szervezi az önellátó viselkedést. Ezek között kiemelt szerepet játszanak az egészséges és kulturált étkezés, öltözködés, tisztálkodás, a testápolás, a rendszeret, a lakás rendben tartásának igénye, a háztartási és a ház körüli munkák, a közlekedés, a vásárlás szokásainak, mintáinak, készségeinek, ismereteinek a készletei.

A tantervek, a helyi pedagógiai programok az önellátás tudásrendszerének fejlesztésével kapcsolatos feladatok némelyikét valamilyen formában és mértékben tartalmazzák. Ezzel szemben az önellátási motívumrendszer fejlesztésének feladatai mellékesen, implicit módon vannak jelen. Előnyösen befolyásolhatná e témakör jelentőségének kívánatos növekedését, a hatékonyabb fejlődéssegítést, ha a szerteágazó (köztük ismert és befogadott) feladatokat az önellátás alá csoportosítva kezelnék. Az alábbiak ezt a célt szolgálják az önellátó kulcskompetencia négyféle általános szükséglete, funkciója szerint részletezve.

A biológiai szükséglet-kielégítő aktivitás motívum- és tudásrendszere

A biológiai szükségletek öröklötten specifikus motívumok. Ez azt jelenti, hogy e szükségletek nemcsak kielégítésre készítő feszültséget termelnek, hanem azt is jelzik, hogy melyik szükségletet kell megszüntetni (levegőhiány, vízhiány, táplálékhiány, hő hiány, illetve hő fölösleg, fáradtság, telítettség, fájdalom, betegség). A szükségleteket a szükségletjelző, kielégítésre készítő érzetek fejezik ki (a légszomjérzet, a szomjúságérzet, az éhségérzet, a melegérzet,

hidegérzet, fáradtságérzet, a vizelési, a székelési szükséglet érzete, a fájdalomérzet, betegségérzet). Az egészséges életmód kiinduló feltétele a biológiai szükségletek *optimális* kielégítése. Az óvoda, az iskola feladata kettős: hozzájárulás a biológiai szükségletek optimális kielégítéséhez, valamint az egészséges (optimális) és kulturált szükséglet-kielégítés elsajátításához.

Az előírásokat szigorúan betartva, az iskolának folyamatosan gondoskodnia kell a tiszta és friss levegőről, az optimális hőmérsékletről, az elegendő és tökéletesen tisztán tartott mellék-helyiségekről, az aktivitások fáradtságot oldó változatosságáról, a pihenésről, az egészséges belső környezetről, az egészséges, friss és optimális hőmérsékletű ivóvízről, a preventív aktivitások (szűrések, oltások stb.) szervezéséről. Az óvoda, az iskola feladata az is, hogy szükség szerint segítse elő és oldja meg a tanítványok optimális táplálkozását. Mindezek előírásokkal szabályozott közismert feladatok, maradéktalanul folyamatos teljesítésük azonban sok óvodában, iskolában nem kellően megoldott. Ezért e könyvben is szükséges felhívni rájuk a figyelmet.

A biológiai szükségletek kielégítésének módját döntő mértékben az elsajátított motívumok (szokások, minták, attitűdök, meggyőződések) határozzák meg. A széleskörűen tapasztalható egészségtelen, önpusztító és kulturálatlan életmód a hátrányos szokások, minták, attitűdök, tévhitek következménye (eltekintve itt a nyomor szintű szegénységtől, mint októl, mivel ez a probléma csak pedagógiai eszközökkel kellően nem kezelhető). Ebből az következik, hogy a motívumtanulás, a motívumrendszer fejlődésének segítésére az óvodának, az iskolának az eddigiektől eltérően a jövőben sokkal nagyobb gondot kell fordítania.

A korszerű tantervek fontos vívmánya, hogy általánosan kötelezővé teszik a háztartástan oktatását és hasznos tudásanyagot írnak elő. Például a táplálkozással kapcsolatban fel kell tudni sorolni olyan tápanyagokat, amelyek a szervezet egészséges működését biztosítják, és tudni kell ízlésesen teríteni, tálni. A ruházkodás témakörében a textilanyagok vizsgálati módszereit, a ruhák tisztán tartásának módját, az öltésfajták és a legfontosabb hímzési technikák használatát kell elsajátítani. Ezek fontos tudnivalók. A motívumokról azonban csak elvétve esik szó. Fontos lenne például a hátrányos táplálkozási szokásokkal, a táplálkozási tévhitek áradatával, az egészségre káros divatokkal szembeni elutasító attitűdök, az optimális táplálkozással kapcsolatos szokások, meggyőződések kialakítása.

Az óvodai, iskolai fejlődéssegítés mindenekelőtt a *tanítványoktól elvárt életmóddal* járulhat hozzá a szükségletek egészséges és kulturált kielégítését szolgáló motívumok elsajátításához. Ha például a pedagógusok következetesen elvárják, hogy az ablakillincset már elérő tanítványok egymást váltva minden tanóra után szellőztessenek, akkor sok év alatt megszilárdul bennük egy szokás, minta a friss levegő előnyeivel kapcsolatban. Ha ezt a tanulói tevékenységet, rendszeresen ismétlődő „szertartást” nem kényszerrel, büntetéssel érik el a pedagógusok, amely averzív attitűdöket alakíthat ki a szellőztetéssel szemben, hanem magától értetődő, szükséges feladatként végzik a tanítványok, akkor a szellőztetés szükségességének meggyőződése is kialakulhat. Hasonlóképpen, ha a diákékeztetés optimális mennyiségű és megfelelően változatos, ha a tanítványok ízléses, kulturált módon maguk szervezik, valósítják meg a kiszolgálást, önellátást (ahogyan ez sok magyar óvodában nagyon bölcs megfontolások alapján szokásos), akkor ezekben a tanítványokban pozitív szokások, minták, attitűdök, meggyőződések alakulnak ki az egészséges és kulturált táplálkozással kapcsolatban. Ez a két példa talán elegendő arra, hogy szemléltesse: a biológiai szükségletek egészséges és kulturált kielégítésének elsajátításához az elvárt iskolai életmóddal hogyan lehet hozzájárulni, milyen fejlődéssegítő feladatok fogalmazhatók és valósíthatók meg.

A personalizációnak az a feladata, hogy kidolgozza a tanítványoktól elvárt szükségletkielégítő életmódot és olyan iskolai légkört alakítson ki és tartson fenn, amelyben ezeknek az elvárásoknak a teljesítése magától értetődő módon megvalósul.

A fejlődéssegítés továbbá az *előnyös és hátrányos szokások, minták, attitűdök, meggyőződések, téves és helyes ismeretek* szembeállításával, megvitatásával, tudatosításával járulhat hozzá a szükségletek egészséges és kulturált kielégítését szolgáló motívumok, motívumrendszer elsajátításához. Például a szellőztetéssel kapcsolatban megbeszélhető szaglászervünk rendkívüli adaptivitása (egy rossz levegőjű szobába betérve néhány perc múlva nem érezzük

kellemetlennek a levegőt). Megvitatható az öltözködés funkciója, hátrányos és előnyös szokásai, a táplálkozás előnyös és hátrányos szokásai, attitűdjei, meggyőződései stb.

A pedagógus feladata, hogy az oktatás tartalmaiból kikeresse, kiválassza azokat az ismereteket, amelyek alkalmasak lehetnek a biológiai szükségletek egészséges és kulturált kielégítését szolgáló motívumok elsajátítására, a hátrányos szokások, minták, attitűdök, meggyőződések lebontására, ezeket szükség szerint kiegészítve a célnak megfelelő tartalmakkal. Továbbá az is rá hárul, hogy ezeket az ismereteket időben megfelelően elosztva megbeszélés, vita formájában is feldolgozza.

Komfortszükséglet-kielégítő aktivitás motívum- és tudásrendszere

A biológiai önellátáson túl az ember akkor érzi jól magát, ha a külső közeg hatása az optimális pszichés egyensúly létrejöttét segíti, ha hozzájárul a kellemes közérzethez, a kényelemhez. A komfortszükséglet természetéről, funkciójáról ma még keveset tudunk. Negatív irányú torzulásairól annál többet: egyfelől a sivárságba, elszürkülésbe, lepusztulásba beletörődő életmódról, másfelől az értelmetlenül túlhajszolt luxusvágyról, az élvhajhászó életmódról. Talán eredendően a szenvedélyek kialakulását is (a tisztaságmániától a drogfüggőségig) a felborult pszichés egyensúly helyreállításának, feljavításának, a kellemes közérzet létrehozásának igénye táplálja, de ellentétükbe csapnak át, belső és külső konfliktusokat, feszültségeket, szenvedéseket okozva. Ha a komfortszükségletet ebben az átfogóbb értelemben tekintjük, az egészséges és kulturált életmód fontos motívumrendszerével szembesülünk. Nyilvánvaló, hogy a szükségletre ráépülő előnyös, illetve hátrányos szokások, függőségek, minták, attitűdök, meggyőződések aránya és a domináns motívumok nagymértékben befolyásolják az egyén egészséges és kulturált életmódjának fejlődését. Az óvoda, az iskola feladata, hogy segítse elő a komfortszükséglet pozitív perszonalizálását az előnyös motívumok elsajátításával, hogy járuljon hozzá a hátrányos motívumok, káros szokások, szenvedélyek, függőségek kialakulásának megelőzéséhez, lebontásához.

E feladat megoldásához az óvoda, az iskola mindenképp példás tisztaságával, rendjével, kellemes, esztétikus közegével járulhat hozzá, ahol a tanítványok jól érzik magukat, komfortigényük nem marad kielégületlen, nem alakulnak ki bennük az intézmény fizikai közegével szemben averzív attitűdök. Az ilyen közeg pozitív mintaként épülhet be a tanítványokba. Elérendő, hogy az iskola ne szolgálhasson negatív mintákkal, az intézményben mindenféle káros szokásnak, szenvedélynek hódolás (dohányzás, alkoholfogyasztás, drog) lehetetlen legyen.

A fejlődéssegítés hozzájárulhat a tisztálkodási, takarítási, rendben tartási szokások kialakulásához azáltal, hogy az osztály, az iskola szépítési feladatait, a tisztaság, a rend, a kellemes közeg megőrzését a tanítványokra bízta. Régi vita folyik arról, hogy az ilyen tevékenységekbe mennyiben szabad a tanítványokat bevonni. Kényszerrel, pénzért nem szabad. Ugyanis itt önellátási szokások fejlesztéséről, megerősítéséről, pozitív attitűdök kialakításáról, vagyis fejlődéssegítési célú tevékenységről van szó. Ez pedig csak akkor lehet eredményes, ha magától értetődő természetességgel valósul meg. Ha ezt sikerül elérni, a szülők egyetértése esetén fontos fejlődéssegítési lehetőséggel egészülhet ki az intézmény eszközrendszere.

A tantervek, a programok különböző témakörökben, címszavak alatt általában előírják, hogy milyen ismereteket kell feldolgozni a komfortszükséglet optimalizálása, a hátrányok, a veszélyek megelőzésének, elkerülésének, csökkentésének érdekében. Különösen részletes követelményeket támasztanak az egészségre káros szenvedélyek megelőzésével kapcsolatban. *A fejlődéssegítés feladata, hogy a fentieket megfontolva e témakörben is kialakuljon a pedagógiai program és annak következetes megvalósítása.*

A fizikai aktivitás motívum- és tudásrendszere

A tantervek, az iskolai programok a testnevelést, a sportot tekintve a hagyományoknak megfelelően a készségfejlesztés feladatait írják elő, a motívumok fejlesztésével alig foglalkoznak.

Ezért célszerű e feladatra felhívni a figyelmet. A gyermekekben rendkívül erős a mozgásszükséglet, amely állandó mozgásban, nagy örömet okozó futkározásban, mozgásos játszózásban nyilvánul meg. Ez a sok mozgás a testi képességek fejlesztése mellett a biológiai fejlődés és az érési folyamatok segítője is. Bár az évek múlásával fokozatosan csökken a mozgásszükséglet, ennek ellenére az óvodába, az iskolába járás egész ideje alatt a fizikai aktivitás meghatározó forrása marad.

Az óvoda, az iskola alapvető feladata (amelyet nem feltétlenül csak a testnevelő tanárnak kell megoldania), hogy a tanítványok mozgásszükségletének kielégítéséhez minden nap hozzájáruljon az e célra alkalmas szervezett testgyakorlatokkal és a spontán szabad mozgások lehetőségével. A napi mozgásszükséglet helyes kielégítése létrehozza a mindennapok fizikai és szellemi terheléséhez szükséges fittséget is. A testnevelés és a sport feladata továbbá, hogy a mozgásszükséglet kielégülésének örömeit felhasználva szívesen végzett testnevelési foglalkozásokkal, gyakori vetélkedőkkel, testnevelési és sportjátékokkal, majd serdülőkorban a sportolás, a versenyek minél gazdagabb lehetőségeinek szervezésével kialakítsa a rendszeres testedzés, sportolás, természetjárás, a harmonikus, esztétikus mozgás iránti igényt.

A testnevelés segítse elő, hogy a tanulóknak tartós *érdeklődés* alakuljon ki egy vagy néhány sport iránt, és fejlessze szilárd, tudatos *meggyőződés*é, hogy a rendszeres testedzés és sportolás a jó erőnlét, az egészséges és kiegyensúlyozott életmód fontos feltétele és eszköze.

Az ember és környezete közötti kölcsönhatás kivitelezésének általános feltétele és eszköze a testi képességek megfelelő fejlettsége (eltekintve itt a kommunikációval megvalósuló kölcsönhatásoktól). A *testi képességek* a testi, motoros komponensek: rutinok, szokások, minták, készségek és az ezekre vonatkozó ismeretek készletének felhasználásával valósítják meg a kivitelező viselkedést. A testi képességek optimális hatékonyságának alapvető általános feltétele az erőnlét és az ügyesség. A **kondicionális képesség** (az erőnlét) fontosabb jellemzői a fittség, az állóképesség, az erő, a gyorsaság, a hajlékonyság, a lazaság, az ízületi mozgékonyaság. A **koordinációs képesség** (az ügyesség, a kézügyesség) fejlettségét a mozgásszabályozás, a mozgástanulás, az egyensúlyérzék, az izomérzékelés, a hely-, a helyzet-, a ritmus-, a térérzékelés, a gömbérzékelés színvonala jellemzi, amely viszont sok és sokféle ügyességi készség optimális begyakorlottságától, készletük gazdagságától függ.

A testi képességekre is érvényes az, amit a kognitív és a szociális képességekkel kapcsolatban is kívánatos szem előtt tartani: a képességek pszichikus komponensek aktiválásával, létrehozásával valósítják meg a viselkedést, vagyis megfelelő komponenskészlet elsajátítása nélkül a testi képességek sem fejlődhetnek elvárható szintre. Ezt azért szükséges itt külön is megfogalmazni, mert a testnevelés elméletében és gyakorlatában is szemben állnak egymással a direkt képességfejlesztés és a sportági tevékenységek tanításának hívei. A testnevelés és sport részletes követelményei gyakran a sportági tevékenységek tanítását, vagyis a komponenskészlet gyarapítását írják elő. Mivel az előírt készségek sokfélék, feltételezhető, hogy elsajátításuk a testi képességek elvárható színvonalú fejlődését is eredményezik. Ezt azonban vizsgálni, értékelni szükséges, hogy a testi képességek fejlődését leginkább segítő sportági tevékenységek tanítása, gyakorlása kapjon megfelelő hangsúlyt.

Az iskolai fejlődéssegítés feladata ugyanis végső soron nem pusztán a sportági tevékenységek (a motorikus komponensek) elsajátítása, hanem ezek által a testi képességek kifejlesztése és folyamatos karbantartása. A testi képességek fejlődéssegítése és karbantartása hagyományosan a testnevelés és a sport feladatkörébe tartozik a testnevelési órák, a minél gazdagabb diáksportköri élet, a település sportolási lehetőségeinek optimális kihasználásával. A testnevelésnek, a sportnak a testi képességek fejlesztése mellett egyfelől más funkciói is vannak, másfelől a testi képességekkel kapcsolatos feladatok ennél tágabb körben oldandók meg. Így például az óvoda, az iskola általános feladata a rendszeres spontán mozgás lehetőségének biztosítása, túrák, kirándulások, a fittséget szolgáló mindennapos gyakorlatok szervezése. Mindezek fontos szerepet játszanak a kondicionális és a koordinációs képesség kifejlesztésében, karbantartásában. Külön is említést érdemel a kézügyesség fejlesztése, amely a technika, a gyakorlati ismeretek, a tárgykultúra, a vizuális nevelés (gyurmázás, rajzolás) feladatkörébe is tartozik. Az iskola pedagógiai programjának kidolgozásakor célszerű számba venni és az életkori sajátosságok figyelembevételével évfolyamokra elosztani, megtervezni a testi képességeket fejlesztő játékos feladatok, tevékenységek komplex rendszerét.

Az élményszükséglet-kielégítő aktivitás motívum- és tudásrendszere

Ha a biológiai szükségletünk, a komfortszükségletünk, önvédelmünk kielégítése érdekében nincsenek tennivalóink, a pszichikum optimális működéséhez, egyensúlyához ingerekre van szükség. Ennek kielégítésére készlet az **ingerszükséglet** (az információszükséglet, az imént jellemzett mozgásszükséglet, valamint az élményszükséglet). Az élményszükséglet öröklött motívum, amelynek az a funkciója, hogy az élmény által létrehozott aktuálisan felfokozott feszültséggel hozzájáruljon a pszichikum egyensúlyának optimalizálásához, köznyelvi szóhasználat: a lelki egészség fenntartásához, ápolásához.

Az élmény sokféle: kellemes vagy kellemetlen, forrása szerint váratlan esemény vagy szándékosan keresett, létrehozott élmény, esztétikumtól független vagy esztétikai töltésű. Az élmény jelentőségét a pedagógia régen felismerte, mivel a tapasztalat szerint az *élményszerű tanulás* szembeűnően hatékony (e felismerést direkt módon az élménypedagógia törekedett hasznosítani). A továbbiakban csak az esztétikai töltetű élményszükségletről, annak perszonalizáló szerepéről lesz szó.

Az *élményszükséglet perszonalizálása* azt jelenti, hogy olyan szokások, minták, attitűdök, meggyőződések elsajátítását segítjük, amelyek igényes esztétikai élmények keresésére, létrehozására készítetnek. Az iskolának, azon belül különösen a művészeti tárgyak pedagógusainak az a feladata, hogy az élményszükséglet fenti értelemben vett perszonalizálását megvalósítsa.

A tanterveknek, a programoknak a művészetek tanítására vonatkozó követelményei bőséges lehetőséget kínálnak e fejlődéssegítő feladat megoldásához. A jövőben várhatóan lényegesen több figyelmet érdemel az ének, a zene, a tánc, a vizuális kultúra és az irodalom, ezért ezek példájával szemléltetem a motívumfejlesztés feladatait.

A *zene megszerettetéséhez* az egyedi zeneművek élményt nyújtó megismerésén és megértésén át vezet az út. Ehhez nélkülözhetetlen a felszabadult alkotó légkör, a játékos könnyedség, a zenei élményt gátló feszültségek feloldása, a jó óvodai, iskolai közérzet, valamint a tanítványok pozitív viszonya pedagógusukhoz, zenetanárukhoz. A zene megszerettetése csak akkor lehet eredményes, ha a zeneművek megválasztása igazodik a tanítványok életkorához, zenei felkészültségéhez, már kialakult igényéhez. E nélkül zenei élmény nem jöhet létre, amely pedig a zeneszeretet fejlődésének a feltétele. Ugyanakkor következetesen, de megfontolt körültekintéssel kell törekedni az igényesség fejlesztésére. A sokszínű, változatos, igényes és céltudatosan megválasztott rendszeres zenei élmények növelik az *éneklés, a muzsikálás iránti igényt*, alakítják a *zenehallgatási szokásokat*. Az előadott, énekelt és meghallgatott zeneművek nyújtotta élmények fejlesztik, tudatosítják a *zenei esztétikai érzéket, igényességet* és azt a *meggyőződést*, hogy a zene az emberi élet alapvető értéke. A *zenepedagógus feladata, hogy gondosan megválassza a befogadói és önkifejezési élményt kínáló zenei műveket, és elérje, hogy a tanítványok rendszeresen örömeiket leljék a zenehallgatásban, az éneklésben, a zenélésben*.

A *vizuális kultúra megszerettetésének feladata, hogy a befogadói élményszükséglet* folyamatos és gondos kielégítése által a tanítványokban *attraktív attitűd* alakuljon ki esztétikailag értékes képek, tárgyak, azok alkotói iránt, hogy a környezetben föllelhető esztétikum, valamint a különböző művészeti ágak legértékesebb hazai és nemzetközi alkotásainak megszerettetésével az iskoláztatás ideje alatt a *vizuális esztétikai attraktív attitűdök átfogó készlete* halmozódjon fel, amely elsajátított *minták* rendszereként az *esztétikai érzék, ízlés* alapját képezi. Serdülőkorban, különösen az utolsó évfolyamokon kezdődjön meg a vizuális alkotások esztétikai, stílusirányzati értelmezése, a *vizuális esztétikai értékek iránti pozitív meggyőződés* kialakítása, a viszonyulások tudatosítása: az esztétikai értékek tudatos megbecslése, őrzése, védelme, a giccs elutasítása. Az iskolai nevelés törekedjen arra, hogy a tanítványokban *tartós érdeklődés* alakuljon ki a vizuális kultúra egy vagy néhány területe iránt.

Legkorábban és legkönnyebben a **vizuális önkifejezési vágy** jelenik meg. A fejlődéssegítésre az a feladat hárul, hogy ezt a motívumot folyamatosan táplálja, fejlessze. A motíváló pedagógus lényeges feladata, hogy minden egyes gyermeknek biztosítsa a fejlettségének megfelelő kifejezési lehetőségeket, eszközöket, igazodva a tanítványok képességeihez és

készségeihez. A tudatosítás, az esztétikai tudat fejlesztése nemcsak a befogadói élményeken, nemcsak szemléleti örömeinken és felfedező (elemző) beszélgetéseken keresztül történhet, hanem az alkotás folyamatainak, élményeinek értelmezésével is. A tárgyformálásban a kézzel végzett tevékenység sikeréből fakadó *önbizalom* sokféle konkrét feladathelyzetben motivál, ez nyitottságot jelent és bátorságot ad a változtatásra. A tárgyak készítése fejlesztheti a *célszerűség és a szépség egységének igényét*.

Az *irodalomszeretet* lényegét tekintve azonos az *olvasásszeretettel*. Természetesen lehet szeretni az irodalomórákat, az ott hallott művek és megismert szerzők iránt is kialakulhatnak pozitív attitűdök, de az irodalom lényege az olvasás által nyújtott élmény. Ezért célszerű, ha az irodalommal kapcsolatos motívumfejlesztés az olvasásszeretet kialakítására, folyamatos ápolására koncentrál. Gyermekkorban az élményszükséglet kielégítésének fontos eszközei a mondókák, a versek, az énekek, a mesehallgatás és a mesénézés. Az olvasásszeretettel ugyanaz a természetes motivációs alapja, mint a meseszeretettel. A formális különbség abban van, hogy a hallgató és a néző áramló információt kap, az olvasónak pedig magának kell a betűkből az információáramlást létrehozni. A lényegi különbség abból fakad, hogy hiányzik az élőbeszéd érzelmek közvetítő varázsa, nem is szólva a színes mozgókép rendkívül gazdag hatásrendszeréről. További nehézség, hogy az olvasás technikai feltétele, a kellő színvonalú olvasáskészség hosszú, gyakran kudarcokkal tarkított folyamat eredménye, amely nehezíti az olvasás megkedvelését. Ezzel szemben az olvasás, mint befogadóképesség az általános megismerési, alkotási vágy kielégítésével az olvasásszeretet alapvető forrása.

Az *olvasásszeretet* kialakulásának az a feltétele, hogy ezeket az olvasási nehézségeket (a gyerekek egy részénél sok évet igénybe vevő) kitartó munkával felszámoljuk és az irodalmi befogadóképességet folyamatosan fejlesszük. *Az olvasásszeretettel olyan hatalmas a hozzájárulása, fejlesztő hatása, hogy kialakítása minden befektetést megér. Az irodalomtanítás (a mintaadó, tudatformáló hatás mellett) lényegében annyit ér, ahány tanítványt sikerül rászoktatni az olvasásra, ahány tanítvány rendszeresen olvasó felnőtté válik.*

Az *esztétikai befogadóképesség* sajátos jelrendszerek által működik. Az esztétikai jelrendszerek alapjai az öröklött mintázatok, amelyeknek köszönhetően öröklötten különbséget teszünk kellemes és kellemetlen ingerek között (például a kellemes illat és a bűz, a rossz íz és a jó íz, a kacagás és a vészjelző sikoltás, a világos, sima felületek és a rücskös, sérült, nyálkás felületek között). Ezek az öröklött mintázatok segítik az elfogadó vagy elutasító döntéseket az ismeretlen helyzetekkel, dolgokkal kapcsolatban. Ezek a mintázatok az alapjai a természeti esztétikum élményének. Az emberi kultúrák ezekre az öröklött alapokra rendkívül gazdag jelrendszereket, nyelveket hoztak létre. A befogadóképességek e jelrendszerek működőképes elsajátítása által fejlődnek. Minél gazdagabbak, komplexebbek ezek a jelrendszerek, nyelvek, annál fejlettebb a befogadóképesség.

Természetes körülmények között a befogadóképesség a spontán szocializáció eredménye. Mivel manapság (és a közeljövőben) a felnövekvő generációk idejük nagy részét iskolában töltik, a befogadóképesség kifejlődése csak az iskola közreműködésével lehetséges. Ugyanakkor az esztétikai jelrendszerek komplexitása napjainkban olyan szintre fejlődött, hogy elsajátításuk szándékos fejlődéssegítés nélkül, spontán personalizációval egyre kevésbé lehetséges.

Az iskola feladata, hogy a fokozatosság elvét követve rendszeresen működtesse, gyakoroltassa a tanítványok befogadóképességét, hogy a felsőbb évfolyamokon a legfontosabb jelrendszerek, nyelvek explicit, értelmező megismerésére is gondot fordítson. A tantervek általában megfelelő alapot szolgáltatnak a befogadóképességek kifejlődéséhez, ha a pedagógiai programban megtervezzük a fejlődéssegítés tennivalóit és megvalósítjuk azokat.

Az *önkifejezési képesség* funkciója az élményképzés: magunk „termeljük” az élményt saját örömeinkre, ezáltal helyreállítjuk, stabilizáljuk pszichikumunkat, lelki egészségünket. Bármilyen tevékenységünk az önkifejezés élményét adja, ha az önálló, alkotó jellegű: kompetenciánk objektíválása, ennél fogva motivációs bázisa hasonló az alkotási folyamat motivációjához. Az önkifejezés egyúttal kommunikáció is, hiszen ami önmagunk számára élményképzés, ugyanakkor kifejezzük, közöljük gondolatainkat és érzelmeinket (a tárgyiasult produktumban, a mások által is észlelhető táncban, énekekben, zenében, olvasható szövegben stb.). Végül az önkifejezés gyakran szimulatív tevékenység, vagyis játékos jellegű, a játék motivációi is erősítik. Az önkifejezés természetesen

csak akkor teljesítheti funkcióját, az élményképzést, ha képesek vagyunk önmagunkat kifejezni. Vagyis akkor, ha önkifejezési képességünk kialakult, az eredményes működéshez szükséges rutinokat, készségeket, ismereteket elsajátítottuk, és rendelkezünk az önkifejezés egyedi és műfaji mintáinak (sémáinak) készletével, repertoárjával.

Az önkifejezési készségek fejlődése spontán módon a befogadási folyamatok hatására (amelyek minták elsajátítását eredményezhetik) és a tényleges önkifejezési tevékenységek eredményeként valósul meg. Az önkifejezési készségek pszichikus komponenskészleteinek elsajátítása gyakran szándékos tanulási tevékenység (gondoljunk például a dalok vagy a táncok természetes tanulási folyamataira).

Mivel a természetes önkifejezési folyamatok a családban, a helyi közösségekben megfigyelték (például egyre kevesebben énekelünk csak úgy önmagunknak), az önkifejezés repertoárjai szegényesek maradnak, az önkifejezési képességei nem fejlődnek ki. Ezért a megújuló pedagógia szerint az iskolai fejlődéssegítésre különös felelősség hárul az önkifejezési képességek kialakításában. Mivel a sokféle motivációval működő önkifejezés élmény- és örömforrás is, az önkifejezés egyúttal a hatékony tanulás egyik fontos eszköze is. Az iskolai fejlődéssegítés feladata az önkifejezés megfelelően gazdag és igényes repertoárjának elsajátíttatása, az önkifejezési tevékenységek elegendően gyakori alkalmazása (a megfelelő tartalmak kiválasztása és a rendszeres alkalmazás, használat megtervezése), valamint az önkifejezési képesség rutinjainak, készségeinek, ismereteinek begyakorlása, elsajátítása.

AZ ÖNVÉDŐ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A létezés feltétele, hogy képesek legyünk megvédeni testi és lelki épségünket, egészségünket. Ezt szolgálják az önvédelmi motívumok (az öröklött önvédelmi hajlamok) és az önvédelmi képességek: a szabadságvédő, az egészségvédő és az identitásvédő hajlam, képesség. Ezekre a hajlamokra és készségekre sok és sokféle önpusztító, hátrányos, szerencsés esetben előnyös, fejlődést segítő motívum (szokás, minta, attitűd, meggyőződés) és készség, ismeret épül. Az így kialakuló önvédelmi motívumrendszer és készségrendszer nagymértékben befolyásolja a testi és lelki létezés, az egészséges és kulturált életmód színvonalát. Az előnyös, a fejlődést segítő önvédelmi motívum- és készségrendszer kialakulása és fennmaradása, fejlődése érdekében az iskolának is fontos fejlődéssegítő feladatai vannak. Ebben az alfejezetben a következő téma a szabadságvédelem, az egészségvédelem és az identitásvédelem funkcióit szolgáló motívum- és tudásrendszer.

A szabadságvédő aktivitás motívum- és tudásrendszere

A **szabadságvágy**, a **szabadság**, mint érték az egyik legtöbbet értelmezett, vitatott filozófiai, s talán a legtöbbet emlegetett politikai kategória. A pedagógiai értelmezés is sokféle: a különböző erejű korlátozó elméletektől és gyakorlattól a szabadság eszméjére épülő nevelési elméleteken, gyakorlaton át (például Waldorf-iskola) az egészen szélsőséges szabadosságig (Summerhill-i iskola). Érthető ez az érdeklődés, hiszen a létezés, a túlélés legfontosabb általános feltételéről van szó. Jól mutatják ezt az etológiai kutatások eredményei. Számos állatfajnál megfigyelhető, hogy a szabadságában korlátozott állat fajspecifikusan igyekszik szabadságát visszanyerni. A kiszabadulási viselkedésnek ugyanazokat a jellemzőit figyelhetjük meg, mint amikor valamely specifikus érdek érvényesítése ütközik akadályba. Hiszen a túlélés legnagyobb akadálya, ha az érdekek érvényesítése, az önálló viselkedés lehetetlenné válik. Érthető, ha a kiszabadulás érdekében rendkívül nagy energiák koncentrálnak, némely állat szükség esetén öncsonkításra is képes. A szabadság sérelme az emberben is hatalmas energiákat mozgósíthat, de az emberben e vonatkozásban sincsen genetikailag kódolt automatiz-

mus. Ennek következtében önpusztító, hátrányos, illetve előnyös, fejlődést segítő motívumokat (szokásokat, mintákat, attitűdöket, meggyőződéseket) építhet rá a szabadságvágy öröklött hajlamára.

Az iskola feladata mindenekelőtt az, hogy olyan légkört, szellemet, elvárás-rendszert fejlesszen ki és tartson fenn, amelyben nem sérül a pedagógusok és a tanítványok szabadságvágya, amelyben a korlátok egymás szabadságvágyának érvényesülését szolgálják. Az ilyen iskola létrehozása és működtetése az egyik legnehezebb pedagógiai feladat. Belátható, hogy e feladat megoldása minden fáradságot megér, hiszen amellett, hogy a szabadságvágyra előnyös szokásokat, mintákat, attitűdöket épít rá, az ilyen iskola az eredményes nevelés egyik legfontosabb feltételét hozta létre, tartja fenn.

Mivel a felnövekvő generációk a szabadságvágy sokféleképpen szocializált megnyilvánulásával, a szabadság, mint érték sokféle értelmezésével szembesülhetnek, az iskolának azt is fel kell vállalnia, hogy rendszeresen vitára kínálja a szabadságvágy sajátos érvényesítési törekvéseit (főleg a történelmi, irodalmi tartalmakból kiválasztott esetek felhasználásával), továbbá a kötelező iskolázás utolsó évfolyamain a szabadsággal kapcsolatos fontosabb elméleteket is megismerteti, megvitatja a tanítványokkal.

Az egészségvédő aktivitás motívum- és tudásrendszere

Egészségi állapotunkat sokféle öröklött mechanizmus értékeli, jelzi, védi, állítja helyre. Az értékelés viszonyítási alapjai tulajdonképpen sajátos öröklött motívumok, amelyek az egészséges állapottól való eltérést különböző fájdalomérzettel, rosszulléttel, betegségérzettel jelzik, és a szervezetet, az egyént az eltérés, a betegség megszüntetésére készítik. Ezek az öröklött mechanizmusok a már bekövetkezett betegség felszámolására készítik. Léteznek azonban előrejelző, elkerülésre, megelőzésre készítő öröklött motívumok is: ilyenek az undort, averziót, félelmet keltő szagok, ízek, látványok, amelyek az egészséget veszélyeztető dolgok, helyzetek elkerülésére, vagyis a betegség megelőzésére indítanak.

A tapasztalatok alapján sokféle betegségmegelőző motívumot (szokást, mintát, attitűdöt, meggyőződést, tévhitet, babonát) sajátítunk el, amelyek az egészséget veszélyeztetőnek hitt dolgok, helyzetek elkerülésére készítik. A tapasztalati úton elsajátított egészségvédő motívumok nem elegendők, és jó részük haszontalan, esetleg káros tévhit. Az orvostudomány már régen ismeri a prevenciót, de növekvő jelentőségének megfelelő preventív tettek csak az utóbbi évtizedekben kezdenek kibontakozni. Hosszú ideig hittek abban, hogy felvilágosítással, a szükséges ismeretek elterjesztésével a betegségmegelőzés számottevően javítható. Csak mostanában vált világossá, hogy az ismeretek önmagukban nem elég hatékonyak. A hibás, a káros motívumok lebontása, átalakítása, a helyes, az előnyös motívumok kialakulása nélkül a betegségmegelőzésben nem juthatunk számottevően előbbre.

A fentiek értelmében az egészségvédelemért felelős szerveknek kiemelt figyelmet kellene fordítaniuk a fontosabb egészségkárosító és az egészségvédő, **betegségmegelőző motívumok** feltárására, lebontásuk, illetve elsajátításuk módjainak kidolgozására, elterjesztésére. Az iskola nagy szolgálatot tehetne az egészséges életmódra nevelés érdekében, ha fejlődéssegítő feladatai közé felvonná az **egészségvédő motívumok** elsajátítását. Ez elősegíthetné, hogy a figyelem e feladatra irányuljon, hogy az ismeretek tanítása mellett az egészségvédő motívumok elsajátítása is fontossá váljon. Ez a kezdeti lépés remélhetőleg elindíthatja a szemléletváltást, a módszerek kialakulását.

Az **egészségvédő képesség** mindazoknak a szokásoknak, mintáknak, készségeknek és ismereteknek a készleteivel működik, amelyek a testi és lelki egészség fenntartását (a betegség megelőzését, megszüntetését) szolgálják. A biológiának, az orvostudománynak, a pszichológiának köszönhetően hatalmas tudástömeg áll rendelkezésünkre a testi és lelki betegségekről, gyógyításukról, megelőzésükről, az egészséges életmódról. Ehhez képest az emberek túlnyomó többsége elképesztő tudatlanságban él a saját testét, szervezetét, pszichikumát, személyiségét, a testi, lelki betegségeket, megelőzésüket, az egészség megőrzését,

az egészséges életmódot illetően. Az egészségre hátrányos, káros, veszélyes szokások, tevékenységek, kuruzslások, tévképzetek, téveszmék, tévhitek sokasága gátolja az életmód egészségesebbé fejlődését.

Az egészségvédő képesség fontos feltétele a korábban jellemzett testi képességek (a kondicionális és a koordinációs képesség) fejlettsége, ezen belül a sérülésselhárító esések, ütközések, alapvető önvédelmi fogások, valamint a balesetvédelmi szokások, minták, készségek és ismeretek elsajátítása (ideértve a mérgező, az egészségre káros anyagok elleni védekezést, a közlekedési, a háztartási, az iskolai balesetek megelőzését, elhárítását).

Spontán personalizációval már régen lehetetlen az egészségvédő képesség kívánt színvonalú kifejlődéséhez szükséges szokások, minták, készségek és ismeretek elsajátítása. A megújuló pedagógia szerint az iskolai pedagógiai program kidolgozóinak, megvalósítóinak igen nagy felelőssége, hogy mekkora súlyt, időkeretet biztosítanak e feladat megvalósításához; hogyan sikerül létrehozni és fenntartani a mintaszerűen egészséges iskolai életmódot, amely alapvető szokások szakadatlan gyakorlását, a folyamatosan észlelt minták elsajátítását teszi lehetővé; milyen módszereket alkalmaz a program annak érdekében, hogy az egészségvédő képességet és a működéséhez szükséges motívumrendszert, tudást a tanítványok el is sajátítsák.

Az identitásvédő aktivitás motívum- és tudásrendszere

A lelki egészség egyik alapvető feltétele a személyiség egysége, önazonossága, ugyanis az egység, az önazonosság megszűnése magának a személyiségnek a szétesését eredményezheti. Az identitás kisebb-nagyobb sérülése, az önazonosság gyors módosulása pszichés zavarokat, pszichés bajokat okozhat. Érthető, hogy érzékeny és hatékony öröklött identitásvédő hajlammal rendelkezünk. Ez a motívum arra készíti a személyt, hogy mindazt, ami nem egyezik meg az egyéni értékrendjével, meggyőződésével, nézeteivel, hitével, elutasítsa, tévesnek, hibásnak, nem megfelelőnek minősítse, a sajátját megvédje, másokkal elfogadtassa. Ha ezt nem tenné, önazonossága folytonosan sérülne, változna, személyisége képlékennyé válna, szétesne. Az identitásvédő öröklött hajlamunkra mindennapi tapasztalataink alapján az identitásvédő motívumok sokasága épül rá. Szokások alakulnak ki, másokat utánzunk (mintákat sajátítunk el), attitűdök, meggyőzések sora jön létre. Ezek között vannak előnyösök és hátrányosok. Az identitásvédő motívumok készletének terjedelmétől, az előnyös és a hátrányos motívumok arányától, hierarchiájának kiépültségétől függően az önazonosság védelmére készítő motívumrendszer különböző fejlettségű és hatékonyságú lehet.

Az **identitásvédő motívumrendszer** fejlettségét az jellemzi, hogy az ilyen személy nem képes különbséget tenni a jelentéktelen és alapvető hatások, kihívások, sérelmek között. Például egészen jelentéktelen aktuális ellenvéleményt is támadásnak minősít, önvédelmi, öngazoló mechanizmusai teljes erővel működésbe lépnek. Ennek egyfelől a kellemetlen tapasztalatok alapján beépült hátrányos attitűdök, előítéletek az okai, másfelől a motívumrendszer hierarchizálatlansága.

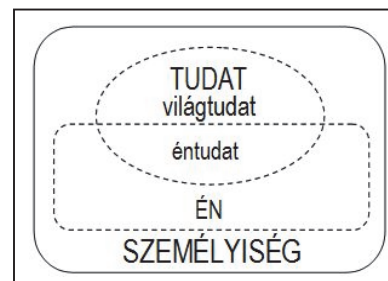
A kiépült hierarchiájú, fejlett identitásvédő motívumrendszer azt jelenti, hogy valóban alapvető, egzisztenciális jelentőségű önvédelmi motívumok uralják a motívumrendszert, amelyek „alatt” jelentős, kevésbé jelentős és aktuális jelentőségű motívumok „foglalnak helyet”. Az ilyen személy önvédő mechanizmusai nem lépnek működésbe jelentéktelen aktuális hatásokra. Jellemzője, hogy mások eltérő törekvéseivel, nézeteivel szemben toleráns, türelmes, megértő, tudomásul vevő. Továbbá a hierarchikus identitásvédő motívumrendszer adaptív, mivel a hierarchia alsóbb szintjein lévő motívumok közé könnyen épülhetnek be újak, a meglévők átalakulhatnak, esetleg ellenkező előjelűvé válhatnak. Hiszen ezek a változások nem veszélyeztetik az önazonosságot, a valóban egzisztenciális jelentőségű motívumok érintetlenek maradnak. (A témáról lásd még a következő fejezetet.)

Az identitásvédő motívumrendszer optimális fejlődésének segítségével kapcsolatos fejlődéssegítő feladatok ma még nem eléggé tisztázottak. Ettől függetlenül a feladat tudatosulása előnyös lehet. Mivel az önazonosság védelme konfliktusokban nyilvánul meg, a konfliktuskezelés elmélete és gyakorlata is kínálhat megoldási módokat.

14. ÖN/ÉNTUDATOSSÁG: AZ ÖN/ÉNSZABÁLYOZÓ ÉS AZ ÖN/ÉNFEJLESZTŐ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A hetvenes évek végétől fontos változások zajlanak a tudat és az én kutatásában, az eredmények gyakorlati alkalmazásában. Ennek tüneti jellemzője a szakirodalmi tevékenység növekedése (például a 20. század második felében e témakörökből csak angolul több mint száz könyv jelent meg). Gyorsan gyarapodnak (Magyarországon is) a legkülönbözőbb önismereti foglalkozások, amelyek megjelentek a tanárképzésben is. Megkezdődött az iskolai alkalmazás. Korábban a filozófia, majd a pszichológia és a szociológia, a szociálpszichológia foglalkozott a témával, amelyet a múlt század utolsó évtizedeiben szinte minden szóba jöhető tudományág önálló kutatási területévé fogadott. Pedagógiai szempontból a különböző területekről az alábbi könyveket hasznosítottam. A tudat evolúciójáról: *Crook*, 1980. A tudat újraértelmezéséről: *Dennett*, 1991. Az én evolúciójáról: *Csíkszentmihályi Mihály*, 1993; Neuropszichológia: *Miller*, 1990. Pszichológiai antropológia: *Erchak*, 1992. Fejlődépszichológia, korai gyermekkor: *Ryce-Menuhin*, 1988, gyermekkor: *Stallibrass*, 1979; gyermekkor és fiatalkor: *Damon, Hart*, 1988. Pedagógiai antropológia: *Macha*, 1989. Tanterv: *Beane, Lipka*, 1986; Nevelés: *Chickering*, 1971; *Burns*, 1981; *Hart*, 1990. A fejezet címében szereplő „ön/én” azt jelzi, hogy a magyar nyelvben az „ön-” szó „én” jelentésének általános használata miatt nem mellőzhető. Továbbá az én (self), az éntudat újabb kutatási eredményei alapján (lásd a második és a harmadik alfejezetet) önmagunk és énünk (pl. **önfejlődés** és **énfejlődés**) gyökeresen különbözik egymástól. Ebben a fejezetben pedagógiai szempontból e megkülönböztetés érvényesítésére törekszem, de a megoldás a további kutatások feladata lesz.

A II. rész fejezeteiben a komponensrendszer-elméletet felhasználva a személyiséget, kompetenciáit, operációs rendszerét, mint komponensrendszert, annak funkcióit, szerveződését (öröklött és tanult motívum- és tudásrendszerét), aktivitását (működését és viselkedését), változását, fejlődését ismerhettük meg. Most az énfejlődés segítéséről szóló fejezetet az eddigiek szellemében bevezetőül a szemléltetett átfogó keretbe helyezem. Az *én* önreflektív személyiség, aktivitása a tudat (a világtudat, az éntudat) és a reflektív, az önreflektív képességek által valósul meg. A **tudat** a személyiség egységé szervezője, egységének őrzője, aktivitásának végső viszonyítási alapja, az értelmező aktivitás feltétele. A **világtudat** a természetről és a társadalomról elsajátított állandósult átfogó ismeretrendszer és a hozzá kapcsolódó szilárd motívumrendszer. Az **éntudat** ön/én magunkról elsajátított állandósult ismeretrendszer és szilárd motívumrendszer, az **önértelmező aktivitás** feltétele. Az **éntudatosság** az éntudat használatát jelenti. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy a megújuló pedagógia szempontjából értelmezett világtudatot, ént és éntudatot, valamint az éntudatosságot: az énszabályozó és az énfejllesztő kulcskompetencia fejlődéssegítését ismeresse.



33. ábra. A személyiség: az én, a tudat, a világtudat és az éntudat

VILÁGTUDAT

Az eddigiekben vázoltam a tudat szerepét, jelentőségét a viselkedés, az aktivitás szabályozásában, a személyiség fejlődésében. Jellemeztem az alapvető összetevőit, kialakulásának, fejlődésének fontosabb feltételeit, sajátosságait. A tudat fejlődésének segítését. Az eddigiek a nevelés szempontjából a következőkben foglalhatók össze. A személyiség magasabb rendű aktivitásának alapvető feltétele a **tudat (a világtudat és az éntudat) kialakulása**. Ugyanis ez az

identitás alapja, az egzisztenciális jelentőségű döntések mércéje, az aktivitás legmagasabb szintű szabályozója. A tudat léte az ember elementáris erejű pszichikus szükséglete. A világtudat motívumok és ismeretek integrált értelmező világmagyarázatot adó hierarchikus rendszere. A világról alkotott tapasztalati szintű koherens motívum- és ismeretrendszert nevezem **világnézetnek** a szokásos szóhasználattal. **Világtudat** nélkül (amely magában foglalja a tapasztalati szintű világnézetet is) az ember viszonyítási alap, tájékozódási pontok, „iránytű” nélküli lény, akinek a viselkedését az öröklött motívumok, mechanizmusok, a szokások és az aktuális külső erőter kölcsönhatásai szabályozzák. Fölmerülhet a kérdés: a világtudat miért kerül az éntudat fejlődésével foglalkozó fejezetbe. Az egyén „kognitív univerzuma” két részre tagolható: az „énrendszerre” és a „világrendszerre” (Pataki, 1982. 181. o.). Vagyis az egyéni tudaton belül megkülönböztethető, de egységet képez a világtudat/világtudat (*world-concept*) és az énkép/éntudat (*self-concept*). Mivel az egyén a világ része, a világtudat és az éntudat viszonya is egymásra vonatkoztatott egységnek tekinthető.

A mai nevelés egyik legnagyobb fogyatékosága, hogy a felnövekvő generációk többségében nem alakul ki a magasabb intellektuális fejlettségnek megfelelő szilárd pozitív személyes világtudat. Ha ez így van, akkor alapvető feladat a világtudat kialakulásának segítése.

Csak hogy nagyon sokfajta sajátos világtudat létezik, sőt minden ember világtudata sajátos, rendszerint valamely ismert világmagyarázat, ideológia, világnézet, eszme, vallás egyedi változata. Miután a rendszerváltással Magyarországon az állam által kötelezően előírt egyfajta világnézetű nevelés megszűnt, két választás lehetősége alakult ki: valamely világnézet mellett egységesen el nem kötelezett (tévesen semlegesnek nevezett) nevelés az iskolák túlnyomó többségében, valamint világnézetű nevelés az egyházi iskolákban és a vallásoktatás keretében. Mint minden leegyszerűsítő alternatíva, ez is súlyos következményekkel jár. A „világnézetileg el nem kötelezett” iskola ma nem segíti kellően elő a világtudat kialakulását. Ezzel szemben az egyedül üdvözítő, rivalizáló eszmék, ideológiák, világnézetek sokasága alapján (még a pozitív világnézetek esetén is) beszűkült, előítéletes, szélsőséges esetben rögeszmés tudatú személyiségek jöhetnek létre, mint a legkülönbözőbb jellegű és mértékű konfliktusok forrásai, ön- és közveszélyes életmódok megtestesítői. (A NAT-ban 2012-ben újabb változási igény fogalmazódott meg, amit a megvalósulás folyamata alapján célszerű elemezni.)

Fölmerül a kérdés, ha az önkormányzati iskolák nem kötelezhetik el magukat egy bizonyos világnézet mellett, hogyan segítheti az iskolai nevelés a világtudat fejlődését. Sőt, az is kérdés, hogy az iskolának egyáltalán feladata-e a világtudat (és az éntudat) fejlődésének segítése. Ha igen, a kérdés az, hogy miben áll ez a feladat. Ennek a kérdésnek a megválaszolása érdekében tegyünk különbséget **általános** és **sajátos világtudat** között. Az általános értelemben vett világtudat a sajátos világtudatok átfogó közös alapja, amelyre sajátos világnézeteknek, ideológiáknak megfelelő vagy önállóan kialakított világtudatok épülhetnek rá, illetve a sajátos **perszonális világnézetbe** párhuzamosan vagy utólag beépülhet az általános világtudat. Az általános világtudat léte csökkentheti a beszűkült, rögeszmés személyiségek kialakulását, alapul szolgálhat az egzisztenciális jelentőségű döntésekhez, a viselkedés szabályozásához. A továbbiakban a *világtudat általános alapjainak* fejlődéssegítési feladatairól lesz szó.

Az **általános perszonális világtudat** korszerű ismeretbeli alapjai a tantervekben általában adóttak. A megoldandó probléma e vonatkozásban az, hogy ebből általános világtudat alakuljon ki a tanulóknak. A világtudat két fontos összetevőjét: a természettudatot és a társadalomtudatot célszerű kiemelni, és e szerint rendezhetjük el a fejlődéssegítési feladatokkal kapcsolatos javaslatokat. Előbb azonban lássuk a világtudat egészére vonatkozó fejlődéssegítési feladatokat.

A fejlődéssegítő programok kidolgozóinak azt kell megoldaniuk, hogy a világtudat jelentőségű motívumokat és ismereteket (képzeteket, tényeket, fogalmakat, összefüggéseket) a világ egészére vonatkozóan kiemeljék (ami az egész tananyag kis hányadát képezi) és elrendezik. Ki kell dolgozni azokat a módokat, ahogyan a folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés stratégiájának megfelelően megvalósítható a világtudat jelentőségű komponenseknek a *folyamatos ismételése, az átfogó egységek rendszerező, rendszerré fejlesztő ismételése, az úgynevezett folyamatos rendszerező ismételés, aminek köszönhetően ezek az elemek állandósult pszichikus komponensekké szilárdulhatnak*. A legalapvetőbb ismeretek nagyon szilárd, *állandósult elsajátítása* nélkül ugyanis nem jöhet létre a tanulóknak átfogó, rendezett világtudat. E nélkül

a pedagógus tanít, a tanuló felejt, ami nem lenne baj, a probléma abból származik, hogy az átfogó világkép összetartozó elemei is elfelejtődnek. Véletlenszerű, hogy mely elemek maradnak meg széteső, zavaros halmazként.

Megtanultuk, hogy a világ rendkívül bonyolult, továbbá, hogy az alapvető kérdésekre nem lehet abszolút bizonyossággal választ adni, holott a világtudat funkciói szempontjából a hit erejével ható bizonyosságokra lenne szükség. Az alapkérdésekkel kapcsolatos hipotézisek, elméletek végeredményben olyan meggyőződések, amelyekről tudható, hogy esetleg megcáfolhatók. Ennek tudatában a személyes világtudat kialakításának segítése érdekében alapvető jelentőségű, hogy ezeket a hipotéziseket, elméleteket nem tényekként, hanem mint hipotéziseket, elméleteket szilárdan elsajátítsuk és mint ilyeneket meggyőződéssé alakítsuk. Továbbá léteznek átfogó ismeretek, modellek, amelyek többek hipotéziseknél, amelyek szilárd elsajátítása és meggyőződéssé alakulása az általános világtudat biztos bázisa lehet. Ez a szemléletmód ma már nem ismeretlen, de még nem sikerül a természettudat szilárd szervezett egységgé alakulását kellő eredményességgel elősegíteni. A folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés a *használó gyakorlással* hozzájárulhat e feladat eredményesebb megoldásához.

A **természettudat** alapját a természettudományok által feltárt ismeretek összefüggő, átfogó rendszere képezi. Akármilyen tantárgyi rendszerben folyik is a természeti ismeretek elsajátítása, az utolsó évfolyamokon tudománytörténetbe ágyazott rendszerezést szükséges végezni a világmindenség keletkezéséről, alakulásáról, szerkezetéről, a Tejútrendszerről, a Naprendszer keletkezéséről és alakulásáról, a Föld kialakulásáról, változásának főbb állomásairól, az alapvető fizikai kölcsönhatásokról, az anyag szerkezetéről, az élet keletkezéséről és fejlődéséről. Továbbá meg kell tanítani néhány természeti népet, például az ősmagyarokat, a zsidó–keresztény vallásokat, néhány más vallás világképét a természetről, az élet keletkezéséről, az ember és a világ viszonyáról. A világtudat sokféleségének ismerete csökkentheti a szélsőséges bigott, fundamentalista világtudat kialakulását.

A mai ember ismeretei eljutottak arra a szintre, hogy képes megzavarni, veszélyeztetni a saját létfeltételeit képező rendszerek működését. A legutóbbi időkben az ember azt is kezdi megérteni, hogy ezek a rendszerek hogyan viselkednek, működnek, milyen feltételekkel maradnak fenn, milyen hatások zavarhatják meg, veszélyeztethetik dinamikus egyensúlyukat. E tudásnak megfelelő motívumrendszer, cselekvési szabályrendszer, világtudat ma még csak kevesekben alakult ki.

Az ember léte a bioszféra épségétől, dinamikus egyensúlyainak fennmaradásától függ. Mivel az elmúlt évtizedek emberi beavatkozásai súlyos károkat okoztak, és az élőlények további pusztulása is valószínű, ezért a felnövekvő nemzedékekben olyan természettudatot kell kialakítani, amelynek alapján érthetővé válik az életközösségek sérülékenysége, az egyes beavatkozások láncreakciószerű pusztításainak lehetősége. Ugyanakkor az is tudatosul, hogy mit nem szabad és mit kell tenni a bioszféra épségének, dinamikus egyensúlyának megőrzéséért.

Az ilyen biológiai tudat az élettelen és az élő környezetről, mint dinamikus változó, nyitott ökológiai rendszerekről, az élő szervezetek felépítéséről, működéséről, a köztük lévő összefüggésekről, kölcsönhatásokról, egyedfejlődésükről és evolúciójukról elsajátított biológiai ismeretek rendszere. E rendszer az élőlények létfeltételeire, az életközösségek működési szabályaira, a fontosabb élőlények testfelépítésére, viselkedésére, egyed- és törzsfelépítésére, valamint a bioszféra és az ember viszonyára, az ember felelőségére, feladataira teszi a hangsúlyt.

A **társadalomtudat** kialakításának is általában megfelelőek a tantervi alapjai. A világképi jelentőségű komponensek kiemelése, az állandósult szintű elsajátítást szolgáló ismétlések összehangolt rendszerének megtervezése e műveltségi területen sokkal nehezebb, mint a természet esetében. Ezért bármilyen kis előrelépés is megbecsülendő, ha fontosnak tartjuk, hogy tanulóink társadalomtudata, történelmi tudata lehetővé tegye: az életbe lépő fiatalok ne váljanak az egyre bonyolultabb, konfliktusokkal terhes világ kiszolgáltatott eszközeivé.

Az **általános világtudat** kialakulásának alapvető feltétele, hogy különböző korok és jelenünk meghatározó jelentőségű *értékrendjeit, eszméit, világnézeteit, vallásait* a tanulók kellő alaposággal megismerjék, megvitassák: a természeti népek néhány sajátos világfelfogását, az ókor és a középkor nagy eszmeáramlatait, legalább négy-öt világvallást, az Újkor és századunk néhány nagy hatású pozitív és negatív eszmerendszerét és szerepüket az országok,

a társadalmi csoportok, az egyes emberek közötti kölcsönhatások, konfliktusok szabályozásában.

A megismerés, a gondolkodás megértése évezredek óta az ember egyik központi törekvése, az erre vonatkozó tudás (metatudás), meggyőződés az egyes emberek világtudatának meghatározó jelentőségű összetevője. A tanítvány fejlődése szempontjából fontos, hogy a tanulási motívumok, értelmi képességek tanulása közben elsajátított világképi jelentőségű ismereteket segítsük átfogó, összefüggő kognitív világtudattá rendeződni. Ez természetesen példákba, tapasztalatokba, szemléletes modellekbe ágyazott lehet. Az absztrakt elméleti kognitív világtudat kialakulásának segítése az *ifjúkorban lehet célszerű*.

A rendszerezendő fontosabb világképi/világtudati jelentőségű ismeretek például: A megismerés, a gondolkodás fejlődése, ismeretelméleti problémák (példák a görög filozófiából, a skolasztika, a racionalizmus és az empirizmus felismeréseiből). A nyelvi, képi kommunikáció alapvető jellemzői, funkciói és fajtái. Nyelvek, nyelvcsaládok, például a finnugor nyelvcsalád és a magyar nyelv sajátosságai. A realitás, lehetőség (hipotézis) és fikció; tény és nézet (vélemény, hiedelem, tévhit, babona stb.). Okság és együttjárás; szükségszerűség és valószínűség; szükséges és elégséges, szükséges, de nem elégséges feltétel; véges és végtelen. Az informatika, a számítógépek, az automatizálás társadalmi jelentősége és problémái.

ÉN ÉS ÉNTUDAT

A filozófiáról leváló énkutatás kezdete James, W. (1890/1963) pszichológiai könyvének megjelenéséhez kapcsolható. Ezt megelőzően az én problémáival a filozófia, a dogmatika foglalkozott. A behaviorizmus kialakulásával a téma tudománytalannak minősült, és egészen a múlt század negyvenes éveikig háttérbe szorult, főleg a pszichoanalitikus irányzatokban élt tovább. A negyvenes évek második felétől a megújuló viselkedéstudomány kibontakozásával, a szociálpszichológia, a kognitív pszichológia téma iránti növekvő érdeklődésével az énkutatás felvirágzásának korszakáról beszélhetünk. E korszakban a téma intenzív „körbejárásának” lehetünk tanúi: egymást követték az újabb és újabb elméletek, amelyek a fogalmak, a nézetek és tények áttekinthetetlen burjánzását eredményezték. Szerencsére e korszak részletes és alapos nemzetközi elemzésére támaszkodhattam *Pataki Ferencnek* (1982) köszönhetően. (A magyar énkutatás viszonylag kevés tanulmánya közül haszonnal forgattam a következő szerzők műveit: *Radnai*, 1959; *Harsányi, Gádorné Donáth*, 1966; *Hunyady*, 1971; *Mérei*, 1976; *Borbély*, 1983; *Csapóné Maráczy*, 1987.) A hetvenes évek végén induló újabb szakaszt az új törekvéseknek megfelelő felhalmozás jellemzi. Összefoglaló elemzések főleg tanulmánygyűjtemények formájában találhatók. Az áttekintő munkák közül *Brinthaup, Lipka* szerkesztésében megjelent „Az én. Definíciós és metodológiai kérdések” (1992) című kötetét használtam.

A kutatások új szakaszának jellemzői közül pedagógiai szempontból előzetes tájékozódásul az alábbiakat emelem ki. A téma kiinduló problémája az én mibenléte. Bár az európai filozófiai gondolkodás már a XVIII. században arra a felismerésre jutott, hogy nincs az emberben egy eleve benne lévő „mozgató”, „ellenőrző” valami (én, *self*), ez a szemléletmód, főleg a pszichoanalitikus irányzatokban mind a mai napig felismerhető. A hetvenes évek végétől a kutatások új szakaszát az jellemzi, hogy programszerűen szakítottak a már korábban is csak nyomokban továbbélő kiindulással, mely szerint az én eleve adott belső mozgató. A kutatás tárgyát, az *én-t tanult pszichikus rendszernek, reprezentációnak tekintik*. Ennek megfelelően ezt a pszichikus reprezentációt tucatnyinál is több olyan kifejezéssel nevezik meg (már a kutatások előző szakaszában is), amelyek a fenti szemléletmódnak törekszenek megfelelni (self-concept, self-awareness, self-image, self-knowledge, self-experiences, self-perception, self-understanding, self-system, self-idea stb.) A terminológiai letisztulás még nem fejeződött be, de egyre általánosabbá válik az *éntudat* (a self-concept, a self-consciousness) kifejezés használata.

Az éntudatot „sokösszetevős” hierarchikus rendszernek tételezik a mai kutatók. A „multifacet” és a „multidimensional” szavak tartalmi megfelelőjeként használom a „sokösszetevős” kifejezést. Ezek ugyanis a kontextus szerint „sok összetevőből, részhalmazból, részhálózatból állót” és nem „sokoldalút”, „sokdimenziójút” jelentenek (lásd *Marsh, Byrne, Shavelson*, 1992). Ez a felfogás már *Jamesnél* (1890) megjelent és folyamatosan jelen volt, de ennek messze vezető

következményei csak napjainkban válnak nyilvánvalóvá, miután a többszörös összefüggés-vizsgálatok különböző módszereivel megkezdődött e rendszer empirikus feltérképezése. (E következményekről majd a megfelelő résztémákkal összefüggésben lesz szó.) Ez a szemléletváltás és kutatási eredményei közel állnak a hierarchikus komponensrendszer-elmélethez. Ez is hozzájárult ahhoz, hogy az éntudatot hierarchikus komponensrendszernek nevezhettem a fejezet bevezetőjében.

Legáltalánosabb értelemben az én (a *self*) maga az ember, az egyén, mint énrreflektív lény. *Az „én” szóval az embert, a személyt, mint énrreflektív lényt jelölöm. Az én énrreflektív aktivitása két egymást feltételező tanult pszichikus rendszer: az énkép/éntudat és az énrreflektív képesség által valósul meg. A pedagógia, a nevelés egyik alapvető feladata az énrfejlődés, vagyis az énkép/éntudat és énrreflektív képesség fejlődésének segítése.*

Az előző pontban azt láthattuk, hogy az énfunkciókat érvényesítő énrreflektív képesség működésének az éntudat feltétele és egyszersmind következménye, eredménye is. Ugyanakkor az is belátható, hogy az énrreflektív képesség fejlődése és az éntudat fejlődése kölcsönösen feltételezik egymást. A továbbiakban először az éntudatra kerül sor, az énrreflexió ez után következik.

Az éntudat tartalmi hierarchiája

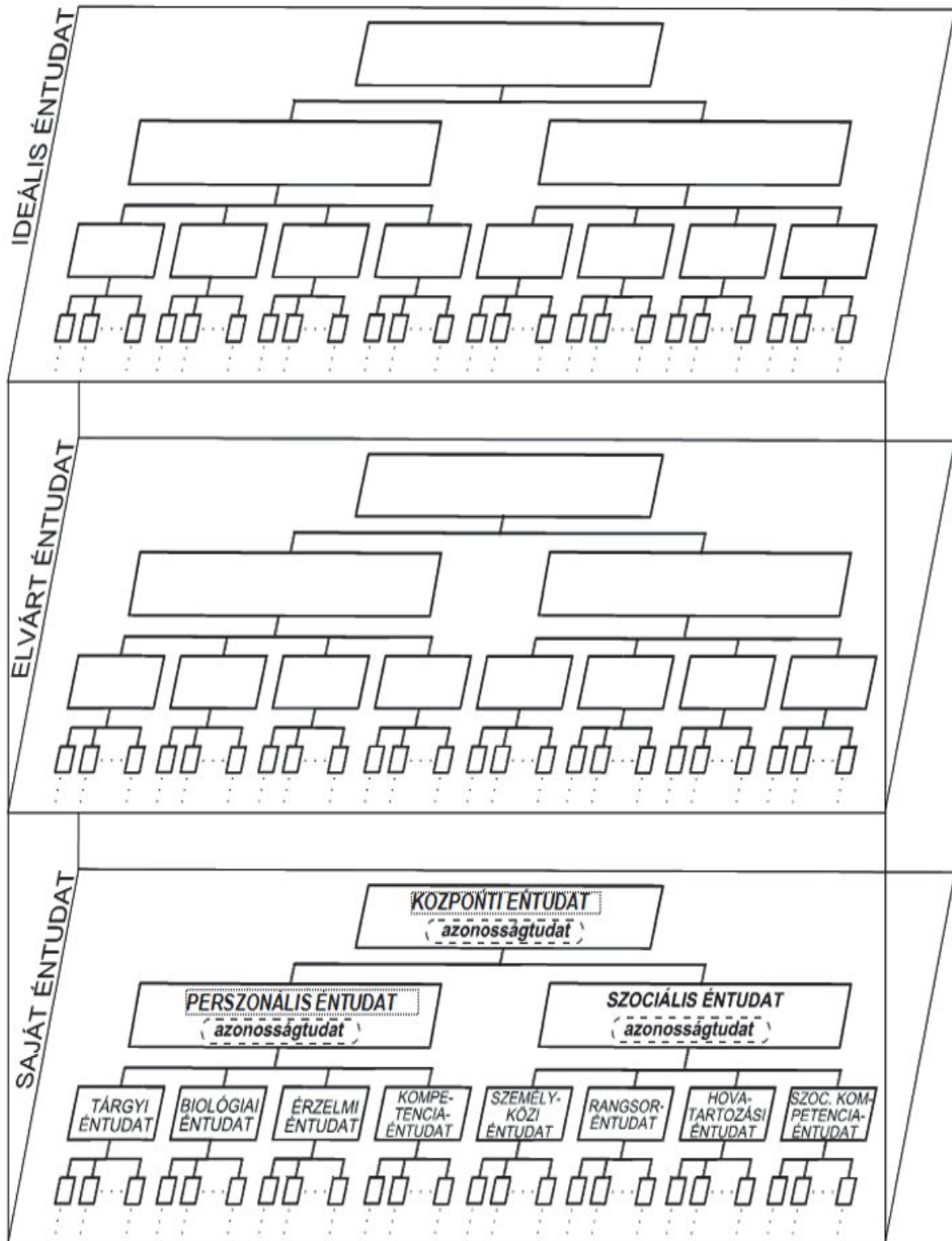
Mint a fejezet bevezetőjében jeleztem, a hetvenes évek végétől az énkutatásban jelentős haladás következett be az elméletben, a mérésben, a kutatásban (annak módszereiben) egyaránt (*Marsh, Byrne, Shavelson, 1992. 44. o.*). A szerzők szerint ez a haladás – legalábbis részben – annak köszönhető, hogy az éntudatot sokösszetevős, hierarchikus rendszernek (kognitív hálózatnak) tételezik. E hálózat belső szerveződésének a feltárására töreksenek szemben a külső hálózat feltárására tett korábbi erőfeszítésekkel és a korábban túlnyomóan átfogó kezeléssel, méréssel. Ehhez az elméleti megközelítéshez sikerült alkalmas mérőeszközöket kifejleszteni, és az adatok értékelését a sokváltozós összefüggés-vizsgálatok matematikai apparátusai tették lehetővé.

Az évszázados evidenciának megfelelően az empirikus kutatások megerősítették a **központi (az általános) éntudat** létezését, amely a hierarchia csúcsán az egész éntudat legszilárdabb, legkevésbé változékony, a viselkedés leghatékonyabb tanult befolyásolója. Ez feltétlenül nem más, mint az azonosságtudat, az identitás alapja.

Az eddigi kutatások egyértelműen bizonyították, hogy az éntudat valóban sokösszetevős hierarchikus rendszer. A mérésre kifejlesztett eszközök metodikája alapján remény van arra, hogy az egyén éntudata feltérképezhetővé válhat (természetesen a vizsgálat alanyának együttműködési szándékától függően). Ami az éntudat általános szerveződését illeti, ma még alakulóban lévő modellekről beszélhetünk.

Az identitáskutatók többsége (változó megnevezésekkel és részben eltérő értelmezésekkel) különbséget tesz személyes és szociális azonosságtudat között. Ennek figyelembevételével két csoportba foglaltam a hierarchia második szintjének az imént hivatkozott szerzők által megadott összetevőit. A harmadik szinten a szociálpszichológiai énkutatások eredményeinek határozottabb érvényesítése jelenik meg.

A **tárgyi éntudat** „material me” elnevezéssel már *James*nél (1890) megjelent, és mind a mai napig az éntudat fontos összetevőjének minősül. Ezt a komponenst valamely tárgyakhoz, szimbólumokhoz, tulajdonhoz való viszonyunk ismerete alkotja. A tárgyi éntudat összetevői általában a hierarchia alsó szintjein léteznek, változékonyak, kevésbé befolyásolják a viselkedést. De kialakulhatnak erős, esetleg fétikus kötődések, a tulajdont személyes értékkel emelő meggyőződések, amelyek a tárgyi éntudat, sőt a személyes éntudat, kivételes esetekben a központi éntudat domináns összetevőjévé válhatnak, nagymértékben befolyásolhatják a magatartást, a viselkedést. Fontos, esetleg az egész személyiséget eluraló életprogrammá, azonosságtudattá válhatnak.



34. ábra. Az éntudat hipotetikus tartalmi szerveződése

A **biológiai éntudat** alapvető összetevője a test formai megjelenése. Ennek észlelésével, felismerésével kezdődik a személyes azonosságtudat kialakulása. Testünkhöz (arcunkhoz, alakunkhoz, kövérségünkhöz, soványságunkhoz, a látható testi fogyatékoságunkhoz) való viszonyunk fontos szerepet játszik egész életünkben. Jelentőségük túlértékelése a személyes éntudatunk, azonosságtudatunk domináns összetevőjévé válhat. Szélsőséges esetben a központi éntudat domináns szerepet játszó összetevőjévé nőhet (például egy magát rendkívül

szépnek tartó és ezt legfontosabb sajátosságának minősítő ember magatartását, megnyilatkozásait alapvetően befolyásolja éntudatának ez az összetevője). Szervezetünk, szerveink struktúráinak, működésének és funkcióinak ismerete és minősítése, a biológiai éntudat fejlettsége növekvő szerepet játszik a személyes és a központi éntudat alakulásában. Ahhoz a nagy mennyiségű biológiai tudáshoz képest, amit például az iskolákban tanítanak, *az emberek túlnyomó többségének biológiai éntudata rendkívül hiányos, primitív, a téveszmék, hiedelmek, babonák sokaságával fertőzött.*

Az **érzelmi éntudat** önmagunk érzelmi életének ismeretét és minősítését jelenti. Ennek az lenne a feltétele, hogy kellő színvonalú ismereteink legyenek az érzelmeiről, azok funkcióiról, az affektív apparátus működéséről, az egyéni eltérések jellegéről, mértékéről, amely ismereteket magunkra vonatkoztathatnánk. Hiszen egész életünket, mindennapi aktuális magatartásunkat leghatékonyabban érzelmeink befolyásolják, szabályozzák. Ma már a pszichológia ilyen irányú specialistái és a pszichiáterek sokat tudnak az érzelmeiről, vaskos kézikönyvek kínálják magukat, hogy kiválasszuk belőlük a mindenkinek fontos alapvető ismereteket, és megtanuljuk, megtanítsuk azokat. E tudásunkat magunkra vonatkoztatva fejleszthetnénk érzelmi éntudatunkat. Az emberek túlnyomó többségének gyakorlatilag semmiféle ismeretei nincsenek az érzelmeiről. Kellemetlen élményei, agresszív megnyilvánulásai, szorongásai vannak, és azok szociális következményeivel kapcsolatos tapasztalatai. *Az egyes emberek és a közösségek, társadalmak is egyre jobban szenvednek a kiművelt értelem, az éntudatos viselkedésszabályozás növekvő színvonala és az érzelmi élet elsődleges szabályozási szinten megrekedt működése közötti ellentmondástól, az érzelmi éntudat csökkenéses fejlettségétől.*

A **kompetencia-éntudat** kompetenciáink ismerete és minősítése. A szociális tanulásmélethez (személyiségelmélet) értelmében az emberi viselkedés nem pusztán reakció az érkező és/vagy megkeresett ingerekre, nem is csak a belső feltételektől függő válasz, hanem a lehetséges válaszok várható következményeinek előrebecslése alapján döntünk arról, hogy mi és milyen legyen a reakció. Ez többek között kompetenciáink ismeretén és minősítésén alapuló előrebecslés is. Vagyis arra, hogy kompetenciáink ismerete alapján mennyire hiszünk döntésünk helyességében, felkészültségünkben, abban, hogy képesek vagyunk-e a választandó viselkedést sikeresen végrehajtani. Ez tulajdonképpen az éntudatos szabályozással működő kompetencia. Kompetenciáink hatékonysága nemcsak tényleges fejlettségüktől függ, hanem attól is, hogy milyen alaposan ismerjük fejlettségüket, színvonalukat, jellegüket, és mennyire reális azok minősítése. *A kompetencia-éntudat a legtöbb ember személyes éntudatának fontos összetevője, sokak központi éntudatának, azonosságtudatának egyik alapvető meghatározója (az összetevők leggyakrabban a szakmával, a foglalkozással, a hivatással kapcsolatos kompetenciák, de rátelepedhet a személyes, a központi éntudatra valamely hobbiból, mániából, szenvedélyt szolgáló speciális kompetencia is).*

A **személyközi éntudat** az egyén valóságos interperszonális kapcsolatainak ismerete és minősítése. A szociálpszichológiai éntudat eredményei szerint az egyén szociális éntudata, azonosságtudata a társadalomra jellemző magatartási minták, szerepminták, szabályok alapján formálódik, működik. Ugyanakkor e mintákat, szabályokat az egyének „termelik” és közvetítik. A személyközi éntudat az egyén konkrét (házastársi, baráti, munkatársi stb.) kapcsolatainak, kötődéseinek önismeretéből, minősítéséből, valamint a minták és szabályok ismeretéből, minősítéséből és a saját kapcsolatokra vonatkoztatásából formálódik. A fejlett személyközi éntudat az eredményes és kulturált szociális viselkedés szabályozásának egyik alapvető tényezőjévé válhat. *A szociális kapcsolatok, kötődések, különösen a párkapcsolatok, a barátságok a szociális éntudat, a központi éntudat, azonosságtudat domináns összetevőjévé válhatnak.*

A **rangsor-éntudat** a különböző társadalmi hierarchiákban elfoglalt informális és formális hely, rangsor, valamint a kiérdemlés és megtartás lehetőségeinek, módjainak ismerete és megítélése. Ma már az etológiának köszönhetően sokat tudunk a szociális rangsor funkcióiról, a magasabb rangsor megszerzésének, kiérdemlésének, elfogadtatásának, megtartásának működési mechanizmusairól. Továbbá ismerhetők az adott társadalomban elfogadott, tolerált, elfogadott és elismert rangsorszerzési és elismertetési, megtartási módszerek, viselkedési minták. A rangsor-éntudat kialakulásának, fejlődésének és a minősítések elsajátításának, önmagunkra vonatkoztatásának, saját helyünk és lehetőségeink minél alaposabb ismeretének

és minél realisabb minősítésének kezdeti ismereteivel is rendelkezünk. *A rangsorban elfoglalt hely és a magasabb rangsor megszerzésének, megtartásának éntudata a szociális, sőt a központi éntudat, azonosság-tudat alapvető, esetleg domináns összetevőjévé válhat.*

A **hovatarozási éntudat** annak ismerete és minősítése, hogy mely nemzethez, néphez, etnikumhoz, társadalmi réteghez, csoporthoz tartozunk. A hovatarozási éntudat alapján alakul ki a nemzeti, a nemzetiségi azonosság-tudat, a réteg- és csoport-identitás. A hovatarozási éntudat és identitások a személyközi szerveződések fölötti társadalmi szerveződések létrejöttének, működtetésének, megőrzésének és fejlődésének pszichikus feltételei. A hovatarozási éntudat és azonosság-tudat kialakulásának és fejlődésének a megfelelő társadalmi struktúrák funkcióinak, működésének, történelmének az ismerete, megítélése és önmagunkra vonatkoztatása az alapja.

A **szociális kompetencia-éntudat** a szociális motívumaink (attitűdjeink, meggyőződéseink, előítéleteink, erkölcsi értékrendünk), szokásaink, készségeink, képességeink önismerete és önminősítése. Ennek fontos feltétele, hogy ismerjük és minősítsük a szociális motívumokat, a különböző magatartási, erkölcsi szabályrendszereket, normarendszereket, szociális szokásokat, készségeket, képességeket, azok működési mechanizmusait, diszfunkcióit, szerepüket a szociális viselkedés elsődleges szabályozásában, és ezeket az ismereteket és minősítéseket önmagunkra vonatkoztassuk. *A pszichológiai ismeretek ma már kezdeti segítséget kínálnak a szociális kompetencia-tudat kialakulásához és fejlődéséhez.*

Identitás, személyes és szociális azonosság-tudat

Az eddigiekből kitetszik, hogy a **központi éntudat** (lásd a 34. ábrát) olyan komponensek egyisége, amelyek domináns szerepet játszanak a viselkedés éntudatos szabályozásában. *Az ember rendkívüli adaptivitásának köszönhetően az éntudat-hierarchia specifikus, alsóbb szintjeiről elvileg bármely összetevő a hierarchia csúcsára emelkedhet, a személyiség alapvető jellemzőjévé, a viselkedésszabályozás domináns tényezőjévé válhat. Ebben nyilvánulnak meg az emberi személyiségfejlődés, éntudatfejlődés szinte korlátlan változatosságának előnyei és veszélyei, a személyesítés, a személyes fejlődés mértékének felelőssége.*

A személyes, a szociális, a központi azonosság-tudat az éntudatnak azokat a komponenseit egyesíti, amelyek önazonosságunkat meghatározzák. Ezáltal önmagunkat valamely típus(ok)ba soroljuk be a közös jegyek alapján, a specifikus jegyek által pedig egyenként mindenki mástól megkülönböztetjük magunkat. A jegyek között léteznek külsődlegesek. Például az arcunk, a nevünk, a nemünk, a rassz, amelybe tartozunk stb., és tartalmiak, mint például a foglalkozásunk, vallásunk, valamely különleges képességünk stb. A tartalmiak között leglényegesebbek a **szociális** (például valamely végzettség megszerzése, hobbi, szenvedély kielégítése, ház felépítése) és a **szociális** (családi élet, gyermeknevelés, a közösség számára is hasznosnak hitt tevékenység) *életprogramok*.

Az életprogramok némileg hasonlítanak a (pszichológiában használt „szerepekre”), de jobban a lényegre utalnak és a társadalmak jellegétől, fejlettségétől független tényezők. Amint biológiai életprogram nélkül lehetetlen a biológiai lét, hasonlóképpen személyes és szociális életprogramok nélkül nem létezhetne az éntudatos szabályozással működő személyiség. Egyet lehet érteni azokkal, akik szerint a szerepazonosulás a szociális identitást csak egy korszakra érvényesen magyarázza. A szerepelmélet jelentőségének csökkenése nem egyszerűen egy divathullám levonulása, hanem annak a korszaknak a fokozatos megszűnése, amelyben a szerepazonosulások meghatározó jelentőséggel bírtak az egyének szociális azonosság-tudatának kialakulásában.

Az azonosság-tudat összetevőinek az a jellemzőjük, hogy állandósultak. Az állandósult tartósság teszi lehetővé az önazonosság fennmaradását, az aktivitásszabályozás alapfunkciójának teljesítését: a stabilizációt, vagyis a rendszer, esetünkben éntudatunk, személyiségünk védelmét, megőrzését. Végső és állandósult viszonyítási alap nélkül az éntudat mint éntudatos szabályozási rendszer nem működhetne, összeomlana. Az identitást érintő gyors változások kényszerek ezért okoznak kríziseket, amelyek azért tartanak sokáig, mert az egész hierarchiának át kell rendeződnie az új felső viszonyítási alapoknak, életprogram(ok)nak megfelelően, illetve ezeknek is ki kell alakulniuk.

Az éntudat funkcionális rétegei

A szakirodalom sokféle énről, éntudatról (aktuális, állandó, reális, ideális stb. énről, éntudatról), továbbá a rólam másokban és a bennem másokról kialakult képről, a társadalom által kidolgozott „énmintákról”, valamint mindezek bonyolult kölcsönhatásairól értekeznek. A kutatások szerzők, a fogalmi, terminológiai eszköztár még nem stabilizálódott. Pedagógiai szempontból mindebből az egyén éntudatának három rétegét emelem ki.

A **saját éntudat** megfelel annak, amit a szakirodalom leggyakrabban „reális én-nek”, „reális éntudatnak” nevez. A „reális” jelző azonban joggal kifogásolt. Ugyanis az egyén és az ő viszonyrendszere a realitás, amelyről éntudat alakulhat ki, és ami különböző mértékben felel meg vagy egyáltalán nem felel meg ennek a realitásnak. Természetesen az éntudat is realitás mint pszichikus komponensrendszer, de a „reális” jelző nem erre utal, hanem arra, hogy ez az éntudat magáról az egyénről és viszonyrendszereiről kialakult ismeret- és motívumrendszer. Szemben például az ideális éntudattal vagy a másokban rólunk kialakult véleménnyel, ismerettel. Eddig a saját éntudat sok összetevős hierarchikus komponensrendszerével ismerkedtünk. A továbbiakban abból a hipotézisből indulok ki, hogy elvileg az éntudat többi rétege is sokösszetevős hierarchikus rendszer és legalább a hierarchia három legfelső szintje azonos szerkezetű. A különbség a szerveződés kiépültségében, az egyes hálózatok tartalmában van.

Az **elvárt éntudat** a másokban rólunk kialakult ismeretek és minősítések, valamint a közösségekben, társadalomban létező minták és szabályok (normák) közül azokat tartalmazza, amelyek tudomásunkra jutottak, és amelyeket önmagunkra vonatkoztattunk, ezáltal éntudatunk komponensévé váltak. A saját éntudat és az elvárt éntudat alábbi viszonyai érdemelnek figyelmet. Léteznek a saját éntudat olyan összetevői, amelyekre vonatkozóan nincsenek elvárt komponensek. Továbbá tudomásunkra jutnak olyan elvárások, amelyeket önmagunkra vonatkoztatva irrelevánsnak minősítünk, ezért nem épülnek be az elvárt éntudatba. A saját és az elvárt összetevőt hasonlónak minősítjük, ami a megfelelés tudatát eredményezi. Végül a saját és az elvárt összetevő közötti viszonyt pozitív vagy negatív irányban eltérőnek minősítjük, ami a meg nem felelés tudatát és feszültségét eredményezi, és ez a saját éntudat-komponens átalakulásának forrása lehet.

Az **ideális éntudat** azokat a komponenseket tartalmazza, amelyeket ideálisnak minősítünk, amilyenek lenni szeretnénk, függetlenül attól, hogy az ideális elérésének mekkora esélyt adunk. Az ideális éntudat ilyen értelemben nem valamiféle objektív idealitás, hanem szubjektív idealitás. A szakirodalomban az ideális éntudatot egyes kutatók elvárt éntudatnak nevezik. Az elvárt azonban gyakran egyáltalán nem tekinthető ideálisnak, követendőnek. Ha az egyén nem minősíti az elvártat követendőnek, elérendőnek, akkor nem válik az ideális éntudat összetevőjévé. Egy saját komponens az elvárthoz hasonlónak és ideálisnak minősíthetünk, ami a tökéletesség tudatát és magabiztosságot eredményezhet. A saját összetevőnek nincs elvárt, illetve ideális viszonyítási alapja, amely egyaránt lehet a nyitottság, a bizonytalanság vagy a vak magabiztosság forrása. Az éntudat változásának, fejlődésének dinamikája jelentős részben a saját, az elvárt és az ideálisnak elismert komponensek eltéréseiből, az ezekből keletkező feszültségekből táplálkozik.

Mivel az önmotívumok önismeretekbe épült komponensek, illetve az önismeretek működésekor, értelmezésekor, minősítésekor termelődnek, belátható, hogy az egyre határozottabban hierarchikusnak tételzett önmotívum-rendszer nem különálló, hanem az önismeretekkel együtt az éntudat-hierarchia alkotója. Ilyen értelemben beszélve az önmotívumok hierarchiájáról, különösen fontos lenne a hierarchia csúcsait, a személyes és a szociális, valamint a központi azonosságtudatot, mint önmotívumot, annak működését alaposan ismerni. Erre vonatkozóan sok deklaráció olvasható, az önbecsüléssel kapcsolatban számos kutatást végeztek, de mindebből nem vált érthetővé, hogy az identitás, az önazonosság rendkívüli motivációs ereje mivel magyarázható. A magyarázatot keresve az a hipotézis fogalmazható meg (amit már korábban is jeleztem), hogy a személyes, a szociális és a központi identitás összetartó, az énreflektív viselkedésszabályozás meghatározó erejű motívumai az **életprogramok**.

AZ ÉN EVOLÚCIÓJA

Csíkszentmihályi Mihály (1993) számos részletesen leírt példával, közérthető stílusban ismerteti az én evolúcióját. Nyilvánvaló célja, hogy az olvasók sokaságában tudatosítsa a fejlődés jelenlegi helyzetét, problémáit, hogy meggyőzze őket arról: az én evolúciója további lehetőségeket kínál, amelyek szándékos kihasználása hozzájárulhat az emberi lét önpusztító folyamataiból fakadó problémák megoldásához. Az én evolúciójának eredményes segítése nélkül valószínűleg a veszünkbe rohanunk. Mielőtt kísérletet tennék arra, hogy néhány bekezdésben leírjam mondanivalójának lényegét, jelezni szükséges két kiinduló tételt: az evolúciót, a fejlődést komplexitás-növekedésként értelmezi, és az én evolúcióját nem biológiai, hanem társadalmi folyamatok következményeként, kulturális evolúcióként vizsgálja.

Az **önreflexió** genetikailag adott lehetőség. Szellemes kísérletekkel bizonyított, hogy az emberszabású majmok (az ember közreműködésével) képesek megtanulni önmaguk felismerését tükörképük, fényképük alapján. Ez az **észleleti szintű önreflexió** az emberben ösidők óta működik, az anyanyelvét tanuló kisgyerekekben is megjelenik. *Csíkszentmihályi* a fordulatot az **énreflektív tudat** (*self-reflective consciousness*) kialakulásától számítja, vagyis annak tudatosulásától, hogy gondolkodunk, a gondolkodásról való gondolkodás (mai kifejezéssel: a metakogníció) megjelenésétől. Ez a fejlemény feltehetően mindössze néhány ezer évvel ezelőtt következett be az írástudó emberekben, akik nemcsak közvetlen tapasztalati úton (észleleti szinten és szóbeli kommunikáció révén), hanem közvetett „tapasztalással”, az írásbeli kommunikáció által kumulálódó tudással is gyarapíthatták egyéni tudásukat. Valószínűleg az írásbeli tudás közvetettsége és az így szerzett egyéni tudás lényegesen nagyobb mennyiségének „kritikus tömege” tette lehetővé, hogy magáról a tudásról, a gondolkodásról is „tudomást szerezzünk”, hogy megszülessen az énreflektív tudat. E fejleményről azt állítja a szerző, hogy ez az egyik legfontosabb esemény, amely bolygónkon bekövetkezett.

Ezt megelőzően az emberi létet, az emberek viselkedését az öröklött komponensek (szükségletek, hajlamok, mechanizmusok) és a tapasztalat, a szocializáció eredményeként elsajátított szokások, szociális konvenciók szabályozták. Az énreflektív tudat megjelenésével kezdetét vette annak elterjedése, mivel azok a klánok, csoportok, társadalmak váltak sikeresebbé, amelyek felhasználhatták az énreflektív tudat előnyeit. Napjainkig a tapasztalati szintű énreflektív tudat tömegessé vált, de még ma is léteznek a megelőző szinten megrekedt csoportok, iskolázatlan tömegek, a fejlett társadalmak szubkulturái által fejlődésükben akadályozott emberek.

Az énreflektív tudat létrejötte felszabadította az embereket az öröklött viselkedési komponensek és a tanult szokások, szociális konvenciók egyeduralma alól. A reflektív szabályozási kört kiegészítő énreflektív szabályozási körnek tudható be, hogy a személyiség komplexebbé és lényegesen adaptívabbá vált. A biológiai életprogram és a szociális konvenciók által előírt életprogram fölé az énreflektív tudatnak köszönhetően bármilyen eszme, cél egzisztenciális motívummá, életprogrammá, az én ideájává válhatott. **Az énídea az önazonosság, a személyiség alapvető jellemzője. Énídeává válhat például a tulajdon, a származás, a formális hatalom, a kompetencia, a követendőként elfogadott eszme, hit stb. Az énídea különböző mértékben (akár rögeszmeként) telepedhet rá a személyiségre, minden viselkedését, megnyilvánulását befolyásolhatja. Ennek az az előnye, hogy „az emberek a legtöbb pszichikus energiát az én centrális reprezentációjává váló ideákba fektetik, és ezt önként teszik: külső kényszerektől, biológiai szükségletektől, szociális konvencióktól függetlenül, ha szükséges, azok ellenére. Ezáltal mérhetetlen energiák koncentrálódhatnak a napi materiális létszükségleteken túli célokra. Ugyanakkor az énídeák önkéntes rabszolgájukká tehetik az embert, és mint az értékelés viszonyítási alapja mindent helytelennek, rossznak, tévesnek minősítenek, ami ellentétben áll velük, és csak azt minősítik jónak, helyesnek, igaznak, ami megfelel nekik. Ennek következtében az azonos énídeájú emberek érzékenysége hatékonyan együttműködő csoportokat hoz létre és szakadatlan (a materiális létérdekektől független) konfliktusokat gerjeszt az eltérő énídeájú emberek, csoportok, társadalmak között.**

Az énreflektív tudat másik következménye az események értelmezésének, magyarázatának lehetősége, a tudás gyorsuló gyarapodása, amely a második évezred közepén a természeti törvények feltárásában elért átütő kezdeti sikerekhez vezetett. Ennek következtében jött

létre a racionalizmus, az empirizmus és az *értelmező személyiség*, akiben szilárd meggyőződés alakult ki a világ tudományos eszközökkel való megismerésének, az így szerzett tudás gyakorlati alkalmazásának és ezáltal az ember boldogulásának, életminősége javulásának lehetőségét illetően. Az értelmezés a szabályszerűségek megismerését, explicit megfogalmazását, a szabályhasználó viselkedést jelenti. A mai civilizáció az értelmező, vagyis a szabályalkotó (modellező) és szabályhasználó személyiségnek köszönhetően jöhetett létre. A fejlett országok népességének ma már jelentős része értelmező személyiség, és arányuk világszerte rohamosan növekszik.

Az már régen nyilvánvalóvá vált, hogy a racionalizmus, a szabályfeltáró, szabályalkotó, szabályhasználó ember, vagyis az értelmező személyiség, a tudás gyarapodásába, a tudás fejlődést eredményező hatásába vetett hit, más szóval a reflektív aktivitás hatékonyságának növekedése egyre súlyosabb problémákat okoz, a bioszféra dinamikus egyensúlyának sérülésével, az ember létalapjának veszélyeztetésével fenyeget. Az is közhely, hogy *a tudomány, a technika gyorsuló fejlődése és a személyiség fejlődése között növekvő fáziskésés alakult ki, amely napjainkig szakadékká tágult*. Azt viszont nem tudjuk, hogy miben áll ez a fáziskésés, mi az, amiben az embernek fejlődnie kellene, genetikailag van-e egyáltalán lehetősége, hogy az egyre jobban elszabaduló technikai civilizáció és egyre okosabb önmaga urává váljon. A problémát jómagam így fogalmaznám meg: *felbomlott a személyiség aktivitásának reflektív és énreflektív szabályozása közötti megfelelés. Az értelmező (racionális) személyiségnek megfelelő én evolúciója még nem zajlott le, de előjelei, jellemzői már felismerhetők*.

Csíksszentmihályi Mihály meggyőző erővel ismerteti és hirdeti, hogy az én evolúciója a tapasztalati énreflexió, éntudat, az énídeák szintjével nem fejeződött be. Új fejlettségi szint lehetősége áll rendelkezésünkre. E lehetőséget valóságos személyek példáival szemlélteti. Összegyűjti azokat az ismereteket, amelyek elősegíthetik e lehetőség megismerését, megértését. Mindezek alapján könyvének szinte minden fejezetében törekszik e fejlődési lehetőség, az én, a személyiség eme új fejlettségi szintjének elméleti megragadására is. Ennek sajátosságait az alábbiakban megkísérlem összefoglalni.

Énreflektív és értelmező képességünknek köszönhetően lehetőségünk van arra, hogy megismerjük és megértsük öröklött motívumaink, szokásaink, a belénk épült szociális konvenciók, az énídeánk döntő szerepét gondolkodásunk és viselkedésünk szabályozásában. Korlátaink megismerése, megértése kiábrándító és ugyanakkor felszabadító élmény lehet. A különböző embertudományok (különösen az antropológia, a pszichológia, a szociálpszichológia, a humán-etológia, a szociobiológia) felismerései máig eljutottak arra a szintre, aminek köszönhetően egyre jobban értelmezhetővé, modellezhetővé válik a személyiség működése, viselkedése. Ezeket az ismereteket elsajátítva és önmagunkra vonatkoztatva önmagunk működését, viselkedését is megismerhetjük, értelmezhetjük, megérthetjük. Mindennek birtokában lehetővé válik, hogy önmagunk működésének és viselkedésének szabályszerűségeit is figyelembe véve gondolkodjunk és cselekedjünk.

Miképpen a reflektív aktivitásunkban döntő fordulatot eredményezett a külvilág szabályszerűségeinek értelmezése, modellezése és ennek alapján a szabályhasználó aktivitás, azonképpen az énreflektív szabályozásban, az én evolúciójában is a komplexitás és adaptivitás magasabb szintjére juthatunk belső szabályszerűségeink felismerése, modellezése, önmagunkra vonatkoztatása és a tudatosult szabályok használata révén.

Mint láthattuk, a tapasztalati szintű énreflektív tudat kialakulásának az írásban rögzített tudás közvetettsége és ennek köszönhetően az egyéni tudás mennyiségének, mélységének és absztrakciós szintjének növekedése, a reflektív viselkedés lényeges fejlődése volt a feltétele. Hasonlóképpen az értelmező énreflektív tudat kialakulása sem lenne lehetséges, ha a múlt évezred közepén a legfejlettebb személyiségek nem jutottak volna el az értelmező (modellező, szabályhasználó) reflektív szabályozás szintjére. Mivel napjainkban az egyre magasabb szintű iskolázás következtében gyorsuló ütemben gyarapszik az értelmező személyiségek aránya, és az embertudományok is eljutottak az újkor elején kibontakozó természettudományok, a modellezés és a szabályhasználat kezdeti szintjére, lehetővé vált az én evolúciójának újabb kibontakozása.

Mindenfajta szabályozásnak, így az énreflektív szabályozásnak is lényeges feltétele, hogy létezen valamilyen „célja”, „értelme”, viszonyítási alapja, amelyre visszacsatolhatók a rend-

szerműködés, a rendszerviselkedés következményeiről érkező információk. Lényegében két-féle viszonyítási alap létezik: a várható eredmény, következmény, valamint a viszonyítási alap, amit követhetünk. Az emberi viselkedésben ennek négy egymást többé-kevésbé átfedő esete van. Rendelkezünk céllal, referenciaképpel, de nincsen követhető szabályunk, próbálkozással törekszünk célt érni. A célt implicit szabályok (szokások, konvenciók) követésével érzük el. Explicit szabályokat is használunk. A negyedik lehetőség: az aktivitás explicit szabálykövetés. (Például egy jó összeszerelési útmutató alapján létre tudjuk hozni a produktumot anélkül, hogy előre tudnánk, mi lesz az, mire való és egyáltalán mi az értelme.) A modellalkotó, a szabályhasználó, az értelmező, a racionális személyiség megszületésével egyre ügyesebbé válunk.

Az a hit, hogy az egyre több tudás, az egyre több és jobb alkalmazható szabály egyre jobb életet eredményez, napjainkban megkérdőjeleződött. Ugyanis az értelmes lét szempontjából fölösleges és értelmetlen partikuláris célok megvalósítására ösztönző éndeák az emberi lét feltételeit kezdik veszélybe sodorni. Nem elég tehát az értelmező énreflektív személyiség kialakulásához az önmagunk működésének, viselkedésének ismerete, a tudatosult szabályszerűségek alkalmazási képességének kifejlődése, *mindez megfelelő értékrend nélkül csupán ön-és közveszélyes egyéniségeket eredményezhet.*

Csíkszentmihályi Mihály könyvében mindvégig az értékrend problémája dominál. Következésképpen keresi azt az alapértéket, amely megfelel az evolúció következő szintjére jutó személyiségnek, amely alkalmas arra, hogy (át)rendezze, egységbe foglalja az egymással rivalizáló partikuláris értékrendeket, a szétesett értékhalmozokat. Az egyik tömör fogalmazása így hangzik: *„Az egyetlen érték, amelyben minden ember készséggel osztozik, hogy a Földön az (emberi) élet fennmaradjon. Ebben az egyetlen célban minden ember önérdeke egyesül. Ha az ember ilyen tartalmú fajidentitása nem nyer elsőbbséget az olyan partikulárisabb identitások fölött, mint a hit, a nemzet, a család, az egyén (érdeke), nehéz lesz megegyezni abban, mit kell tennünk, hogy jövőnket garantáljuk.”*

Ez tulajdonképpen a proszocialitás alapja. Az ilyen alapérték dominanciája kizárja az ezzel ellentétes éndeákat, életprogramokat, ugyanakkor nagyon sokféle éndeát és életprogramot enged meg. Ezért nem „határozható meg” részletesebben, hogy mi jellemzi az értelmező énreflektív személyiséget, akit korábbi írásaimat követve *önértelmező személyiségnek* nevezek. *Csíkszentmihályi* a „transzcendens én”, röviden a „T-személy” megnevezést használja. Az ilyen szintre fejlődő személyiség jellemzésének számos előzménye található a szakirodalomban. Mint korábban már említettem: ilyen például *Allport* „érett személyisége”, *May* „kreatív éntudatról” szóló fejtegetése vagy *Kohlberg* jellemzése a posztkonvencionális fejlettség második szakaszáról, amely lehetővé teszi a saját erkölcsi értékrend általános, absztrakt énértékelését.

AZ ÖN/ÉNSZABÁLYOZÓ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A múlt század közepétől terjedő rendszerelméleteknek köszönhetően egy sor alapfogalom (rendszer, visszacsatolás stb.) köznyelvi szintűvé vált. Ezért eddig értelmezés nélkül használhattam például a rendszer, a szabályozás fogalmát. Most az ön/énszabályozás fogalmának használata megkíván némi előkészítő értelmezést, ami az előző és a további fejezetek számos fogalmát is jellemzi, hiszen a személyiség, mint pszichikus komponensrendszer aktivitását szabályozással valósítja meg. Előbb azonban idézzük fel az ön/énszabályozó kulcskompetencia tömör jellemzését: *funkciója* aktivitásunk következményeinek visszacsatoló értékelése, korrekciója; *alapotívumai* az értékelési, a korrekciós készlet, az igényesség, a sikervágy, a kudarcfélelem; *alapképessége* a reflektív/énreflektív értékelő és korrekciós képesség. A rendszerelméletek pedagógiai alkalmazását már korábban publikáltam a Köznevelés és rendszerszemlélet című könyvemben (*Nagy, 1979*). Az én, az éntudat pedagógiai szempontú vizsgálatát az (Én)tudat című tanulmányban adtam közre (*Nagy, 1994*). A fejezet eddigi részeiben hivatkoztamhoz hozzáveszek egy összefoglaló művet (*Boekaerts, Pintrich, Zeidner, 2000*) és egy pedagógiai szempontú áttekintő tanulmányt, az önszabályozott tanulásról szóló könyvet (*Molnár Éva, 2009*). Ebben az alfejezetben ezekre az előzményekre és az

éntudatról, az én evolúciójáról szóló előző alfejezetekre támaszkodva ismertetem a személyiség ön/énszabályozó aktivitási rendszerét. Mivel az előző részek már ismertették a világtudat, az éntudat motívum- és ismeretrendszerét, a fejlődéssegítés feladatait, ezért ebben az alfejezetben csak a személyiség aktivitásszabályozó hierarchikus aktivitási rendszeréről és képességeiről lesz szó.

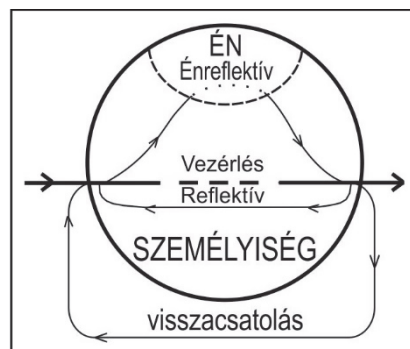
A személyiség aktivitásának hierarchikus ön/énszabályozása

A visszacsatolás nélküli rendszeraktivitást *vezérlésnek* szokás nevezni. A pszichikus komponensek között ilyenek a reflexek, az expressziók, a rutinok, a merev készségek, a cselekvési szokások (lásd az *Operátorfajta* cím alatti értelmezéseket és példákat). A *szabályozás* visszacsatolással megvalósuló aktivitás. Ennek az a lényege, hogy létezik egy viszonyítási alap (referenciakép, megvalósítandó terv, elérendő cél), amelyhez viszonyítva történik az aktivitás következményeinek értékelése és szükség szerinti korrekciója. A személyiség szabályozott aktivitása a vezérléses pszichikus komponensek felhasználásával valósulhat meg (ez a személyiség aktivitási hierarchiájának legalsó szintje). Ezt is figyelembe véve, *a személyiség aktivitása háromszintű hierarchiával valósulhat meg: vezérléses aktivitással, reflektív és énreflektív aktivitásszabályozással.*

A **reflektív szabályozás** az aktivitás egyes akcióinak következményeit értékeli, összehasonlítja a viszonyítási alappal. Ha nincs figyelmet érdemlő különbség az akció következménye és a viszonyítási alap között, akkor sor kerülhet a következő akcióra, illetve az akciósorozat utolsó eleme esetén az aktivitás befejeződik. Ha az értékelés eredménye a viszonyítási alaphoz képest eltérést jelez, akkor korrekciós vagy a jó megoldást követő szokásos akció helyett másfajta akció következhet. A fészeképítő madarak esetében például a viszonyítási alap az öröklött referenciakép (mintázat). Addig építik, igazgatják reflektív szabályozással a fészket, amíg az meg nem felel az öröklött referenciaképnek. Ez a *genetikus szintű reflektív aktivitásszabályozás*. Az újszülött aktivitása genetikus szintű vezérléssel, reflektív szabályozással valósul meg. A személyiség aktivitása végső soron jórészt különböző viszonyítási alapú *tanult reflektív szabályozással*, reflektív értékeléssel realizálódik. Például tanult referenciaképünk (képzetünk) van a létrehozandó produktumról, vagy csak elképzelésünk, amelynek alapján érzékszerveinkkel értékelhetjük aktivitásaink következményeit összehasonlítva referenciaképünkkel. Ezáltal *szenzomotoros reflektív szabályozással* valósíthatjuk meg aktivitásunkat. Vagy például fogalmakkal jellemzett tervvel, programmal rendelkezünk. Ez *fogalmi szintű reflektív szabályozás*. *E két változat az aktivitás tapasztalati szintű reflektív szabályozása*. Ha csak problémánk, célunk van, és a referenciaképet, az elképzelést, a tervet, a programot nekünk kell létrehozni, megalkotni, akkor *értelmező szintű aktivitásról, reflektív szabályozásról* van szó.

A reflektív szabályozás e néhány mondatos jellemzése csak az énreflektív szabályozás ismertetésének előkészítését szolgálja. Az ember nemcsak az aktivitás készülő produktumára, környezeti tényezőire, a viszonyítási alap és az aktivitás tervének, programjának készítésére képes reflektálni, hanem éntudatára is. Vagyis aktivitását énreflektív szabályozással is segítheti.

A **énreflektív szabályozás** (amint a **35. ábra** mutatja) lehetővé teszi, hogy az ember személyisége aktivitását önmaga ismeretére, énjére, érdekeire reflektálva is megvalósíthassa. A személyiség (mint az előző fejezetekben részletesen ismertettem) öröklött és tanult pszichikus komponensrendszer, amely önmagunk (testi adottságaink, motívum- és tudásrendszerünk ismeretével), valamint az éntételező, énkorrektív képességek által valósítja meg aktivitásának énreflektív szabályozását. Az énreflektív szabályo-



35. ábra. Reflektív és énreflektív szabályozás

zás is befolyásolhatja, meghatározhatja a személyiség aktivitását. Minél fejlettebb, szilárdabb az én, az éntudat és az énreflektív (az énértékelő, az énkorrektív) képesség, annál határozottabb az aktivitási döntés és következetesebb a megvalósítás. Az én, az éntudat specifikus életfunkciója, hogy az énreflektív aktivitásszabályozás által lehetővé tegye, és az egyén, a csoport aktuális helyzetén kívül figyelembe vegye a saját és mások érdekeit szolgáló döntéseit, aktivitását is, amely az aktuális helyzetfüggő reflektív viselkedésszabályozáshoz képest lényegesen általánosabb magatartást, tevékenységet, adaptivitást, ugyanakkor a realitásoktól való elszakadást, veszélyt hordozza. Az énreflektív szabályozás lehetőségének köszönhetően az ember felszabadulhat az aktuális környezet direkt aktivitásszabályozó kényszere alól, és az énré, az éntudatra visszacsatolva az aktuális helyzet információit kiegészítő, felülíró döntést hozhat, valósíthat meg.

A személyiség reflektív/énreflektív aktivitásának fejlettségi szintjei

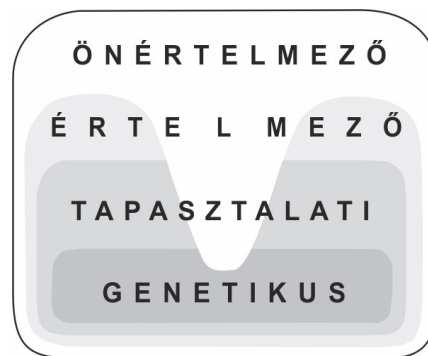
Az én, az énreflektív aktivitásnak is (mint a reflektív önszabályozásnak) három fejlettségi szintjét célszerű figyelembe venni: a genetikus, a tapasztalati és az értelmező ént, énreflektív aktivitásszabályozást. Az énreflektív szabályozás *genetikus és tapasztalati szintjét* a szokásos szóhasználatnál élve **önreflektív szabályozásnak** nevezem (a tapasztalati szint jellemzőit például: önismeretnek, önértékelésnek, énkorrektívoknak). Az énreflektív szabályozás hierarchikus rendszer, vagyis magában foglal(hat)ja az önreflektív (a genetikus, a tapasztalati) szinteket is. Az énreflektív aktivitásszabályozás, mint az éntudatra reflektáló értelmező szintű (metaszintű) aktivitás (jellemzőinek megnevezése: éntudat, énértékelés, énvizsgálat, énkorrektív stb.) önállóan is működhet, ezért e megnevezés kettős értelemben használható (hogy mikor melyik jelentéséről van szó, azt általában a kontextus, a szituáció jelzi, illetve szükség szerint megnevezhetjük, hogy melyiket használjuk).

Az önértelmező személyiség nemcsak egyszerűen magában foglalja a többi szintet (amint az előző fejezetek ábráin láthattuk), hanem a **36. ábra** az én fejlettségi szintjeinek szemléltetését is szolgálja azáltal, hogy a személyiség

alsóbb szintjeiben is jelen van. Az a megoldás, hogy az én a személyiség genetikus szintjéből „indul ki”, azt jelenti, hogy az én egész bonyolult rendszere az önreflexió öröklött adottságának köszönheti létét, abból bontakozhat ki. A tapasztalati személyiség és a tapasztalati én viszonya azt jelenti, hogy a tapasztalati személyiség kialakulása, fejlődése nélkül a tapasztalati én (az észleleti, majd az éndeát követő én) nem jöhet létre, nem fejlődhet. Hasonlóképpen: csak az értelmező személyiség alapján alakulhat ki az önértelmező személyiség. Az éntudat fejlődése az önismeretek, az önmotívumok gyarapodásával, pozitív irányú változásával és hierarchizálásával valósul meg. A környezettől, a körülményektől függően különböző jellegű és mennyiségű önismeretet sajátítunk el, különböző előjelű önmotívumok alakulnak ki bennünk, amelyek különböző mértékben hierarchizálódhatnak.

Minél kevésbé rendezettek, hierarchizáltak az önismeretek és az önmotívumok, annál alacsonyabb szinten működhet az énreflektív szabályozás. Ugyanis rendezetlen, kaotikus ismeret- és motívumhalmazzal lehetetlen a fejlettebb aktivitás. Az éntudat hierarchiájának kiépülése azt jelenti, hogy a hierarchia csúcán léteznek olyan egzisztenciális jelentőségű ismeretek, motívumok (célok, életprogramok, éndeák), amelyek a hierarchia alsóbb szintjeit maguk alá rendelik, ennek következtében a döntések megfelelhetnek a hierarchia által képviselt prioritásoknak.

Az éntudat egyéni sajátosságait az jellemzi, hogy az egyes önismeretek és önmotívumok a hierarchia mely szintjein helyezkednek el. Mint korábban már szóba került, elvileg bármilyen



36. ábra. A személyiség reflektív aktivitásának fejlettségi szintjei

önismeret és önmotívum az éntudat-hierarchia bármilyen szintjére eljuthat. Téves vagy egyébként jelentéktelen önismeretek, önminősítések a hierarchia csúcsára emelkedhetnek (például van, akiben a vélt vagy valós különleges szépsége, a félreismert vagy egyébként nem túl jelentős adottsága a hierarchia csúcsára kerülve válik az éntudat meghatározó jelentőségű elemévé).

Mivel az éntudat sokféle ismeretet, viszonyt tartalmaz (például testünk, érzelmeink, kompetenciáink sajátosságainak ismeretét, azokhoz való viszonyunkat, lásd a **33. ábrát**), és mivel a sajátosságainkhoz való viszonyulásaink az éntudathierarchia különböző szintjein lehetnek, ennek következtében sok és sokféle lehetőség és konfliktus jellemzi az egyéneket, a csoportokat, a társadalmak közötti kölcsönhatásokat, ami a rendkívüli hatékonyság, ugyanakkor gyakran az ön- és közveszélyes konfliktusok forrása.

Az önértékeléssel, az észleleti szintű önmegismeréssel (mint az imént említettem) a gyermek megkezdheti testének felderítését, tükörképének, fényképének önmagára vonatkoztatását, megkezdődik az *önmegismerés képességének* kialakulása, ami feltehetően az önreflektív aktivitás használatának kiinduló feltétele. Az önmegismerés fejlődésével lehetővé válik mások ránk vonatkozó véleményének befogadása, az emberi szervezetről, a személyiségről szerzett ismeretek önmagunkra vonatkoztatása. Már a mások véleményének befogadása is értékeléssel valósul meg, vagyis az önmagunk leképezését megvalósító önmegismerést követően már egészen korán működésbe lép az **önértékelés**: önmagunk, viselkedésünk, tetteink összehasonlítása másokkal, mások véleményével. Feltehetően legelőbb a *visszacsatoló önértékelés* kezd működni, amelynek köszönhetően viselkedésünk hatását, következményeit értékeljük abból a szempontból, hogy saját viselkedésünket hogyan kellene, lehetne a helyzethez igazítani. Ezt követheti az **önvizsgálat** kialakulása, amelynek segítségével utólag elemezhetjük viselkedésünket annak érdekében, hogy legközelebb hasonló helyzetben hogyan kellene eljárni. Végül az **önelemzés** képessége is kialakulhat, amely saját magunk (fizikai állapotunk, megjelenésünk, személyiségünk: értékrendünk, kompetenciáink, képességeink) értékelését teszi lehetővé. Az **önminősítés** az értékelés eredményének pozitív vagy negatív irányú megítélése. E képességnek köszönhetően jönnek létre az önmotívumok (az önattitűdők, a különböző előjelű és mértékű, önmagunkra vonatkozó meggyőződések, az önbizalom, az önbecsülés). Végül az **önfejlesztés** önmagunk pozitív irányú szándékos módosítását, megváltoztatását, fejlesztését teszi lehetővé, ami feltehetően csak a serdüléssel, azt követően jelenhet meg, de ma még csak kevesekben fejlődik hatékony képességgé. Ezeknek a képességeknek a fejlődésével válhat egyre hatékonyabbá a személyiség működésének és viselkedésének önreflektív szabályozása (az önfejlesztés kulcskompetenciájáról, fejlődésének segítéséről lásd a következő részt).

Az **énértékelés képességével** a viselkedésszabályozás információit az éntudatunkhoz (az énmotívumainkhoz, énismereteinkhez) viszonyítjuk, és ennek eredményétől is függően alakulhat az éntudatunknak, a tanult életprogramjainknak megfelelő döntés, aktivitás. Az énértékelés egyfelől az eredményesebb aktivitást, másfelől az énismeret, az éntudat fejlődését szolgálja, az önfejlesztés feltétele. A döntést, a kivitelezést követő, illetve az aktuális döntéstől függetlenül önmagunkra irányuló értékelést az énértékelés képességével valósítjuk meg, amelynek pedagógiai szempontból az alábbi három változata érdemel kiemelt figyelmet. A **visszacsatoló énértékelés** a döntés következményeit, hatását elemzi, vizsgálja, minősíti (túllépve az objektív körülményekre és a másik félre áthárító önvédelmi reakciókon) abból a szempontból, hogy a saját viselkedést hogyan lehetne, kellene módosítani. Az **énvizsgálat** viselkedésünk utólagos elemzése abból a szempontból, hogy hasonló helyzetekben hogyan lehetne célszerűbben, eredményesebben eljárni. Végül az **önelemzés** saját magunk, fizikai állapotunk, megjelenésünk, személyiségünk (felkészültségeink, szokásaink, beállítódásaink, meggyőződéseink stb.) elemző értékelése.

A hagyományos pedagógiai kultúrában nem ismeretlen az ön/énértékelés feladata. Fontos elemként említhető a tanulói teljesítmény ön/énértékelése, továbbá a vallásos nevelésben részesülők lelkiismeret-vizsgálata. Azonban a mai iskolákban az ön/énértékelést a tanulók kis

hányada gyakorolja. Az ön/énértékelés képességének fejlettsége az egész személyiség szempontjából annyira alapvető jelentőségű, hogy e képesség fejlődéssegítési feladatát célszerű szerepeltetni az iskola pedagógiai programjában annak ellenére is, hogy ez a szándék jelenleg inkább csak útkeresésre készíthető. E téren a kutatásnak/fejlesztésnek és a továbbképzésnek is előkészítő feladatai vannak.

Az ön/énmegismerő képesség a spontán énkorrekción, az énismeretek és énmotívumok készleteinek gyarapodását, realitásuk növekedését, a hierarchizálódást, vagyis az éntudat fejlődését szolgálja. Az énmegismerő képesség a spontán énkorrekción és a tudatos énmegismerés egysége. A viselkedési tapasztalatokból származó spontán énkorrekción, éntudat mellett a direkt megismerés kezdettől fogva önmagunkra is irányul (már a kisgyerek sem az aktuális viselkedés szolgálatában ismeri meg a testrészeit, tanulja meg önmaga felismerését). Az énmegismerés eredménye kettős: az énismeretek és az énmotívumok rendszere. Ugyanis önmagunkat (testi adottságainkat, magatartásunkat, kompetenciáinkat, tudásunkat, kapcsolatainkat stb.) minősítjük is. Az önmagunkról kialakuló ismeretek alapján különböző mértékben elégedettek vagy elégedetlenek lehetünk önmagunkkal, önmagunk valamely komponensével, sajátosságával. Ez az *önminősítés motívumként* (attitűdként, meggyőződésként) épül be az éntudatunkba (ilyen értelemben beszél a szakirodalom arról, hogy az éntudat tulajdonképpen tanult motívumrendszer). Az önminősítés által másokhoz, mintákhoz, társadalmi elvárásokhoz, saját értékrendünkhöz viszonyítva valósul meg az éntudat mint motívumrendszer alakulása, fejlődése.

Pedagógiai szempontból különösen fontos a világ dolgaira vonatkozó saját ismereteink és minősítéseink, valamint az önismereteink és az önminősítéseink (önbecsülésünk) közötti különbség figyelembevétel. E lényeges különbséget szemléltesse a következő példa. A vércukorszint szabályozásának, mint a szervezet egyik alrendszerének (funkciójának, működésének) ismerete biológiai ismeretünk, biológiai világtudatunk része lehet. Ez akkor válik énismeretté, ha éntudatunkra vonatkoztatjuk (megismerjük, hogy saját szervezetünkben, életünkben mi a szerepe, jelentősége), tudjuk, hogy saját vércukorszint-szabályozásunk optimálisan működik, és/vagy hajlamosak vagyunk-e a cukorbetegségekre, cukorbetegek vagyunk-e. Eme énismeret realitásának nyilvánvalóan az a kiinduló feltétele, hogy ismerjük a vércukorszint szabályozását. Az önminősítés pedig azt jelenti, hogy a magunk életében milyen előjelű (pozitív vagy negatív) és mekkora jelentőséget tulajdonítunk az adott sajátosságunknak, a rá vonatkozó ismeretünknek. A reális önminősítés fontos segítője, ha ismerjük a szakmai minősítéseket és az emberek önminősítő szokásait, helyes és hibás önminősítéseit.

Az énismeretek, énmotívumok spontán gyarapodása, alakulása, hierarchizálódása és a gyorsan terjedő énismereti tréningek szándékos tanulási folyamatai a teljesebb, jobb énismeretet eredményezik. Eközben az énmegismerő képesség is fejlődhet. Amint korábban már több vonatkozásban is utaltam rá, a képességek konkrét tartalmak által működnek és fejlődnek. A konkrét tartalmak ebben az esetben az önmagunkra vonatkozó ismeretek és motívumok, amelyek az énmegismerő képesség „termékei”. Nyilvánvaló, hogy az énmegismerés képessége csak az énismeretek, énmotívumok gyarapítása, a hátrányos motívumok előnyössé alakítása, a pozitív motívumok dominanciájának növelése által lehetséges. Ugyanakkor az énmegismerő képesség fejlődése szempontjából nem mindegy, hogy az énismeret folyamata milyen módon valósul meg.

A fentiek értelmében az iskolai fejlődéssegítés feladata: a tanulók önismeretének folyamatos fejlesztése, miközben az is szem előtt tartandó, hogy ennek eredményeként az önmegismerő, énkorrekcións képesség fejlődése is minél sikeresebb legyen. A módszerek e téren sem kellően kidolgozottak, de a fejlődéssegítési szándék megfogalmazása hozzájárulhat a megoldási módok kereséséhez, megtalálásához.

AZ ÖN/ÉNFEJLESZTŐ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A személyiség fejlődéséhez hozzájáruló spontán szocializáció, a spontán tanulás és a szándékos tanulás segítheti a spontán énefejlődést (az éntudat, az éntudatos képességek spontán fejlődését) is. Az előző alfejezetek a tapasztalatokkal megegyezően azt jelzik, hogy sem a reflektív, sem az önreflektív, éntudatos aktivitás motívum- és tudásrendszerének (ismeret- és képességrendszerének) szándékos fejlődéssegítése a hagyományos pedagógiának nem célja és feladata. E feladat léte és teljesítése az éntudatos kulcskompetencia szándékos fejlődéssegítésének előfeltétele lenne. E feltétel hiánya ellenére abból indulok ki: *mára alapvető szükségletté vált és elvileg adottak a lehetőségek ahhoz, hogy az egyes emberek (majd egyre több ember) személyisége a ma ismert legmagasabb szintre, önértelmező, önfejlesztő/éntudatos személyiséggé fejlődjön.* Ennek elérése a közvetlen szociális, társadalmi közegtől, a neveléstől függ, attól, hogy a családi, az iskolai fejlődéssegítés mennyiben és milyen alapértékekre épülő értékrenddel, tartalommal tekinti elsőrendű feladatának a személyiségfejlődés, az éntudatos fejlődés segítését. Az éntudatos fejlődés segítésének eredményessége pedig attól függ, hogy mennyire ismerjük az éntudatos pszichikus rendszert, annak egyéneken lezajló fejlődési folyamatait, a megrekedés okait. Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy az éntudatos kulcskompetencia szükségességét és feltételeit, majd a szándékos fejlődéssegítés lehetőségeit ismertesse. Ennek érdekében előbb felidézem az éntudatos kulcskompetencia tömör jellemzését: *funkciója* éntudatos (éntudatosunk és éntudatosaink) szándékos fejlesztése, *alapotívumai* éntudatos megismerésének és fejlesztésének igénye, *alapképességei* az éntudatosító, az éntudatosító, az éntudatosító képesség.

Az ön/éntudatos kulcskompetencia szükségessége és feltételei

Kérdés, miért van szüksége az egyénnek, a társadalomnak arra, hogy a tapasztalati szintű önreflexió, a tapasztalati éntudatosító szintre fejlődjön, hogy éntudatos személyiséggé váljon. Jobb lesz-e ezáltal az egyén, a társadalom élete? Az ilyen és hasonló kérdések érthetően merülnek föl, de nincsen választási lehetőségünk. Ugyanis a társadalmi változások folyamatai (eltekintve a teljes összeomlástól) visszafordíthatatlanok. A mai fejlett társadalmak nem a természeti népek szokásrendszereit, és nem is csak a tapasztalatok fogalmi szintű elveit, eszméit, ideológiáit követve működnek, hanem a működés, a folyamatok elemzésével, értelmezésével, a feltételeknek megfelelő szabályok alkotásával és használatával.

Pataki (1982. 243. o.) a társadalmi identitástudattal kapcsolatos szociológiai felismeréseket elemezve ezt írja: A „... viselkedésszabályozó szimbolizációs rendszerek fejlődéstendenciája az, hogy a hagyományos társadalmi kollektívformák (identitáskeretek) felbomlásával és az individualizációs folyamatok előrehaladtával egyre kevésbé az eleven közösségek lesznek az egyéni és a kollektív viselkedési minták vonatkoztatási alapjai, fenntartói és szankcionálói. Helyükbe a társadalom funkcionális tagolódásának alapjára épülő, egyéni pozíciókhoz kötődő viselkedési minták – és pedig egyre inkább az intézményes előírásokon nyugvó explikált minták, szabályok lépnek (alapszabályok, szervezeti szabályzatok, munkaköri leírások stb.).”

Az ilyené fejlődött és így működő társadalmakban a világról sokat tudó, fejlett intellektusú egyének ma még az embert és önmagukat felszínesen, tapasztalati szinten ismerik, önmagukat alig képesek értelmezni, megérteni. Egyre nagyobb arányban szorulnak a társadalom perifériájára a túlnyomóan biológiai életprogramjukat, mindennapi tapasztalataikat követő emberek. A fogalmi szintű, központi azonosságtudattá emelkedett ideológiai életprogramokat másokra erőltető emberek, csoportok is egyre súlyosabb konfliktusok hordozói. Mivel a személyek fejlődési megrekedése tömeges méretű, ez a társadalmakra nézve is rendkívüli veszélyekkel terhes.

Az ember tapasztalatainak, tudásának gyarapodása során már régen eljutott arra a szintre, hogy aktivitásának szabályozásában az öröklött életprogram mellett egyre nagyobb mértékben vesz részt a tanult motívum- és tudásrendszere is. Új szabályozási rendszer született,

amely csak akkor működhet, ha létezik saját viszonyítási alapja (különbségképző szerve). Ennek szilárdnak, tartósnak kell lennie. Egyszóval az ember egzisztenciális szükségletévé vált, hogy létének alapkérdéseire egyértelmű válaszai legyenek, amelyek életének végső szabályozóivá lehetnek, aktivitásának végső viszonyítási alapjául szolgálhatnak. Az ideológiák, az eszmerendszerek, a vallások ilyen válaszokat adnak, amelyek (több-kevesebb sikerrel) végső szabályozóivá válnak.

A tudomány az alapvető létkérdésekben természetéből fakadóan nem adhat abszolút bizonyosságú végső választ. Ezért a tudat, mint szabályozó rendszer nem támaszkodhat kizárólag a tudomány által kínált ismeretekre. A tudományos ismeretek csak általános alapul szolgálhatnak az egyén meggyőződésrendszerének kialakulásához. *A tudat, mint viszonyítási alap, ismeret- és meggyőződésrendszer, és mivel működő rendszer, szabályozó és önfejlesztő funkcióját reflektív és önreflektív képességeinknek köszönhetően valósítjuk meg.*

A személyiségről, annak szerveződéséről, működéséről, evolúciójáról és egyedfejlődéséről az utóbbi évtizedekben ismereteink olyan szintre jutottak (lásd az éntudatról és az én evolúciójáról szóló alfejezeteket), hogy felismerhetővé vált az éntudat kulturális evolúciójának alakulóban lévő új lehetősége, hogy a planetáris tudat és az éntudat, a szándékos értelmező önfejlesztő kulcskompetencia kialakulásának szándékos segítése gyakorlatilag megvalósíthatóvá válhat. Ha ezzel a lehetőséggel élni tudunk, hozzájárulhatunk az emberi populáció feltehetően legnagyobb és legveszélyesebb átalakulásának túléléséhez.

A *szándékos ön- és önfejlesztés* alapvető feltétele (a továbbiakban az önfejlődés, az önfejlesztés magában foglalja az önfejlődést, az önfejlesztést is), hogy ismerjük és használni tudjuk az önfejlődés forrásait, a fejlődés/fejlesztés tartalmi és minőségi jellemzőit, a megvalósítás tennivalóit.

Az önfejlődés/önfejlesztés elsődleges forrásai önmagunk vagyunk. Ebből a forrásból magunk megfigyelésével, értékelésével, magunkról való gondolkodással, vagyis *közvetlen önreflexióval* merítünk, miközben gyakoroljuk, fejlesztjük önreflektív képességünket is. Észleljük, megismerjük, értékeljük, minősítjük a hozzánk tartozó dolgokat, azok szerepét az életünkben, saját testünket, szervezetünket, érzelmeinket és viselkedésünket, tevékenységünket (kompetenciáink eredményességét), másokhoz való viszonyunkat, helyzetünket és helyünket a közösségekben, a társadalomban, életünk értelmét és célját (identitásunkat, életprogramjainkat). Az elsődleges önreflexió azonban önmagában, a szociális környezet és a társadalom által felhalmozott ismeretek nélkül lehetetlen (nem valószínű, hogy a társadalomból kiszakítva felnövő ember éntudata kifejlődhetne). Ilyen értelemben elfogadható a szociológusok felfogása, mely szerint az éntudat „társadalmi termék”. A közvetlen önreflexió szinte kizárólag csak a szociális környezet hatásain és az elsajátított ismereteken átszűrve lehetséges.

A *szociális környezet* ugyanakkor Cooley (1902) „looking-glass elméletének” és Habermas (1976) „homológia-elméletének” megfelelően *közvetett önreflexióval az önfejlődés alapvető forrása is.* A „looking-glass elmélet” értelmében az emberek a rólunk kialakult ismeretet, véleményt a személyközi kapcsolatokban tükröként közvetítik, ami az önfejlődés fontos forrása. A „homológiaelmélet” szerint az egyéni és a társadalmi tudatstruktúrák azonos lényegűek. Ez azt jelenti, hogy Habermas felfogása szerint a személyközi kommunikáció folyamatában alakul a társadalom, és ugyanebben a folyamatban születik, fejlődik a személyiség is. A személyközi kapcsolatok folyamatában az emberekben kialakult ismeretek, vélemények, megítélések tükröként közvetítődnek, amelyeket az egyén önmagára vonatkoztatva, éntudatának (önismerteinek és önmotívumainak) fejlődéséhez alapvető forrásul szolgál. Az emberek, mint a társadalmi tudat hordozói, a személyközi kapcsolatokban, kommunikációkban elvárások, minősítések, ismertető közlések formájában kifejezik, közvetítik az általuk hordozott társadalmi tudatot. Ezáltal magatartásminták, identitásminták, életminták átszarmaztatása folyik. A szociális környezet ily módon a szociális azonosságtudat kialakulásának, fejlődésének egyik alapvető forrása.

Önmagunk és a szociális környezet azonban a közvetlen és közvetett önreflexióval csak alkalomhoz, helyzethez kötött önfejlődést tesz lehetővé. Ez korlátozott és összehasonlítást nélkülöző, ezért nagy hibaforrással működő önfejlődés. Az önazonosítás feltétele, hogy magunkat mindenki mástól meg tudjuk különböztetni, ami viszont összehasonlítás, *összehasonlító önreflexió* nélkül lehetetlen. Az összehasonlításnak pedig a másokról szerzett *ismeretek* a

forrásai. Önmagunk mindenki mástól megkülönböztető sajátosságai csak akkor ismerhetők fel és reálisan csak akkor minősíthetők, ha ismerjük az ember, a személyiség, az én általános, minden emberben közös, valamint az emberek különböző csoportjainak közös sajátosságait, és ezeket az ismereteket összehasonlító énrreflexióval önmagunkba építjük.

Az eddigieknek megfelelően ismerjük és magunkra vonatkoztatjuk az emberek tárgyakhoz, tulajdonhoz való viszonyait, az éntudat domináns összetevőjévé váló tárgyi viszonyok tipikus eseteit; az emberi test, szervezet általános és tipikus sajátosságait a személyes éntudat domináns összetevőjévé váló biológiai sajátosságok fontosabb változatait; az érzelmek és a kompetenciák általános és tipikus sajátosságait, az éntudat domináns összetevőjévé válás fontosabb eseteit. Hasonlóképpen: a szociális identitás kialakulásának az a feltétele, hogy ismerjük és magunkra vonatkoztatjuk a személyközi kapcsolatok, a csoportok, a társadalmi rétegek, a társadalmak és mindezek fontosabb típusainak általános sajátosságait, változásai történetét, az éntudat, az identitás domináns összetevőjévé válás fontosabb változatait.

A *tartalmi énrfejlődés* az énrreflektív képességek kialakulását és az éntudat kiépülését jelenti. Ez utóbbi a hierarchizálódás és a realitásjavulás folyamatával jellemezhető. Az éntudat *hierarchizálódása* az énrismeretek és az énrmotívumok gyarapodásával, fokozatos hierarchiává szerveződésével valósul meg. Az éntudat fejlettségét a tartalmi gazdagság, az énrismeretek és az énrmotívumok realitása, valamint a hierarchia kiépültsége mutatja. Az éntudat egyéni sajátosságait az jellemzi, hogy melyek a tartalmi komponensek, azok milyen irányú és erejű motívumok, mely tartalmi komponensek a hierarchia mely szintjére emelkedtek, mely tartalmi komponensek emelkedtek a személyes, a szociális, a központi éntudat, azonosságtudat domináns tartalmaivá.

Az éntudat énrismeretei és énrmotívumai különböző mértékben felelnek meg a realitásnak. Téves énrismeretek, az adott összetevőt túlértékelő vagy lebecsülő énrmotívumok, továbbá a szociális, társadalmi környezet általánosan elfogadott elvárásaival ellentétes komponensek jelzik a problematikus énrfejlődést. A problémák annál súlyosabbak, minél magasabb szintre emelkedtek a realitásnak nem megfelelő tartalmi komponensek, esetleg a személyes, a szociális, a központi éntudat, identitás meghatározóivá, ezáltal rendkívül szilárdná váltak. Mivel az éntudat szubjektív, a realitásoknak, az általánosan elfogadott közösségi, társadalmi elvárásoknak meg nem felelő alakulása elkerülhetetlen. Ebből következően a folyamatos fejlődés (amennyiben nem reked meg) alapvető jellemzője a *realitásjavulás*. Vagyis a téves énrismeretek, hibás énrmotívumok a realitásnak jobban megfelelővé alakulása, a realitásnak és az általánosan elfogadott elvárásoknak meg nem felelő domináns komponensek alacsonyabb szintre csúszása és a reálisabbak, megfelelőbbek fölemelkedése.

Az *énrműködés fejlettsége attól függ, hogy milyen szinten valósul meg az énrreflexió, a magunkra vonatkoztatott, visszacsatolt információk feldolgozása*. A pszichoterápia, az énrismereti tréning sokféle irányzata lényegében a közvetlen énr tapasztalatokat (*self-experiences*) törekszik nyelvi formába öntve tudatosítani. Rogers (1959) szerint a sikeres terápia feltétele, hogy az énr tapasztalatok pontos nyelvi megfogalmazást nyerjenek. Ennek nyilvánvalóan az az értelme, hogy az érzelmi szintű tapasztalati szabályozást fogalmi szintre emelje. Ezáltal a jórészt szándéktalan észleleti énrreflektív szabályozás kiegészülhet a fogalmi szintű megfontolásokkal, szabályozással. A *tapasztalati énrreflexióra* ráépül a *fogalmi énrreflexió*. Ezáltal lényegesen megnövekszik a szabályozás hatékonysága, ugyanakkor az énrfejlődés is felgyorsulhat.

A fogalmi szintű énrismeretek és énrmotívumok lehetővé teszik, hogy magunk, személyiségünk, énrünk működését értelmezzük is, hogy megismerjük és megértsük a működések szabályait. Vagyis próbáljuk megérteni az én(tudat) funkcióit, az énrreflektív képességek, az énr tudat működésének, változásának, fejlődésének lehetőségeit, feltételeit, szabályait. Ezáltal lehetővé válik az *értelmező énrreflexió* kialakulása. Ennek köszönhetően az aktuális viselkedés tapasztalatain, azok fogalmi szintű ismeretén túl, azok kötöttségei alól fölszabadulva magukat a működés és a változás szabályait is figyelembe vehetjük a viselkedésszabályozás folyamatában.

Az *énrfejlesztés képessége* az énr megismerő képesség kiegészülése: az énr ismeret alapján lezajló spontán énrfejlődéssel szemben, amely a célra, a tárgyra, a tartalomra irányuló viselkedés „mellékterméke”, az énrfejlesztő képesség a tudatos változtatási szándék megvalósításának szervezője. Az énrfejlesztő személyiség saját viselkedését, a problémáit, a konfliktusokat

tanulási lehetőségként kezeli, az énmegismerő tanulási programok kidolgozását, megvalósulását szolgálja. Ez a képesség az önértelmező személyek sajátja, magas szintű önreflexiót feltételez. Az énefejlesztő képességnek köszönhetően az ember felismeri, hogy melyek az ígéretes öröklött adottságai, a figyelemre méltó sajátosságai. E felismerések alapján kialakulhat a meggyőződés, hogy mi iránt van hajlama, rátermettsége. Ennek köszönhetően énefejlesztési terveket, életprogramokat alakíthat ki, valósíthat meg tehetségének kibontakoztatása, személyiségének fejlesztése érdekében.

Az ön/énefejlesztő kulcskompetencia fejlődéssegítésének lehetősége

A hagyományos pedagógiának nem célja, és nem feladata az önértelmező, az ön- és énefejlesztő személyiséggé fejlődés segítése. *A megújuló pedagógia azáltal, hogy a szándékos énefejlesztés pszichikus komponensrendszerét kulcskompetenciának nevezi, e komponensrendszert a személyiség operációs rendszeréhez tartozónak minősíti. Ennek megfelelően a folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés alapvető cél és feladat.*

A hierarchikus személyiségfejlődés sajátosságait az én, az éntudat fejlődésére is érvényesnek mutattam. Ha ebből indulunk ki, akkor a fogalmi szintű önreflektív én, éntudat csak a tapasztalati fogalmi szintű személyiségben alakulhat ki, a szándékos énefejlesztés, éntudatfejlesztés kulcskompetenciája pedig csak az értelmező, önértelmező személyiségben. Ez azt jelenti, hogy *az ön/énefejlesztő kulcskompetencia értelmező szintű direkt fejlődéssegítése gyermekkorban még nem lehetséges. Ennek alapozó, előkészítő alkalmazása feltehetően csak tízéves kor fölött válik lehetővé, megvalósításának elősegítése pedig a középiskola feladata lehet.*

Az előző fejezetekben, a jelen fejezet alfejezeteiben sok olyan fejlődéssegítő feladatra utaltam (főleg a dőltbetűs bekezdésekben), amelyek megvalósulása hozzájárulhat az én, az éntudat, az önreflektív aktivitás eredményesebb fejlődéséhez is (a következő fejezetekben is folytatódik az ilyen feladatok megfogalmazása). Most a fejlődéssegítés eredményességét szolgáló célok, feladatok általános összefoglalása következik.

Mindenekelőtt az én, az éntudat szerveződésének, az énmotívumok, az énismeretek, az önreflektív képesség fejlődésének pedagógiai funkciójú intenzív kutatására van szükség a különböző tudományok által a témáról felhalmozott hatalmas ismeretanyag felhasználásával. A meglévő és a születő új ismeretek birtokában a fejlődéssegítés lehetőségeit feltáró kiterjedt kutatások, kísérletek folyamatos végzését kellene megvalósítani. *A pedagógusképzésnek, továbbképzésnek arra is vállalkozni kellene, hogy elősegítse a pedagógusok, a leendő pedagógusok önértelmező, énefejlesztő személyiséggé fejlődését, a tanítványok ilyenféle fejlődésének segítéséhez szükséges meggyőződés és tudás elsajátítását.*

Jelenleg a pedagógiai gyakorlatban az alapfeltételek megteremtésére és működtetésére van szükség és lehetőség. Ezek a feltételek sok más szempontból is szükségesek. Csak az énefejlődés, az éntudatfejlődés és fejlődéssegítés szempontjaira utalva említem a fontosabbakat. A reflektív aktivitás rendszeres, folyamatos működtetése: a tanítványok saját aktivitásának, következményének, eredményének ellenőrzése, értékelése, a szükséges javítások, módosítások elvégzése. Mások (felnőttek és társak) értékelésének felhasználása, hasznosítása. A társak segítő szándékú értékelése. Ahhoz, hogy a reflektív aktivitás rendszeres, folyamatos megvalósulása lehetővé válhasson, *szükség van a csoportos kooperatív, kollaboratív tanulás, tanulássegítés rendszeres, folyamatos működtetésére valamennyi tantárgy, foglalkozás tartalmával. Ennek elmélete és módszerei kidolgozottak. Az eszközöket (az alkalmazás programcsomagjait) létre kell hozni, használatukat meg kell tanítani és el kell terjeszteni.*

Alapvető szemléletbeli változások lehetségesek és kívánatosak az általánosan képző iskolák tanterveiben. A változás lényege, hogy nagyobb teret kellene adni az embertudományok (a humánbiológia és humánetológia, az antropológia, a pszichológia, a szociálpszichológia, az egészségvédelem), valamint az ökológia, a szociológia, a jog, az erkölcs, a történelem és más humán tudományok olyan alapvető ismereteinek, amelyek elősegítik az ember, a társadalom jobb megértését, amely ismeretek az összehasonlító önreflexió, az éntudat fejlődésének forrásaivá válhatnak. *Ezek az ismeretek a legkülönbözőbb tantárgyak témái lehetnek.* Énefejlesztő

hatásuk akkor érvényesülhet, ha sikerül elérni, hogy ezeket az ismereteket a tanulók önmagukra vonatkoztassák. Emellett szükség van az éntudat fejlesztésével kapcsolatos követelményeket tételesen is megfogalmazni.

A reális önismeretek és önmotívumok folyamatos gyarapodása, rendszerré fejlődése, a személyes azonosságtudat fejlődése olyan tanórai és tanórán kívüli iskolai (és természetesen családi) életmóddal segíthető, amelyben az önreflektív képességek hatékonyan működhetnek. A személyes kompetencia eredményes fejlődéssegítése érdekében a leendő pedagógusoknak legalább egy féléves kurzussal meg kellene ismerkedni a személyes kompetenciával és kulcskompetenciáival. Továbbá ön-én ismereti gyakorlatokra is szükség lenne. A gyakorló pedagógusok ilyen jellegű továbbképzését is meg kellene valósítani. Továbbá a serdülő tanulóknak meg kellene ismernie a személyes kompetencia alapjait és gyakorolni kellene az önmagukra vonatkoztatását (eleinte például az osztályfőnöki órákon.)

V. A SZOCIÁLIS KOMPETENCIA KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉSÉNEK ÁLTALÁNOS ALAPJAI

BEVEZETŐ ÉS TARTALOMJEGYZÉK

A hagyományos pedagógia az oktatást, az ismeretek, a tudás átszármaztatását tekinti központi, elsődleges feladatának. A nevelés (ha ezt egyáltalán felvállalja) főleg az oktatás hatásrendszerének következménye, amely kiegészíti a családi nevelést és a spontán szocializációt. A jövő iskolájának, a **kritériumorientált** megújuló pedagógia elsőrendű, központi feladata a szociális kompetencia szükséges szintre fejlődésének segítése. Az **V. résznek** az a célja, hogy a szociális viselkedés, a szociális kompetencia gazdag kutatási eredményeire támaszkodva felvázolja a fejlődéssegítés alapjait.

Ennek érdekében kiegészítem a **szociális kompetencia** részletes előkészítő ismertetését, majd felidézem a szociobiológiai alapokat, az önzés és az önzetlenség egyensúlyának és adaptivitásának, valamint az önzetlen viselkedés öröklött komponenseinek pedagógiai jelentőségét, a szociális kompetencia lehetséges fejlődési, fejlettségi szintjeit. Ezt követően a szociális kulcskompetenciák pedagógiai szempontú ismertetésére kerül sor.

A pozitív szociális viselkedésnek sokféle szabályozója alakult ki (szokások, erkölcsi normák, jogszabályok stb.), amelyek elvárják, előírják, elismerik, jutalmazzák a pozitív, és elutasítják, tiltják, szankcionálják a negatív szociális viselkedést. A hagyományos pedagógia a növekvő társadalmi igények ellenére nem eléggé járul hozzá a pozitív szociális viselkedésre kész és képes személyiséggé fejlődéshez. A megújuló pedagógia a **proszociális kulcskompetencia és a társadalmi proszocialitás** eredményesebb fejlődéssegítésének alapjait körvonalazza.

A szociális aktivitás, kölcsönhatás alapvető eszköze a szociális funkciójú kommunikáció. A hagyományos pedagógia nem tekinti feladatának a szociális kommunikáció fejlesztését. A megújuló pedagógia szerint **a szociális kommunikáció eredményessége a személyiség kommunikatív kulcskompetenciájának fejlettségétől függ.**

A hagyományos közoktatás olyan művi szociális közeget működtet, amely nem segíti, hanem gátolja a csoportos, a társadalmi együttélés pozitív fejlődését. A **megújuló pedagógia felvállalja az együttműködési, együttélési kulcskompetencia fejlődésének segítségét** a páros, a csoportos, a szervezeti, a társadalmi együttélés eredményesebb fejlődése érdekében.

Az együttműködés, a vezetés, a versengés pozitív motiváltságának és képességeinek fejlettsége egyre több, súlyosbodó probléma forrása. Az **érdekérvényesítő kulcskompetencia fejlődésének segítségével** hozzájárulhatunk a problémák megoldásához.

15. A SZOCIÁLIS KOMPETENCIA 173

Szociobiológiai alapok **173**

Az önzés és az önzetlenség egyensúlya, adaptivitása **174**

Az önzetlen viselkedés öröklött komponensei **174**

A szociális kompetencia fejlődési, fejlettségi szintjei **176**

16. A PROSZOCIÁLIS KULCSKOMPETENCIA ÉS A PROSZOCIALITÁS FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 179

Egyéni és társadalmi proszocialitás **179**

A proszocialitás fejlődése **180**

Az egyén proszociális fejlődésének segítése **181**

A proszocialitás hierarchikus fejlődésének segítése **182**

A társadalom proszociális fejlődése **184**

17. A SZOCIÁLIS KOMMUNIKATÍV KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 186

Szociális és kognitív kommunikáció **186**

A szociális kommunikáció alapfunkciói **188**

A szociális kommunikáció öröklött alapjai **189**

Az állatok érzelmi kommunikációjának tanulságai **189**

Az ember érzelmi kommunikációja **190**

Verbális szociális kommunikáció **193**

A szociális kommunikáció pszichikus komponensei **195**

18. AZ EGYÜTTÉLÉSI, EGYÜTTMŰKÖDÉSI KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 199

A páros együttélés és fejlődésének segítése **199**

A kötődési hajlam komponensei, működése és fejlődése **200**

A kötődés funkciói, motívumai, iránya, ereje és fajtái **205**

A kötődési háló és fejlődésének segítése **205**

A csoportos, a szervezeti, a társadalmi együttélés fejlődésének segítése **208**

A csoport létfunkciói és alaptényezői **208**

Csoportképző, csoportműködtető hajlamok és a csoportok szerveződése **209**

A csoportméret pedagógiai jelentősége **212**

Az együttélés fejlődéssegítésének lehetőségei **215**

Csoportos együttélés fejlődésének segítése **215**

A szervezeti együttélés fejlődésének segítése **218**

A társadalmi együttélés fejlődésének segítése **219**

19. AZ ÉRDEKÉRVÉNYESÍTŐ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 220

Szociális képességek **220**

Az érdekérvényesítő kulcskompetencia képességei **221**

Az érdekérvényesítő képességek aktivitásának kölcsönhatásai **222**

Az együttműködési képesség fejlődésének segítése **223**

A vezetési képesség fejlődésének segítése **224**

A vezetési képesség alapszabályai **224**

A pedagógus vezetési képessége és a vezetési képesség fejlődésének segítése **225**

A versengési képesség fejlődésének segítése **227**

15. SZOCIÁLIS KOMPETENCIA

A „kompetencia” szaktudományi fogalommal alakulását a szociális kompetencia átfogó szakirodalmainak ismertetésével szemléltettem. Most ebből kiindulva a szociális kompetencia szociobiológiai alapjainak és fejlődési, fejlettségi szintjeinek ismertetésére kerül sor. Az állati és az emberi viselkedés megismerésének gyorsan növekvő eredményei fokozatosan terelték a figyelmet az állatok és az ember érthetetlen és értelmezhetetlen segítő, altruisztikus magatartására, ami a hatvanas években elméleti problémává érlelődött. A probléma megoldását célzó erőfeszítéseknek köszönhetően született meg a *szociobiológia*. A *proszociális magatartás, viselkedés* kutatása a szociálpszichológia, a személyiségpszichológia, az antropológia alapvető témájává vált. A *szociális tanuláselmélet* kidolgozása is erre az időszakra esik. E kutatások eredményei kihatnak az *erkölcs* és a *jog* elméleti problémáira is. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy jelezze: mit is jelentenek, mit is ígérnek ezek a fejlemények a pedagógia elmélete és gyakorlata szempontjából.

SZOCIOBIOLÓGIAI ALAPOK

Az állatvilágban sok és sokféle önzetlen, önfeláldozó (altruisztikus) viselkedés figyelhető meg, amelyek nyilvánvalóan öröklött viselkedési mechanizmusok eredményei. Az önzetlen viselkedés természetéből fakadóan csökkenti az önzetlen egyed túlélési esélyeit. Ennek következtében azok az öröklött mechanizmusok, amelyek az önzetlen viselkedés alapjai, a természetes szelekció következtében nem terjedhetnének el, nem maradhatnának fenn a populációban. Az önzetlen viselkedés öröklött mechanizmusainak léte a természetes szelekció klasszikus elméletével nem volt értelmezhető. Ez a probléma azután vált megkerülhetetlenné, miután az etológiai kutatások egyértelműen bizonyították, hogy nemcsak az élőlények mint szervezetek öröklöttek, hanem a viselkedésükben is szerepet játszik az öröklés.

A probléma megoldási törekvései az úgynevezett rokonszelekció elméletének kidolgozását eredményezték, mely szerint a rokonok iránti önzetlen viselkedés azok túlélési és szaporodási esélyeinek növelésével (a rokonsági fok által meghatározott arányban) az önzetlenül viselkedő egyed génjeinek, az önzetlen viselkedést szolgáló öröklött mechanizmusoknak a fennmaradását, terjedését is lehetővé teszik. Ezek az eredmények készítették elő a szociobiológia megszületését, amely *Wilson Sociobiology: The New Synthesis* című alapművének megjelenésétől, 1975-től datálható. A *szociobiológia* tárgya a társas (a szociális) viselkedés biológiai alapja. A közvetlen előzményeket is figyelembe véve, az alig több mint három-négy évtizede létező tudományág viharos fejlődése pedagógiai szempontból rendkívül fontos eredményeket kínál. Különösen ígéretesek a kibontakozó humán szociobiológiai kutatások (a magyar kutatók közül lásd például *Bereczkei, 1992*).

A szociobiológia sokféle témájából ebben a fejezetben csak az önzetlen viselkedés biológiai alapjainak feltárt eredményeiről lesz szó. Ezen belül is a pedagógiát elsősorban az érdekli, hogy

- melyek az ember szociális viselkedésének öröklött komponensei,
- ezeknek mik a funkciói,
- továbbá, hogy ezek az öröklött komponensek mennyire adaptívak,
- vagyis a szociális közeg, a nevelés által milyen mértékben befolyásolhatók.

A megértés szempontjából az is alapvető jelentőségű, hogy a biológiai evolúció eredményeként hogyan jöttek létre a szociális viselkedés öröklött komponensei, de a nevelés lehetőségeit és feladatait ezeknek a sok évszázad, évezred alatt lezajló folyamatoknak az ismerete nem befolyásolja. Ezért a szociális viselkedés biológiai alapjainak evolúcióját leíró elméletekről nem lesz szó.

Az önzés és az önzetlenség egyensúlya, adaptivitása

Bevezetésül célszerű a szociobiológia eredményei alapján az önzésről (az egoizmusról) és az önzetlenségről (az altruizmusról) kialakult szemléletmódot összefoglalni. Az önzést és az önzetlenséget az ember évezredek óta egymással szemben álló (az önzést negatív, az önzetlenséget pozitív) viselkedésnek minősíti. Biológiai értelemben az **önzés** az egyén túlélését, életminőségét, fejlődését szolgálja. Vagyis a saját érdekérvényesítésére készítő motívumok és a megvalósítás képességei egzisztenciális jelentőségűek. Ezek nélkül az egyének elpusztulnának, következésképpen a faj is kipusztulna. Az **önzetlenség** (a mások érdekeinek érvényesülését lehetővé tevő segítő motívumok és készségek) az utód, a család, a fajtárs, a csoport és végső soron a faj túlélését, életminőségét, fejlődését szolgálja. Biológiai értelemben vett önzetlenség nélkül az önzetlen fajok nem létezhetnek, következésképpen annak egyedei sem. A szociobiológia eredményei megerősítették azt a felismerést, mely szerint az önzés és az önzetlenség nem egymással szemben álló, egymást kizáró, hanem egymást feltételező kategóriák, mind az **önzés**, mind az **önzetlenség** előnyös, hasznos, jó ha egymást kiegészítik, egymással egyensúlyban vannak. Ezzel szemben az önzés is és az önzetlenség is hátrányos, káros, rossz, ha az önzés vagy az önzetlenség érvényesülését háttérbe szorítva közülük az egyik dominánssá válik. *Optimális egyensúly esetén az önzetlenség is önzés, illetve az önzés is önzetlenség.*

Az állatvilágban az önzés és az önzetlenség egyensúlyát túlnyomóan öröklött komponensek valósítják meg. Vegyük észre a többes számot, ugyanis a szociológia viharos sikerei kezdetben túláltalánosító törekvéseket tápláltak. Például fölmerült a gondolat, hogy az önzetlen magatartás az „önzetlenség génjének” azaz öröklött programnak köszönhető.

Az önzetlen viselkedés öröklött komponensei

Az emberben több tucat öröklött komponens képezi a szociális viselkedés alapját. Ezek lényeges jellemzője, hogy nyitottak és adaptívak. Maga a készlet is nyitott, mert tanúlással tetszés szerint gyarapítható. A szociális viselkedés öröklött komponenskészletében központi szerepet játszanak az érzelmi kommunikáció mechanizmusai. A többi öröklött szociális komponens túlnyomó többsége hajlam (sajátos motívum), amelyhez nincsen mereven hozzárendelve meghatározott kivitelezési mód. A szociális viselkedés kivitelezése a feltételektől és a tanult szokásoktól, készségektől függően nagyon sokféle lehet.

A humán etológia, a szociobiológia két tucatnál több *szociális hajlamot* ismer (párképző, gondozási, kötődési, rangsorképző, csoporthoz tartozási, területvédő, birtoklási hajlam és hasonlók). A szociális hajlamoknak mintegy a fele önzetlennek nevezhető viselkedésre készlet. A teljes készlet feltárása, az egyes szociális hajlamok funkcióinak, működésének, a nyitottság, adaptivitás lehetőségeinek, az individuális eltéréseknek a feltérképezése még nem fejeződött be, de amit már ma tudunk, az pedagógiai szempontból lényeges szemléletváltási lehetőséget ígér. Szemléltetésül, a továbbiak előkészítéséül lásd az alábbi példákat.

Az **önzetlen viselkedés** legkézenfekvőbb megnyilvánulása az **utódgondozás**, amely az állatvilágban egyértelműen meghatározott öröklött motívumok, kulcsingerek és kivitelező mechanizmusok alapján valósul meg. Az utódgondozás általában különböző komponensek készlete. Ilyenek például az anya tápláló, védő, tisztogató, utódfelismerő, kötődési mechanizmusai. Ezek egy része nyitott program. Például az utódfelismerés az utód hangja vagy más tartós sajátosága alapján imprintinggel zárja a nyitott fajtársfelismerő mechanizmust, aminek köszönhetően a szülő a saját utódot minden más utód között képes felismerni. Az emberben is számos öröklött komponens szolgálja az utódgondozást. Például a csecsemő testének sajátos arányai kulcsingerként gondozási készletet váltanak ki. Az emberben azonban a gondozási komponensek adaptívak: viselkedési hajlamok. A táplálás, a tisztán tartás és minden más gondozási feladat kivitelezése nagyon sokféle módon valósulhat meg.

Ennek a nyitottságnak az önzés dominánssá válásával súlyos, szélsőséges negatív következményei is lehetnek. A gondozási készletet más aktuális készletek, megfontolások alap-

ján elfojtható, a csecsemő elhagyható, megölhető (az állatvilágban az újszülött elhagyása, elpusztítása genetikailag értelmezhető). Az utódgondozás nem pusztán önzetlenség, nem önfeláldozás, hanem a legmélyebb önérdék is. A saját csecsemő gondozásának felszámolása (elhagyás, elpusztítás) életfogytig tartó pszichés „büntetés”. Ugyanakkor az utód léte, gondozása, nevelése minden nehézségért kárpótló örömforrás.

*A **gondozási hajlam** nyitottságának, adaptivitásának káros következményei csak megfelelő szocializációval, családi/intézményi neveléssel, fejlődéssegítéssel csökkenthetők. Az öröklött gondozási komponenseket olyan tanult motívumokkal (pozitív attitűdökkel és meggyőződésekkel), olyan belátásokat eredményező ismeretek megtanításával szükséges megerősíteni, amelyek hozzájárulhatnak a genetikai nyitottságból, adaptivitásból fakadó veszélyek minimalizálásához, a fejlődéssegítés eredményességéhez.*

Az alábbi példa élesen bevilágít az **érzelmi kommunikáció** működésébe. Ismételt előforduló tragédia, hogy az úszni nem tudó fiatal a fuldokló testvére után ugrik, és mindketten meghalnak. Mi készíteti az embert ilyen értelmetlen önfeláldozásra? A probléma *Darwin* (1872) erről szóló könyve óta ismert, de csak a nyolcvanas évek második felében kibontakozó kutatások (lásd később) alapján vált nyilvánvalóvá, hogy az érzelmi kommunikáció a szociális aktivitás alapvető jelentőségű öröklött alapja. Az érzelmek öröklött beidegződések révén arcunkon, testtartásunkban, hanghordozásunkban kifejeződnek. Ezek felismerését öröklött felismerő mechanizmusok végzik, amelyek a felismerethez hasonló érzelmeket aktiválnak. Ez az érzelmi rezonancia, involválódás készítet a segítségre. Még az ilyenfajta legtisztább önzetlenségről is kimutatták, hogy önzésnek is tekinthető. Ugyanis az érzelmi kommunikáció révén a vevő félben is veszélyérzet keletkezik, amitől a szervezet úgy tud leggyorsabban megszabadulni, ha a veszélyérzetet közvetítő félnek segít kiszabadulni a veszélyhelyzetből.

Az érzelmi kommunikáció komponenseinek készlete több tucatot tesz ki, amelyek nyitottak és adaptívak. Attól függően, hogy milyen érzelmi közegben él a gyermek, a gyakrabban közvetített érzelmek „bejártódnak”, tanult motívumokkal, szokásokkal egészülnek ki, megerősödnek. Agresszív, félelmet keltő közegben a gyerek érzelmi élete is ilyené válik. Szeretetteljes, segítőkész érzelmi közegben a szeretetteljes érzelmek válnak dominánssá, míg a sivár, közbömbös érzelmi közeg érzéketlenséget eredményezhet (a hospitalizáció egyik alapvető oka az érzelmi kommunikáció csaknem teljes hiánya).

Talán további részletezés nélkül is nyilvánvaló, hogy milyen sokat nyerhet a fejlődéssegítés, ha felhasználja az érzelmi kommunikációval kapcsolatos kutatások gyarapodó eredményeit.

Utolsó példánk legyen a **kötődési hajlam**. Az **elsődleges kötődés** (*attachment*) szilárd személyközi kapcsolat, amely a szülő és az utód között jön létre az öröklött kötődési hajlam, a születés utáni imprinting, illetve tanulás (egyedfelismerő mechanizmus, szokások, attitűdök elsajátítása) eredményeként. A kötődés lényege a védelem, a támasz, a szükség szerinti segítség, továbbá a bizalom és a ragaszkodás, amely a szeretet érzésében nyilvánul meg. A szülő-kisgyermek viszonyban a ragaszkodás kivételével a kötődés egyoldalú: a szülő (kisgyermekkorban elsősorban az anya) nyújt biztonságot, segítséget, benne bízhat a gyermek. Később fokozatosan növekszik a kölcsönösség. Ma már közismert, hogy a megfelelő, testi kontaktust is feltételező együttélés hiányában a kötődés létrejöttének elmaradása, sőt a nem kielégítő kötődés is súlyos fejlődési zavarokat okozhat. A *kölcsönösség* fejlődésének késése (például a közismert majomszeretet: az egyoldalú kötődés megrekedése) az önzés dominanciájának növekedésével, az önzés pszichikus komponenseinek (attitűdök, szokások, meggyőződések) gyarapodásával, megszilárdulásával jár.

Az eredményes családi fejlődéssegítésnek fenti értelemben kiinduló feltétele a megfelelő kötődés léte, a serdülőkor végéig fokozatosan kölcsönössé fejlődése (a pedagógus ↔ tanuló kötődéséről, a kötődési hálóról később lesz szó).

A személyközi kötődés rokonok, fajtársak között is kialakulhat. Ennek a **másodlagos kötődésnek** (Eibl-Eibesfeld, 1989) is a kötődési hajlam az alapja, az elsődleges kötődéssel azonosak a jellemzői, de eleve a *kölcsönösségre*, az önzés és az önzetlenség egyensúlyára épül. Amíg a szülő-gyermek viszonyban az egyoldalúság, a kölcsönönösség fejlődésének megké-sése általában nem jár a kötődés felbomlásával (legalábbis a serdülőkor közepe tája előtt), addig a rokon kötődésben, a szexuális kötődésben, a barátságban a bizalom, a segítség kölcsönösségének tartós és durva sérülése a kötődés fellazulásához, felbomlásához vezethet. A kölcsönösség hiánya, megszűnése ugyanis az önzés és az önzetlenség egyensúlyának felborulását eredményezi, ennek általánossá válása az egyed és a faj létét veszélyeztetné. A segítség, a bizalom, a ragaszkodás kölcsönössége öröklött hajlamunk. Mivel azonban csak hajlam, az aktuális feltételektől, a tapasztalatoktól függően sérülhet, a személyiség egyoldalúvá (ön-zővé vagy balekká) alakulhat, torzulhat.

A másodlagos, a kölcsönösségen alapuló kötődés pedagógiai jelentősége kettős. A kötődő személyek egymásra gyakorolt szocializáló hatása rendkívül erős. Ezért egyfelől ki kell dolgozni a módszereket: hogyan lehet elősegíteni, hogy neveltjeinknek ne alakulhassanak ki negatív hatású, antiszociális személyekkel kötődései, illetve: hogy kiszabaduljanak az ilyen kötődésekből. Másfelől szükséges kimunkálni azokat az eljárásokat, amelyeknek köszönhetően lehetővé válik a kölcsönösség hajlamának gondos, kitartó ápolása, megerősítése, fejlesztése megfelelő szokások, attitűdök, meggyőződések, ismeretek elsajátításának segítségével.

A SZOCIÁLIS KOMPETENCIA FEJLŐDÉSI, FEJLETTSÉGI SZINTJEI

Az öröklött szociális komponensek dominanciájával megvalósuló, döntően szándéktalan viselkedés közege az aktuális involvált személyközi kölcsönhatás. Az ember azonban nyitottságának köszönhetően képes hajlamaival ellentétes, valamint a személyes érintettségtől független, személyes kölcsönhatást nélkülöző szándékos szociális viselkedésre is. Szándékosan árthat vagy segíthet olyan embertársainak is, akikkel nem kerül személyes kapcsolatba. Az ember szociális aktivitása öröklött komponenseitől, az elsajátított szociális értékrendtől, az aktuális helyzettől, a szociális közeg tényleges és várható hatásától függően alakul. Az emberi személyiség nagyfokú nyitottsága, adaptivitása a szociális kölcsönhatásokat működtető rendszerek rendkívüli komplexitását feltételezi.

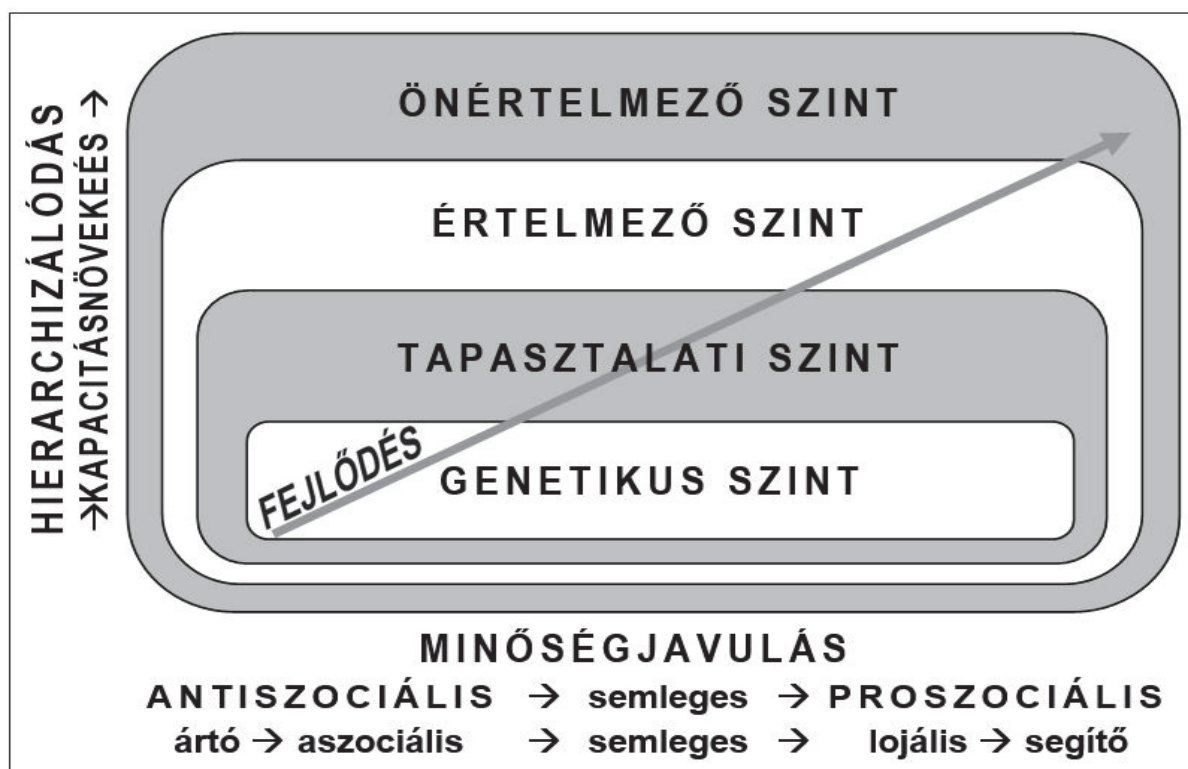
Ezt a komplexitást eddig részenként, szimplifikálva, absztrakt általánosságban sikerült csak megragadni, megismerni. Napjainkban kezd lehetővé válni, hogy az öröklött szociális komponensrendszert, a tanult implicit (tapasztalati) és az explicit szociális értékrendet (az erkölcsöt és a jogot) egymást feltételező, egységes rendszerként kezeljük. Ennek egyik jeles kezdeti eredménye Staub (1978, 1979) kétkötetes műve, a Positive Social Behaviour and Morality. Ebben a műben már kísérletet tesz a szerző a proszociális viselkedés öröklött alapjainak, a születőben lévő szociobiológia eredményeinek felhasználására, az öröklött komponensek, a pozitív társadalmi értékrendek és az egyén által elsajátított, a személyes értékrend kölcsönhatásainak feltárására, bemutatására. Ez a törekvés azonban csak lassan érvényesül. A proszociális viselkedés kutatási eredményeit elemző jelentős tanulmánygyűjtemény szerkesztője, Margaret Clark még 1991-ben is azt állapítja meg, hogy a proszociális viselkedéssel kapcsolatos egyre jobban szerteágazó kutatások tudományágai között (a személyiségpszichológia, a szociálpszichológia, az antropológia, az etológia, a szociobiológia, a pszichiátria (valamint a kapcsolat szempontjából az általa említésre sem érdemesített filozófia és etika) kutatásai még mindig eléggé elszigeteltek egymástól. A különböző megközelítések sokféle új részeredményt

kínálnak. Ugyanakkor egyre áttekinthetlenebbé válik a téma, az integrációt a különböző tudományágak sajátos fogalmi, terminológiai rendszerei is nehezítik.

A pedagógia, a fejlődéssegítés számára is ez nehezíti meg e sokféle tudományág eredményeinek felhasználását. Bármilyen veszélyes és az egyes tudományágak saját szempontjai szerint kifogásolható is, a pedagógiai kutató nem várhat arra, hogy majd valaha valakik integrálják és készen kínálják a pedagógiában hasznosítható ismereteket. A továbbiakban arra tesz kísérletet, hogy pedagógiai szempontból „összehordjam” és egy áttekinthető értelmezési keretbe rendezzem a hasznosíthatónak ígérkező szemléletmódokat, ismereteket (nem modellezési, hanem csak gyakorlati célú integrációs szándékkal).

A közös sajátosságokat elég röviden felidézni, hogy a sajátos jellemzők ezekbe beágyazottak legyenek. A szociális kompetencia fejlődésének is kiinduló feltétele a komponensrendszernek kiépülése, rendszerré szerveződése. A mennyiségi növekedés azonban önmagában véve még nem fejlődés. Egyes komponensek ugyanis előnyösen, mások hátrányosan befolyásolhatják a szociális aktivitást attól függő mértékben, hogy az előnyös és hátrányos hatású komponensek milyen aránya alakul ki. A fejlődés további fontos feltétele a komponensek motívumrendszerre és tudásrendszerre szerveződése.

A szociális kompetencia fejlődésének eredményes segítése érdekében alaposan ismerni kellene az iskoláskorú népesség szociális kompetenciájának fejlődési adatait, a fejlődés általános jellemzőit. Ilyen adatokkal, eszközökkel ma már rendelkezünk (magyarul lásd például Kasik, 2006), de az elméleti alapok és a pedagógiai célú hasznosítás kidolgozása további kutatást/fejlesztést igényel. Ezért csupán az előző fejezetek alapján felvázolható általános fejlettségi szintek ismertethetők, amelyek hozzájárulhatnak a szocializációs feladatok jobb megértéséhez, a szükséges kutatások/fejlesztések elvégzéséhez, a gyakorlati alkalmazáshoz.



37. ábra. A szociális kompetencia aktivitásszabályozó fejlődési, fejlettségi szintjei

A 37. ábra a fenti két szempont eredőjeként szemlélteti a szociális kompetencia fejlődését. A hierarchizálódás fejlődését illetően a mondanivaló csaknem azonos a személyiség fejlődési, fejlettségi szintjeivel kapcsolatban korábban kifejtettekkel. Ezért e helyen csak röviden jellem-

zem a szociális kompetencia fejlődésének, fejlettségének négy szintjét, a komponensek előnyös, hátrányos jellegét. A pozitív irányú minőségjavulást tekintve is inkább csak az értékkategóriák mások, a rendszer azonos.

A hierarchizálódás *genetikus szintje* azt jelenti, hogy a szociális kompetencia dominánsan öröklött komponensek aktiválásával működik. Az öröklött szükségletek, hajlamok, mintázatok és mechanizmusok uralják a viselkedést, tekintet nélkül a társadalmi szokásokra, elvárásokra. Ennek vagy az az oka, hogy a szociális kompetencia kialakulása még szükségszerűen kezdetleges (ez a helyzet úgy 2-3 éves kor előtt és részben az óvodáskorban). Továbbá a szocializáció a fejlődést gátló körülmények miatt kezdetleges szinten megrekedt vagy a személyiség szétesett, leépült. Oka lehet azonban például az is, hogy a különleges aktuális helyzet semlegesíti a tanult komponensek működését, a személyiség aktuálisan „visszacsúszik” a genetikus szintre.

A hierarchizálódás *tapasztalati szintjének* kialakulása 2-3 éves kor után gyorsul föl. A szociális kompetencia egyre több attitűddel, szokással, mintával, készséggel, ismerettel gyarapodik. Ezek a tanult komponensek mind nagyobb szerepet játszanak a gyermek viselkedésében. A szociális közegben a tanult komponensrendszerek, a tapasztalati szint dominánssá válhat már 8-10 éves kor körül, de a tapasztalati szint kialakulása, megszilárdulása az ifjúkor végéig elhúzódhat. A tapasztalati szint kialakulása azt jelenti, hogy a megszokott életkörülmények esetén a szociális kompetencia dominánsan a tanult komponensek aktiválásával működik. A viselkedést az implicit szociális készségrendszer az öröklött és a tapasztalati elsajátított komponensek felhasználásával szervezi túlnyomóan a tanult komponensek dominanciájával.

A hierarchizálódás *értelmező szintje* azt jelenti, hogy a szociális életmód szokásos helyzetei, tevékenységei, szabályai tudatosulnak, hogy a viselkedés, a tevékenység szabályozásában ezek az ismeretek is részt vesznek. Nemcsak a tevékenység eredményeihez, következményeihez történő viszonyítás (visszacsatolás) működik közre a szabályozásban, hanem a folyamatra vonatkozó ismeretek, a szabályismeret is. Ennek köszönhetően lényegesen megnövekszik a viselkedés szabadságfoka, rugalmassága, adaptivitása, kreativitása.

A hierarchizálódás *önértelmező szintje* magának a szociális kompetenciának, fejlettségének, a motívumoknak, a képességeknek a tudatosulását, a képességek, a kompetencia működési szabályainak az ismeretét, valamint ezeknek az ismereteknek a felhasználását jelenti az aktuális viselkedésben, a szociális aktivitás működtetésében, alakításában, fejlesztésében.

A komponenseknek és magának a szociális kompetenciának az értékrendjét (mint az imént említettem) azzal minősíthetjük, hogy milyen mértékben negatívok vagy pozitívok az önmagunk és mások szempontjából. Az attitűdök, a meggyőződések természetüknél fogva pozitív vagy negatív előjelűek. Ezek az általános kategóriák a szociális aktivitás hatását tekintve konkretizálódnak. A negatív *szociális kompetencia*, viselkedés komponensei (és maga a személyiség) **antiszociálisnak**, azon belül **ártónak** vagy **aszociálisnak**, a pozitív **proszociálisnak**, azon belül **lojálisnak** vagy **segítőnek** nevezhető (lásd a **35. ábrát**). A lojalitás önkéntes vagy kényszerű. Az **önkéntes lojalitás** esetén önként tudomásul vesszük a szokásunktól, meggyőződésünktől eltérő helyzetet, alkalmazkodunk hozzá. A **kényszerlojalitás** azt jelenti, hogy elfogadhatatlannak tartjuk a kialakult helyzetet, az elvárt viselkedést, de kényszerűen tudomásul vesszük, ha az ellenállásnál eredményesebbnek ígérkezik.

A szociális kompetencia fejlődése a fentiek értelmében azt jelenti, hogy növekszik a kapacitás, a kreativitás, továbbá csökken az antiszociális (az ártó és aszociális) komponensek, aktivitások aránya, dominanciája, és gyarapodik a lojális és a segítő proszociális komponensek, aktivitások száma, dominanciája. Mindebből következően a fejlődéssegítés feladata az előnyös komponensek gyarapítása, dominánssá válásuk elősegítése, a hátrányos, az antiszociális, aszociális komponensek kialakulásának, dominánssá válásának megelőzése, közömbösítése, lebontása, valamint a hierarchizálódás fokozatos növekedésének segítése. Ennek, vagyis a szociális kompetencia szándékos fejlődéssegítésének négy fő feladata érdemel kiemelt figyelmet. A proszociális, a szociális kommunikatív, az együttélési és az érdekérvényesítő kulcskompetencia fejlődésének segítése. (A szociális kommunikatív kulcskompetencia nem szerepel a 2. ábrában, az indoklást lásd később.)

16. A PROSZOCIÁLIS KULCSKOMPETENCIA ÉS A PROSZOCIALITÁS FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A kompetenciafogalom pszichológiai szakfogalommá alakulását a szociális kompetencia alakuló fogalmával szemléltettem, ebből kiindulva a kompetencia, a kulcskompetencia fogalmát ismertettem, és a szociális kompetenciát pedagógiai szempontból értelmeztem. Most ezekre az előzményekre támaszkodva (amelyek felidézését mellőzöm) a proszociális kulcskompetenciának (mint a szociális kompetencia egyik kulcskompetenciájának), részletesebb ismertetésére került sor. Mivel a proszociális kulcskompetencia a másokhoz való pozitív viszonyulás egyéni pszichikus komponensrendszerének aktivitása a párok, a csoportok, szervezetek, a társadalmak sajátos kultúráiban nyilvánul meg, ezért az egyén proszociális kulcskompetenciájáról a proszocialitásba (a proszociális szerveződésekbe), az egyén és a szerveződések proszociális kölcsönhatásába, aktivitásába ágyazva lesz szó. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy az egyén proszociális kulcskompetenciáját, a párok, a csoport, a társadalom proszocialitását, vagyis a proszociális szokásrendszerét, erkölcsi értékrendjét, jogrendjét, ideológiáit figyelembe véve értelmezze (az átfogó, összefoglaló ismertetés azért indokolt, mert a proszocialitás sajátos részletkérdései a többi fejezetnek is témái).

EGYÉNI ÉS TÁRSADALMI PROSZOCIALITÁS

Pedagógiai szempontból célszerű különbséget tenni a *pozitív szociális aktivitás négy fajtája*: az altruisztikus, az erkölcsös, a jogszerű és a proszociális aktivitás között.

Az **altruisztikus (önzetlen) aktivitás** mások érdekeit is tekintetbe vevő, azok érvényesülését is lehetővé tevő, elősegítő, *aktuálisan involválódó* szociális kölcsönhatás. A saját érdeket az egoista, az önző aktivitás képviseli, érvényesíti. Mint korábban olvasható, ezek egymást feltételezik, a saját és a másik fél érdekét egyaránt figyelembe vevő egyensúly az előnyös, az egyik túlzott dominanciája hátrányos, káros.

Az **erkölcsös aktivitás** az adott közösség, társadalom által kialakított szokásoknak, normáknak megfelelő szociális aktivitás. Erkölcstelen a szokások, a normák megszegése. Egy szóban forgó csoport, társadalom szokásai, normái ellentétesek lehetnek más csoportok szokásaival, normáival. Ezért az aktivitás csak az adott csoport, társadalom normáihoz viszonyítva minősülhet erkölcsösnek, a másik csoport szokásai, normái szemszögéből esetleg erkölcstelennek ítéltetnek. Továbbá az erkölcsös vagy az erkölcstelen aktivitás nemcsak involvált lehet, nemcsak közvetlen kölcsönhatásban valósulhat meg, hanem személytelenül is. Az önzetlen aktivitás általában erkölcsös is, de erkölcstelennek is minősülhet, ha ellentétben áll a társadalom fennálló erkölcsi szokásaival, normáival. *Az erkölcsös és az erkölcstelen aktivitás nem feltételezik* (mint az önző és önzetlen aktivitás), *hanem kizárják egymást*. Az aktivitás erkölcsösnek vagy erkölcstelennek minősülése normaorientált. Az állatok csak önző és önzetlen aktivitásra képesek. A kisgyermek aktivitására nem érvényesek az erkölcsi, jogi normák, kategóriák.

A **proszociális aktivitásban** az altruisztikus, az erkölcsös, és a jogszerű, az **antiszociális aktivitásban** az egoista és az erkölcstelen, a jogszerűtlen aktivitás egyesül. Az erkölcsös és erkölcstelen merev ellentétét és a specifikus értékrendek különbözőségeit egy közbülső megoldással, a **lojális aktivitással** kezeli. Vagyis a saját és a mások érdekének együttes érvényesülése, egyensúlya érdekében aktuálisan követjük a sajátunktól eltérő erkölcsi szokásokat, normákat, jogszabályokat anélkül, hogy azokat elfogadnánk, magunkévá tennénk.

Az etológiai, szociobiológiai szövegekben a **viselkedés** (*behaviour*) helyett gyakran a **maga-tartás** (*conduct*) használatos. Ez a szóhasználat más tudományágakban is terjed. Első tekintetre ezek szinonimáknak látszanak. Korábban a viselkedést dominánsan kivitelező, a magatartást dominánsan döntési aktivitásként definiáltam. A kettőt együtt **aktivitásnak** (*activity*) ne-

vezem. A kontextusokból azonban fölsejlik egy fontos probléma. A viselkedés ugyanis ténylegesen megnyilvánuló, megvalósuló, észlelhető aktivitás. A szociális aktivitásnak azonban az a változata is lényeges, amely ténylegesen nem nyilvánul meg. Azokról a döntésekről van szó, amelyek a tényleges kivitelezést leblokkolják, gátolják, vagy megakadályozzák. Az állatvilágban például a nőstényért folyó versengés a faj fennmaradását, alkalmazkodását szolgáló proszociális aktivitás, ugyanis ennek köszönhetően a legéletképesebb hímeiktől származhatnak az utódok. Ez a versengés úgy működik, hogy az erőviszonyok egyértelművé válásakor a vesztes megadó jelet közvetít, amely a győztest a versengést abbahagyó döntésre kényszeríti. Ha ez a versengést blokkoló magatartás nem létezne, a versengés antiszociális lenne, a faj kiirtaná önmagát.

Az ember nyitottsága következtében nem rendelkezik a rendkívül sokféle versengési aktivitásához öröklött specifikus blokkoló döntési mechanizmusokkal, ami az emberi versengés mérhetetlen kreativitását teszi lehetővé, ugyanakkor az öröklött blokkoló mechanizmusok hiánya miatt a nyilvánvaló erőfölény, győzelem ellenére a versengést folytathatja: a győzteset, a legyőzöttet megalázza, kihasználhatja, rugdoshatja, kínozhatja, meg is ölheti. Hogy az emberi faj ennek ellenére sem irtotta ki önmagát, az annak köszönhető, hogy szocializációval kivitelezést gátló (bár nem kényszerítően blokkoló) döntési komponenseket (motívumokat) sajátít el. A győztes antiszociális aktivitását gátló tanult döntési komponensek működése eredményezi a proszociális versengő aktivitást.)

Talán nem szükséges további érvekkel indokolni az antiszociális aktivitást gátló döntési komponensek elsajátításának, az ilyen értelemben vett proszociális aktivitási komponensrendszer fejlődéssegítésének a társadalmi, pedagógiai jelentőségét.

A **szocialitás** (*sociality*) mindenféle szociális aktivitást, szociális értékrendet, erkölcsöt, jogot, tudatot, a csoport, a társadalom mindenféle szokásrendszerét, értékrendjét, jogrendjét, tudatát, eszmerendszerét, ideológiáját magában foglaló kategória. A szocialitás háromfokú értékskálája: *antiszocialitás, semleges és proszocialitás*, ötfokú értékskálája: *ártó, aszociális, semleges, lojális, segítő*.

Az **antiszocialitás** a másik fél érdekeit figyelmen kívül hagyó, az önérdeket mindenképp fölé helyező, az öröklött proszociális hajlamokkal ellentétes, az elfogadott proszociális erkölcsi szokásrendszert, értékrendet, jogrendet figyelmen kívül hagyó, **aszociális** és megszegő, **ártó** aktivitás, a csoport, a társadalom antiszociális szokásrendszere, értékrendje, jogrendje, tudata, eszmerendszere, ideológiája. Az antiszociális kompetencia az antiszociális aktivitás alapját képező személyiség, az egyéni szociális értékrend, tudat (szokás-, motívum-, képesség-, készség- és ismeretrendszer).

A **proszocialitás** a proszociális hajlamokat követő, a másik fél érdekeit figyelembe vevő, az önérdek és a másik fél érdekeinek kölcsönös, arányos érvényesülését szolgáló *lojális*, szükség szerint a másik felet *segítő* proszociális aktivitás. A **lojalitás** olyan szociális aktivitás (működés, magatartás, aktivitás), annak egyéni, csoportbeli, társadalmi szokásrendszere, értékrendje, tudata, amely az önérdek érvényesítése, illetve a hátrányok, a szankciók elkerülése, csökkentése érdekében az öröklött szociális hajlamaitól, saját szokásrendszerétől, erkölcsi értékrendjétől, tudatától eltérő elvárásokat, szabályokat követ, miáltal a másik fél érdekei is érvényesülhetnek. A proszocialitás a személyiség alapját képező egyéni szociális, erkölcsi értékrend, tudat (szokás-, motívum-, képesség-, készség- és ismeretrendszer), valamint a csoport, a társadalom proszociális szokásrendszere, értékrendje, jogrendje, tudata, eszmerendszere, ideológiája.

A PROSZOCIALITÁS FEJLŐDÉSE

Az előző fejezetekben leírtaknak megfelelően fejlődésen a rendszerek szabadságfokának, kreativitásának, adaptivitásának javulását szolgáló komplexitás-növekedést értem, fejlesztésen pedig a fejlődés segítését. Az egyedfejlődés és a populációfejlődés egymást feltételező kölcsönhatások eredménye. Pedagógiai szempontból a biológiai evolúciónak csak az eddigi eredményei, azok ismerete hasznosíthatók, ezzel szemben a szociokulturális evolúció eddigi eredményeinek ismerete mellett a belátható, várható fejlemények is fontosak, melyek közül a

kívánatosak kibontakozása elősegíthető, a veszélyes fejlemények érvényesülése elvileg csökkenthető (a szociokulturális evolúcióról lásd például *Bereczkei* fent hivatkozott könyvét, 1992).

A szociokulturális evolúció kívánatos alakulásához számottevően hozzájárulhat a pedagógia, a fejlődéssegítés is. Ezért a személyiségfejlődés eredményesebb segítése érdekében nemcsak a biológiai evolúció tényeit (a személyiség aktivitásának öröklött alapjait, komponensrendszerét) szükséges minél alaposabban ismernünk, figyelembe vennünk, nemcsak a személyiség egyedfejlődésével kívánatos tisztában lennünk, hanem a populáció és a személyiség szociokulturális evolúciójával is. A proszocialitás az emberi lét egyik alapvető feltétele és eszköze, ezért fejlődésének eredményesebb segítése érdekében az öröklött alapok (ezekről már szó esett) és az egyedfejlődés mellett a proszocialitás kulturális evolúcióját is tekintetbe veszem.

A proszocialitás kulturális evolúcióját és egyedfejlődését (1) a proszocializáció, (2) a szociális kreativitás növekedése, (3) a proszocialitás társadalmi terjedése jellemzi. Valamely csoportban, szervezetben, társadalomban a proszocialitás abban az esetben működhet, ha léteznek proszociális személyiségek. A populációk proszocializációja, szociális hatékonyságának növekedése, a proszocialitás elterjedése csak annak köszönhetően válik lehetővé, ha gyarapszik a proszociális személyiségek aránya, ha a kreativitás, a hatókör magasabb szintje a kulturális evolúció eredményeként az egyes személyekben megjelenik, és az ilyen személyek aránya növekszik. Az arányok növekedésének természetesen az is feltétele, hogy a szóban forgó populáció erkölcsi értékrendje, jogrendszere proszociális legyen, illetve ebbe az irányba változzon. Az ilyen erkölcsi értékrend és jogrend ugyanakkor feltétele és segítője az egyes emberek proszociális fejlődésének.

Am hiába létezik ilyen írott értékrend és jogrend, ha az emberekben nem alakult ki a proszociális szokás-, motívum-, készség- és képességrendszer, az emberek nem fognak az írott értékrend és jogrend szerint élni. Ebből következően a felnövekvő generációk proszocializációjának segítése hozzájárulhat a proszocialitás kulturális evolúciójához is.

Az egyén proszociális fejlődésének segítése

Az *antiszociális* személyek, csoportok, intézmények csak addig létezhetnek, amíg van kiket kihasználni, kirabolni, megölni. Mivel az ember mind ez ideig még nem irtotta ki önmagát (el-lenkezőleg: a legvirulensebb fajok közé tartozik), ezért feltételezhető, hogy az önzetlenség öröklött alapjai elegendően erősek ahhoz, hogy az antiszociális személyek, értékrendek, jogrendek, ideológiák ellenére is helyreállítsa és az elviselhetőség korlátai között tartsa az önzés és az önzetlenség újból és újból felboruló egyensúlyát.

A csoportok, szervezetek, társadalmak belső rendje, működése, a kölcsönhatásba kerülő populációk viszonya *kényszerlojalitáson*, illetve *önkéntes lojalitáson*, a *segítőkézségen* alapul. Előbbi a különböző szintű diktatúrák, erőszakos kölcsönhatások, utóbbi a különböző fejlettségű demokráciák, demokratikus kölcsönhatások jellemzője. A kényszerlojalitás a diktatúrához, az antiszocialitáshoz áll közelebb, de a kényszert gyakorlók önértéküket követve általában nem veszélyeztetik a kiszolgáltatottak minimális létérdekeit. Az *önkéntes lojalitás*, a demokratikus viszony az ellentétes önértékek megállapodásos egyensúlyán alapul.

A fentiek figyelembevételével az *egyén proszocializációja azt jelenti, hogy bejáratoznak, megszilárdulnak az érzelmi kommunikáció öröklött proszociális komponensei, a proszociális hajlamok, kialakul a proszociális szokások rendszere, létrejön a proszociális minták, attitűdök, meggyőződések, ismeretek megfelelő készlete, kialakulnak és begyakorlódnak a proszociális képességek, készségek.* Illetve azt jelenti, hogy az antiszociális érzelmi kommunikáció öröklött mechanizmusaira és az antiszociális hajlamokra gátló attitűdök, meggyőződések épülnek, az antiszociális szokások, attitűdök, minták, meggyőződések, ismeretek, képességek proszociális komponensek elsajátításával, folyamatos használatával gátlás alá kerülnek, közömbösülnek. Ha a feltételek lehetővé teszik, az egyén kiszabadul a kényszerlojalitás alól, illetve a kényszerítés az önkéntes lojalitás, a proszocialitás irányába alakul.

A **populációk proszocializációja** azt jelenti, hogy csökken az antiszociális, kényszerlojális személyek és növekszik az önként lojális, proszociális személyek aránya. Sokan kételkednek abban, hogy a fenti értelemben vett proszocializációt illetően beszélhetünk-e szociokulturális evolúcióról. E meggyőződés szerint kétséges, hogy az elmúlt évezredekben a szédületes tudományos, technikai fejlődés ellenére erkölcsait tekintve „nemesbedett-e” az ember. Erre nehéz válaszolni, mert sokféle erkölcsi értékrend létezett és létezik. Ami a proszocializációt, vagyis az önkéntes lojalitás és a proszocialitás irányába történő fokozatos haladást illeti, ez feltételezhető (erre vonatkozó példák alább olvashatók).

Akárhogy is van, még ha sziszifuszi erőlködésnek érezzük is, elsőrendű fejlődéssegítési feladatnak kellene tekinteni a proszocializáció segítését, és ennek megfelelő energiákat kellene koncentrálni erre a szakadatlanul újratermelő feladatra. A proszociális kulcskompetencia a személyiség operációs rendszerének komponensrendszere, ezért minden pozitív speciális értékrend, szokásrend közös alapja (erről lásd a fejezet következő részét).

A proszocialitás hierarchikus fejlődésének segítése

A személyiség négy szintű hierarchikus modelljével ismerkedhetett az olvasó: a genetikus, a tapasztalati, az értelmező és az önértelmező szintekkel. Ez a *szociális, a proszociális fejlődésre* is érvényes, ezért e helyen csak alkalmazó értelmezésre van szükség.

A **proszocialitás genetikus szintje** (mint a fentiekben olvasható) az önzés és az önzetlenség, az egyéni érdek és a másik fél (a másik egyed, a csoport, a faj) érdekének öröklött egyensúlyával az egyén és a populáció túlélését, életminőségének megőrzését és javulását szolgálja. Mivel az emberben az önzés és az önzetlenség komponensei és komponenskészletei nyitottak és adaptívak, az egyes öröklött komponensek hatékonysága tanulással gyöngülhet, illetve fölerősödhet, és a tanult komponensek korlátlanul gazdagíthatják az öröklött készleteket. Mindeközben az öröklött komponenskészletek relatív önállósága is megmarad.

Nem ismeretes annak a biológiai evolúciónak a folyamata, amelynek eredményeként az ember elődeiben a szociális aktivitás kényszerpályás mechanizmusairól fokozatosan leváltak a kényszerű kivitelezés „lépései” és a döntések öröklött alapjait képező szociális motívumokká (szükségletekké, hajlamokká) alakultak, amelyek a feltételeknek megfelelően sokféle kivitelezést tesznek lehetővé. Az önzés öröklött motívumai a biológiai szükségletek mellett például a szabadságvágy, a birtoklási, a területvédő, az önvédelmi hajlam. Az önzetlenség hajlama például a gyermekgondozás. Ez a nyitottság a kivitelezésben a tanuláshoz köszönhetően korlátlan kreativitást, változatosságot tesz lehetővé. Ugyanakkor az öröklött szociális motívumok – mint már többször említettem – adaptívak is, vagyis működésük tanulással csökkenthető, illetve fölerősíthető.

Egyszóval az ember szociális aktivitása genetikus szinten is (vagyis amikor az aktivitás dominánsan az öröklött komponensek alapján valósul meg) rendkívül kreatív, adaptív. És mivel nincsenek öröklötten kényszerpályás szociális mechanizmusok, sem az antiszociális blokkolása, sem a proszociális aktivitás kényszerű kivitelezése nem működik, ennek következtében a feltételektől függően az önzés és az önzetlenség öröklött egyensúlya aktuálisan felborulhat. Sőt mindkét fél érdekével ellentétes, „értelmetlen” szociális aktivitás is létrejöhet.

Az öröklött adaptivitásnak köszönhetően valószínűleg több tízezer évvel ezelőtt zajlott le az a szociokulturális evolúció, amelynek következtében az öröklött szociális komponenseket nemcsak kiegészítették a tapasztalati elsajátított komponensek (szociális szokások, attitűdök, hitek, készségek), hanem ezek rendszerre szerveződve domináns szerepet tölthettek be a szociális aktivitásban. Megszülethetett a tapasztalati szintű szociális személyiség és csoportkultúra, azon belül a **tapasztalati szintű proszocialitás**. Mivel a tapasztalati szintű proszocialitás tanulás, proszocializáció eredménye, a feltételektől és a véletlenektől függően nagyon sokféle változat vált lehetővé, de csak az önzés és az önzetlenség öröklött egyensúlyának keretein belül. Aktuálisan egyes személyekben, csoportokban viszonylag tartósan is

fölborulhat ez az egyensúly, dominánssá válhat az antiszocialitás, de belátható, hogy a tanult antiszocialitás totális elterjedése fajunk kipusztulását vonná maga után. Mind ez ideig nem ez történt, hanem az öröklött szociális komponensrendszernek köszönhetően azok a személyek és csoportok, akikben/amelyekben a tanult antiszocialitás túlsúlyra jutott, vagy lojalizálódtak, vagy marginalizálódtak, vagy elpusztultak, illetve felbomlottak. A proszocialitás tapasztalati szintje a spontán szocializáció eredményeként alakul ki.

A hagyományos pedagógia általában nem működtet olyan szociális közeget, amely számottevően hozzájárulhatna a tapasztalati szintű proszocializációhoz. Ezen a helyzeten elvileg változtatni lehetne, ha alapvető feladatként kezelnénk a tapasztalati szintű proszocializáció fejlődésének segítését mind a családban, a kontaktcsoportokban, a társadalmi hatásrendszerekben, mind a pedagógiai intézményekben. Ez szükséges, nélkülözhetetlen feltétele annak, hogy a proszocializáció eredményesebb legyen, de nem elégséges. Ezen túlmenően ki kell használni a szociális aktivitás magasabb szintjeiben (továbbá a proszocialitás hatókörének növekedésében) rejlő lehetőségeket is.

Ha a tapasztalati szintű proszocialitás kialakulása sok tízezer évvel ezelőtt mehetett végbe, az **értelmező proszocialitás** megszületését eredményező szociokulturális evolúció feltehetően több ezer évvel ezelőtt kezdődött a szociális aktivitás előíró szabályainak szájhagyománnyal terjedő, fennmaradó szóbeli megfogalmazásával, majd néhány ezer évvel ezelőtt az írásbeliségnek köszönhető megszilárdulásával. Létrejötték a szociális aktivitás részletes szabályrendszerei, törvénytárai, amelyek előírták, hogy mit szabad és mit nem szabad megcselekedni, hogyan szabad és mi módon nem szabad viselkedni. Az **explicit előíró szabályok** a szociális kölcsönhatások következményeinek megfigyelései alapján tudatosultak, vagyis a szociális rendszeraktivitások kezdeti értelmezésének tekinthetők. A szociális aktivitás szabályainak és a hozzájuk rendelt szankcióknak a megfogalmazása lehetővé tette, hogy ne csak utánnal, mintakövetéssel, megtapasztalással lehessen elsajátítani a kialakult szokásrendszernek megfelelő magatartást, aktivitást, hanem az explicált előíró szabály megtanulása és elfogadása, a várható szankciók ismerete által is.

Ennek köszönhetően harmadik aktivitásszabályozó rendszer született, amely az öröklött és a tapasztalati (implicit) komponensrendszerre ráépülve fejt ki hatását. A nyelvi szint közvettségének és az előrevetített következményeknek tudható be, hogy kialakulhatott a tapasztalati kötöttségek alól felszabaduló szociális aktivitás ideálisnak tekintett erkölcsi értékrendje, normarendszere. Az értelmező proszocialitást eredményező kulturális evolúció gyökeres változásokat, gyorsuló fejlődést eredményezett az emberi populációk életében. Ugyanakkor antiszociális szabályok, eszmék, értékrendek kialakulása is lehetővé vált. Továbbá nagyon sokféle értékrend, eszme, ideológia jött létre. A különböző értékrendek, eszmék, ideológiák, világnézetek szakadatlan (a létérdekek szempontjából gyakran értelmetlen) konfliktusok, antiszociális aktivitások forrásaivá váltak.

Az előíró szabályrendszer, az erkölcsi értékrend, a normarendszer, a jogrendszer, a hozzájuk rendelt szankciók, az ideológiák, az eszmék megismerése, elsajátítása és elfogadtatása érdekében megszületett a **verbális szocializáció**, a verbális nevelés szükséglete, lehetősége és intézményrendszere. Valamely konkrét aktivitási szabályrendszer, erkölcsi értékrend, normarendszer, ideológia, vallás tanításának szükségességét csak a múlt században kezdték megkérdőjelezni. A szekularizálódó iskolarendszerekben széleskörűen elterjedt az előíró aktivitási, erkölcsi szabályrendszerek, szankciórendszerek tanításának, elfogadtatásának mellőzése, miközben a tapasztalati szintű proszocializáció eredményessége is csökken.

Kérdés, hogyan lehetne átmenteni a kulturális evolúció hatalmas vívmányát: az értelmező szintű proszocialitást. Hogyan lehetne megoldani a sokféle vallás, a gombamód szaporodó szekták rivalizáló erkölcsi értékrendjeire is tekintettel lévő, a szekularizált nevelés intézményeiben megvalósuló értelmező szintű proszocializációt? Továbbá: hogyan lehetne elősegíteni, hogy a proszocialitás öröklött, tapasztalati és értelmező szintje közötti összhang javuljon?

A **proszocialitás önértelmező szintje** azt jelenti, hogy nemcsak a szociális aktivitások következményeit értelmezzük, aminek alapján előíró szabályokat fogalmazhatunk meg, hanem

az aktivitás létrejöttéért és lebonyolításáért felelős működéseket, és a működéseket megvalósító komponensrendszereket is ismerjük. Ezeket az ismereteket önmagunkra vonatkoztatva képesek vagyunk szociális aktivitásunk szabályozásában hasznosítani. Vagyis ismerjük az öröklött szociális, azon belül a proszociális komponensrendszer, az egyes komponensek sajtóságait, funkcióit, működését, szerepét az aktivitás szabályozásában. Továbbá megismerjük a tapasztalati szintű proszocialitás komponensrendszerét, komponensfajtaikat (a szociális szokásokat, mintákat, attitűdöket, meggyőződéseket, hiteket, készségeket, képességeket, ismereteket), azok funkcióit és működését, szerepét a szociális aktivitás szabályozásában. Végül elsajátítjuk a szociális aktivitást előíró szabályrendszerek funkcióját, szerepét az egyének, a csoportok, az intézmények és a populációk életében, fejlődésében, és e szabályrendszerek történelmi alakulását, a legfontosabb szabályrendszereket, erkölcsi értékrendeket és azok hasonlóságait, különbségeit.

Ezek az ismeretek önmagunkra vonatkoztatva lehetővé teszik a negyedik, az önreflektív proszociális szabályozási rendszer kiépülését, amely az alsóbb szintek ismeretének köszönhetően elősegítheti a szintek közötti jobb összhangot, a másik fél specifikus tapasztalati komponensrendszerének, specifikus előíró szabályrendszerének, specifikus szociális tudatának jobb megértését, a saját proszociális aktivitás ennek megfelelő szabályozását. *Végül mindez azt eredményezheti, hogy belássuk és szilárd meggyőződéssé is alakuljon: hosszabb távon mind önmagunknak, mind a másik félnek és a csoportoknak, intézményeknek, populációknak is a fentiek értelmében vett proszocialitás, proszociális aktivitás az előnyös.*

A különböző embertudományok és társadalomtudományok távolról sem tárták még föl mindezeket az egzisztenciális jelentőségű ismereteket, de ma már sok mindent kínálnak a fentiekben jelzett „kívánságlistából”. A proszocialitással kapcsolatos, már ma is hozzáférhető ismeretek lehetővé teszik a pedagógiai célú összegyűjtésüket és integrálásukat, elsajátíthatóvá alakításukat, aminek alapján javulhatna a proszocialitás önértelmező szintjének fejlődésesége, az ilyen személyiségek arányának növekedése.

A társadalom proszociális fejlődése

A csoportok, a társadalom proszociális fejlődése azt jelentheti, hogy a kulturális evolúció eredményeként a proszocialitás fokozatosan érvényesül az emberi nem egyre nagyobb köreiben: a szülő-gyermek viszonyban, a családban, a csoportban, a törzsben, törzsszövetségben, a városállamokban, a birodalmakban, országokban, etnikumokban, nemzetiségekben, nemzetekben, régiókban, az emberi faj egészében.

Az emberek és elődeik több tízezer éven át mintegy 20–60 fős *csoporttársadalmakban* éltek. Ezen belül az anya és gyermeke, valamint a közvetlen rokonok között természetesen jobban érvényesült a proszocialitás, de a csoport minden tagja is állandó személyes kontaktusban lehetett egymással, létük egymástól függött. Ennek következtében totális tapasztalati szocializáció valósulhatott meg, a csoportkultúra minden csoporttagba beépült, kohéziós erőt képviselt, amelynek a szociális funkciója a belső konfliktusok kezelése és a külső fenyegetések, támadások elhárítása volt. Mivel az ember öröklött szociális komponensei és komponensrendszerei nyitottak, adaptívak, az egyes személyek a szokásostól eltérően is viselkedhettek. Ha ez előnyösnek bizonyult, a csoportban elterjedhetett, a csoportkultúra elemévé válhatott. A proszocialitás a csoport valamennyi tagjára kiterjedt. Ennek az adaptivitásnak az a következménye, hogy a csoporttársadalmak kulturái különbözővé alakultak, a csoportok egymástól elszigetelődtek, egymással szemben álltak, egymás között kevés átjárást tettek lehetővé, és így a biokulturális szelekció, evolúció alapjává, eszközévé válhattak.

Ismert civilizációs, kulturális változások következtében úgy 10–15 ezer évvel ezelőtt megnövekedett a csoporttársadalmak mennyisége, ezáltal az érintkezése: hordák, klánok, törzsek, városok, majd birodalmak születtek, vagyis a kulturális evolúció egyik legjelentősebb fejleményeként létrejöttek a tömegtársadalmak (ezeket célszerűbb komplex társadalmaknak nevezni, ahogyan eddig tettem). A **komplex társadalmak** kohéziójához már nem volt elég a személyes kölcsönhatáson alapuló tapasztalati szocializáció. Verbalizált előíró szabályok, hozzárendelt

szankciók, ideológiák, vallások kellettek ahhoz, hogy a sok ezer/százezer, millió embert összetartó populációk jöjjenek létre és maradjanak fenn. A komplex társadalmak nagyobb létbiztonságot, jobb életminőséget, védettséget nyújtottak tagjaiknak, vagyis a csoporttársadalmakhoz képest lazább és közvetettebb proszocialitást működtettek. Eközben megmaradt a család, a nagycsalád szoros kötődési hálója, erős szocializáló hatása, közvetlen proszocialitása. A közvetlen és a közvetett proszocialitás együttes érvényesülése lényeges haladásnak minősíthető. Az olvasó bizonyára emlékezetébe idézte már az értelmező proszocialitás kreativitási szintjét és összekapcsolta a komplex társadalmak kohéziós erejét adó verbalizált előíró szabályrendszerekkel. Ezek tették lehetővé a belső konfliktusok kezelését és a külső veszélyekkel, támadásokkal szembeni közös fellépést. A csoporttársadalmak szembenállása a tömegtársadalmak szembenállásává, konfliktusokká, háborúkká alakult. Ily módon a komplex társadalmak váltak a szelekció, a kulturális evolúció alapjává, eszközévé, és ez az állapot mind a mai napig fennáll.

Korunkban csökken a család proszocializáló hatása. Az előíró szociális szabályrendszerek, erkölcsi értékrendek kohéziós ereje is fogyatkozik. Sokféle értékrend él együtt, ezek egymást gyöngítve, fellazítva rombolják a társadalmak proszocializációs hatásrendszerét. Ugyanakkor hatalmas és hatékony proszociális intézményrendszerek jöttek létre (egészségügy, közoktatási rendszerek, nyugdíjrendszer, a segélyek, az önkéntes segítség sokféle szervezete és hasonlók). Vagyis nem állítható, hogy a proszocialitás kiterjedésének, növekedésének nem lennének nyilvánvaló jelei, bizonyítékai, miközben az antiszocialitás elburjánzásainak is tanúi lehetünk. Egyidejűleg olyan civilizációs folyamatok kibontakozását éljük meg, amely folyamatok az emberi faj létét fenyegetik. A komplex társadalmak belső problémái és szembenállásai világkatasztrófával fenyegetnek, folyamatosan kirobbanó helyi katasztrófákat okoznak.

A fenti néhány bekezdésben felidézett ismeretek azt a célt szolgálják, hogy jobban érthetővé váljon a proszocialitás terjedésének, a proszocialitás kulturális evolúciójának újabb kibontakozó szakasza, az alakulófélben lévő **globális proszocialitás**. Ez azt jelenti, hogy a személyközi, a csoporton belüli, a csoportok közötti proszocialitás kiterjeszkedik a társadalmak közötti viszonyokra is, s ennek a nemzetközi szervezetei létrejöttek és gyarapodnak. A globális proszociális célokat szolgál például az Egészségügyi Világszervezet, az UNESCO, az ENSZ és sok más nemzetközi szervezet, mint például a Vöröskereszt. Megkezdődött a globális proszocialitás szabályrendszerének kodifikálása (lásd például az emberi jogok vagy a gyermeki jogok deklarációját, amelyeket egyre több állam iktat törvénybe). Az egyházakban is erősödik a planetáris felelősségtudat. Ennek egyik példamutató mozgalma az ökumenizmus (lásd az alapul szolgáló határozatot: *Unitatis redintegratio*, 1964). Az egész Földre kiterjedő elemzések közül lásd például: *Hans Küng: Világvallások etikája* című művét (1994). E témában a civil szervezetek is egyre gyakrabban hallatják hangjukat, lásd például a Budapest Klub kiáltványát a globális tudatról (*László Ervin*, 1998).

Nyilvánvaló, hogy a globális proszociális értékrend a fentiekben kifejtett értelemben nagyon sokféle speciális értékrend létét feltételezi és teszi lehetővé, de szemben áll mindenféle antiszociális értékrenddel. A globalizálódó társadalom csak akkor lehet életképes, ha a kisközösségek, az etnikumok, a nemzetiségek, a nemzetek, az országok, a régiók globális hierarchiába tagolódó önállósága fennmarad, megerősödik. Hasonlóképpen a globális proszociális értékrend is csak akkor jöhet létre, válhat életképessé, ha minden olyan szociális értékrend fennmaradását, érvényesülését lehetővé teszi, elősegíti, amely nem áll ellentétben a proszocialitással, amely nem antiszociális.

A megújuló pedagógia, a fejlődéssegítés számára mindebből az a következtetés, feladat adódik, hogy a személyközi szociális kölcsönhatásokban, a kisközösségekben, az etnikumok, a nemzetiségek, a nemzetek, az országok működésében és a közöttük lévő szociális kölcsönhatásokban érvényesülő, érvényesítendő tapasztalati, értelmező és önértelmező proszociális értékrend – mint a mindenki számára előnyös minimális közös alap – megismerését, elsajátítását és elfogadását elősegítse. Ez minden eddigi célnél, feladatnál nehezebbnek ígérkezik, de nincs más választásunk, ha túl akarjuk élni a speciális értékrendek kohéziós és szocializációs hatásának fellazulásából, rivalizálásából, az antiszocialitás elburjánzásából, a társadalmak szembenállásából, a globalizációból fakadó fenyegető veszélyeket.

17. A SZOCIÁLIS KOMMUNIKATÍV KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A 2. ábrában a kommunikatív kulcskompetencia a kognitív kompetencia halmazában szerepel, amely a perszonális és a szociális kompetencia részhalmaza. Ugyanis a *kommunikatív kulcskompetencia* mindhárom egzisztenciális kompetencia (perszonális, szociális, kognitív) és kulcskompetenciáinak tagja. Ebben a fejezetben csak a szociális kommunikatív kulcskompetenciáról lesz szó. A szociális aktivitás kommunikáció által valósul meg. A szociális kölcsönhatások tulajdonképpen kommunikációs kölcsönhatások. Természetesen léteznek fizikai jellegű szociális kölcsönhatások is (például a verekedés, a simogatás), de ezek nem képezik a fejezet tárgyát. Ha igaz az, hogy a szociális viselkedés döntően kommunikáció, akkor ennek feltétele a szociális komponensrendszer, szociális motívumrendszer és sajátos tartalmú, jellegű kommunikatív tudásrendszer (Ez indokolja, hogy a szociális kommunikációt a szociális kompetencia kulcskompetenciájának is tekintem). Ebből a szempontból a szociális kompetencia fejlődésének segítése a szociális motívumrendszer és a szociális kommunikáció tudásrendszerének fejlődéssegítése. Az utóbbi évtizedek kutatási eredményei lehetővé teszik, hogy a szociális kommunikáció fejlődésének szándékos segítése a megújuló pedagógia kiemelt feladatává váljon. Lásd például az etológiát (Csányi, 1994b), a humánetológiát (Eibl-Eibesfeldt, 1989), az érzelmi kommunikációt (Darwin, 1872; Buck, 1984, 1989; Buck, Ginsburg, 1991). Továbbá a közvetlen kommunikációs képességeket (Buda, 1988; Forgács, 1994; Fogel, 1993), a szociális készségek pszichológiai kutatásainak eredményeit (Trower, 1982; Fülöp, 1991), a nyelvészeti kutatások új irányát (Pléh, Síklaki, Terestyéni, 1997), a fejlesztő gyakorlatok terjedését (Gresham, Elliot, 1993; Spence, Shepherd, 1983). Ennek a fejezetnek az a célja, hogy hozzájáruljon e lehetőségek és feladatok jelentőségének eddiginél jobb megértéséhez és pedagógiai hasznosításukhoz.

SZOCIÁLIS ÉS KOGNITÍV KOMMUNIKÁCIÓ

Az állati és az emberi *szociális kommunikáció* a szociális kölcsönhatások közvetítő, lebonyolító eszköze, amelynek köszönhetően információk közlése és a közölt információk vétele valósulhat meg. A kommunikáció mint eszköz egyfelől *jelkészlet és szabályrendszer*, amelyek által megvalósulhat az információk közlése és vétele. Másfelől *komponensrendszer*, amely komponenseinek készletéből (öröklött mechanizmusokból, szokásokból, készségekből, mintákból, ismeretekből) általános szabályokat követve komponenseket aktivál, a meglévőket módosítja, újakat hoz létre: megvalósítja, kivitelezzi a kommunikációt. Eközben maga is változik (adaptálódik, gazdagodik, fejlődik). Vagyis a kommunikációt megvalósító komponensrendszer önmódosuló, tanuló rendszer. A kommunikáció komponensrendszerének működését, a kommunikációt, mint aktivitást a kommunikáció általános szabályait követve a **kommunikatív képességrendszer** szervezi, valósítja meg.

A kommunikáció mint eszköz különböző funkciók, aktuális érdekek teljesülését szolgálja. Természetesen a kommunikáció, mint eszköz önmagában is vizsgálható (több tudománynak ez a tárgya). A szociális kommunikáció esetében azonban a funkcióktól elválasztott kommunikáció – legalábbis pedagógiai szempontból – érdektelen. Ugyanakkor az eszköz és a funkció megkülönböztetésének mellőzése az eredményesebb megismerés és hasznosítás egyik akadálya (a példákat lásd később). Alapfunkcióját tekintve a kommunikáció kétféle.

A verbális kommunikáció kutatása arra a felismerésre vezetett, hogy a verbális megnyilatkozásokat két csoportra lehet osztani. Az egyik csoportba tartoznak a leíró, megállapító, konstatáló, *konstatív* megnyilatkozások (mondatok, kijelentések). Ezek a kijelentések igazak vagy hamisak. A másik csoportba tartozó megnyilatkozások nem írnak le semmit, nincs közvetlen igazságértékük. Ezek aktivitások, cselekedetek, *performatív* megnyilatkozások.

Például: „Ígérem, hogy megteszem.” „Menjünk haza!” (A témáról magyarul lásd például a *Pléh, Síklaki, Terestyéni* szerkesztésében megjelent könyvet, 1997.)

Kampis György (1991. 440. o.) különbséget tesz nonreferenciális és referenciális információ között. Ennek lényegét így foglalja össze: „Javaslom, hogy az információt, mint tudást *nonreferenciális információnak*, az információt, mint aktivitást pedig *referenciális információnak* nevezjük. Ez a terminológia nemcsak az eddigi fogalmi kifejtést fejezi ki, hanem forrása lehet egy új, tartalmas információelméletnek is.” (A pszichológiában és a pedagógiában a „deklaratív” és a „procedurális” tudást megkülönböztető szóhasználat terjedt el.)

A konstatív és a performatív megnyilatkozások elkülönítése a verbális kommunikációra vonatkozik, mellőzi a nonverbális kommunikációt mint a nyelvészetten kívül eső területet. Pedagógiai szempontból azonban a nonverbális kommunikáció mellőzhetetlen. A referenciális és a nonreferenciális, valamint a deklaratív és a procedurális különbségtétel viszont nem (csak) a kommunikációra vonatkozik. A pedagógiának olyan integratív megoldás lenne előnyös, amely a kommunikáció szempontjából magában foglalja az eltérő nézőpontú megkülönböztetések közös alapjait. Ezt a célt szolgálja a kognitív és a szociális kommunikáció megkülönböztetése.

A nonreferenciális információ kommunikálása tulajdonképpen **kognitív kommunikáció**. A referenciális információ kommunikálása pedig a szociális rendszerek kölcsönhatásaira vonatkoztatva **szociális kommunikációnak** nevezhető. Ez az értelmezés a kognitív és a szociális kommunikáció közötti alapvető különbséget emeli ki. Lássuk e különbség tartalmát!

A fentiek szociális lényegüket tekintve kommunikatív kölcsönhatások. Más szóval: mindenfajta állati és emberi kommunikáció szociális kölcsönhatás. Ennek értelmében minden ilyen kommunikáció szociális kommunikáció. Vagyis első tekintetre a „szociális” jelző használata fölösleges szószaporítás. Az állati kommunikáció *általános funkciója* a kommunikáló felek aktivitásának (érzelmi állapotának, magatartásának, viselkedésének) aktuális kölcsönhatása (vagyis a szociális kölcsönhatást működtető aktivitások sorozata). Ez a *szociális kommunikáció*. Az állatok csak ilyen kommunikációra képesek, ezért a „szociális” jelző esetükben valóban fölösleges. Amint az ismeretes, a törzsi társadalmakban a kommunikáció még csaknem kizárólag szociális problémákkal kapcsolatos (*Eibl-Eibesfeldt*, 1989. 546. o.). Az ember azonban kialakított egy ettől lényegesen eltérő funkciójú kommunikációt is: a *kognitív kommunikációt*. Például egy ismeretterjesztő, egy tudományos előadásnak, vitának nem az a funkciója, hogy befolyásolja az aktuális viselkedést, hanem a megismerés, a megértés, a tanulás segítése: a majdani aktivitás eredményességének növelése. Természetesen ez is szociális kölcsönhatás és befolyásolhatja az aktuális magatartást is, de dominánsan nem ez a funkciója.

Az interaktivitás szempontja szerint a kommunikáció közvetlen vagy közvetett attól függően, hogy a közlő és a közölt információt vevő fél aktuálisan észlelheti-e egymást, vagyis a kommunikáció interaktív-e vagy nem. Közvetlen szociális kommunikáció a beszélgetés, a vita, a színházi előadás (az előadó is kap információkat a közönségtől) és hasonló. Ezzel szemben egy regény olvasása, egy festmény megtekintése, egy rögzített zenemű meghallgatása közvetett szociális kommunikáció. Részvétel egy oktatási folyamatban, egy ismeretterjesztő előadáson: ez közvetlen kognitív kommunikáció. Ezzel szemben egy ismeretterjesztő mű, egy tervrajz olvasása közvetett kognitív kommunikáció.

A kommunikáció különböző szempontok szerinti sokféle fajtája közül (*Buda*, 1988) a széleskörűen ismert verbális és nonverbális kommunikáció és hasonló megkülönböztetések helyett azért jellemeztük a kommunikáció fenti két szempont szerinti megkülönböztetését, mert ezek a szociális kommunikáció értelmezésének kiinduló feltételei. *A közvetlen emberi szociális kommunikáció a szociális kölcsönhatások megvalósításának alapvető eszköze, amelynek általános funkciója: a kölcsönhatásban részt vevők aktivitásának (motiváltságának, érzelmi állapotának, magatartásának, viselkedésének, tevékenységének, közlésének, készítésének) megismerése, megértése.*

A fentiekből következően a szociális kompetencia fejlődéssegítésének egyik alapvető célja, eszköze a szociális kommunikatív képesség fejlődésének segítése, vagyis a majdani szociális kölcsönhatások eredményességének növelése. Ez azonban tényleges közvetlen és közvetett

szociális helyzetek, kommunikációk sokasága nélkül lehetetlen. Serdülőkortól magának a szociális kommunikációnak a megismerése, megértése, működésének tudatosulása is hozzájárulhat a szociális kommunikatív kulcskompetencia fejlődéséhez.

A SZOCIÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ ALAPFUNKCIÓI

Mint említettem, a szociális kölcsönhatás, viselkedés (amely túlnyomóan a szociális kommunikáció által valósul meg) alapfunkcióinak ismeretére azért van szükség, mert ez tenné lehetővé, hogy a fejlődéssegítés az alapvető célokra koncentrálhasson, hogy a rendkívül gazdag szociális eszközrendszerben eligazodjon. Sajnos a kutatások még távol állnak attól, hogy az alapfunkciók és a részfunkciók rendszerét feltárják. Ebből az következik, hogy a különböző kezdeményezések, indirekt megközelítések felhasználásával kénytelen vagyok egy olyan összeállítást kreálni, amelynek mindössze az a szerepe, hogy felhívja a figyelmet a kutatások elvégzésének fontosságára, valamint az, hogy amíg alaposabban kidolgozott rendszer nem születik, a pedagógiának legyen valamiféle kapaszkodója.

Pedagógiai szempontból *Eibl-Eibesfeldt* (1989) ma is figyelmet érdemlő négy alapfunkciót ismertet, amelyek közül az egyik két különálló alapfunkciónak is tekinthető:

(a) A **szociális kontaktusok** kezdeményezése, létrehozása, fenntartása, helyreállítása, fejlesztése. Ennek számos részfunkciója közül ilyeneket sorol fel: üdvözlés, megkedveltetés, szexuális kezdeményezés, flörtölés, udvarlás, játékkezdeményezés, szimpátia-demonstrálás, kötődés-erősítés, konfliktuskezelés és hasonlók. (b) A **szociális rangsor** képzése, ápolása, védelme. Részfunkciók: „behódoltatás és behódolás”, tekintélydemonstráció, gondoskodás, az alárendeltek védelme stb. (c) **Csoportképzés**, a csoport működtetése, a csoportkohézió ápolása, a csoportkonfliktusok kezelése, a csoporttagok és a csoport védelme. (d) **Harc** (versengő érdekérvényesítés): kihívás, erődemonstráció, blöff, támadás, védekezés, menekülés, békülés, alárendelés, behódolás, engedmesség és hasonlók. (e) **Szociális tanulás és szociális tanítás/nevelés**: érdekérvényesítő exploráció, utánzás, biztatás, fejlődéssegítési érdekérvényesítés (elvárás, követelés), dicséret, elmarasztalás, demonstráció stb.

Belátható, hogy öt alapvető funkcióról van szó. A részfunkciók már különböző jellegű dolgok (ezeket a szerző stratégiáknak nevezi), de az is sejthető, hogy mindez távol van a funkciórendszer teljes feltárásától. Ismeretes, hogy *Darwin* (1872) hat alapemóciót emelt ki (öröm, harag, szomorúság, meglepetés, undor, félelem). A későbbi törekvések sem jutottak lényegesen eltérő eredményre. *Hjortsjö* (1969) az érzelmi expresszió nyolc alaptípusát tárta föl (ezeket lásd később). Feltételezhető, hogy az alapemóciók és a nekik megfelelő alapvető expressziók alapfunkciókat szolgálnak. Ennek az összefüggésnek a kutatásáról nem találtam közleményt. Továbbá kérdés lehet, hogy az együttműködő, a vezető, a versengő aktivitás, amely a **17. fejezet** tárgya, alapfunkciónak minősíthető-e. Ezek egyikét, a harcot (a versengő viselkedést), mint láttuk, *Eibl-Eibesfeldt* az alapfunkciók közé sorolta. Mindezek értelmében pedagógiai szempontból jelenleg az alábbi öt alapfunkciót célszerű figyelembe venni. Ezek kifejtése a következő fejezetek feladata, most csak előkészítésként jelzésszerű felsorolást adok.

a) Kontaktuskezelés. Ez az alapfunkció a kontaktus kezdeményezésének, kiépítésének, ápolásának, a viszonyulás tisztázásának, a kontaktus helyreállításának, a személyes konfliktusok kezelésének, a kapcsolat felszámolásának készségeivel valósítható meg. Viszonyulásaink attraktívák, semlegesek, averzívok lehetnek. Léteznek öröklött attraktív szociális motívumaink (például attraktív viszonyulás az emberi arc sémájához) és averzív szociális motívumaink (például öröklött averzív viszonyulás a súlyos fogyatékossgal szemben). A tanult szociális attitűdök, meggyőződések is viszonyulásainkat határozzák meg. A viszonyulást az öröm, a közömbösség és az undor alapemóciója és a nekik megfelelő expresszió fejezi ki, amelynek természetesen sokféle változata és fokozata létezik. Mindez a szociális viszonyulásokra is érvényes. Az alkalmi kontaktus kapcsolattá és kötődéssé fejlődhet. A kontaktuskezelési, azon belül a kapcsolatkezelési funkciónak gazdag eszköztára van, amely a tudatosult tapasztalat, a szakirodalom, a szociális készségfejlesztő gyakorlatokból összegyűjthető és a nevelés szolgálatába állítható. Ezért ezzel a témával a továbbiakban nem foglalkozom. A kötődés viszont kiemelkedő pedagógiai jelentősége és nem kielégítő figyelembevétel miatt külön alfejezetet kap.

b) Érdekvényesítés. A létezés alapvető feltétele az érdekvényesítés. E rendkívül komplex alapfunkció három részfunkció által érvényesül, az érdekvényesítő módok, azaz a szociális képességek által: együttműködés, vezetés, versengés (lásd az érdekvényesítő kulcskompetenciáról szólót).

c) Rangsorkezelés. Ez az alapfunkció a magasabb rangsor kiérdemlésének, kivívásának, ápolásának, megőrzésének, megvédésének eszközeivel valósítható meg. Az etológiai kutatóknak köszönhetően részletesen ismert ennek az alapfunkciónak a jelentősége, működése és gazdag eszköztára. *A rangsorkezelési készség kialakításának pedagógiai jelentősége még nem kellően felismert, a készségfejlődés segítésének gyakorlata még a jövő feladata.*

d) Szociális szervezés. Erről az alapfunkcióról lásd *Eibl-Eibesfeldt* fenti leírását.

e) Szociális tanulás/tanulássegítés. Ez az alapfunkció a szociális kompetencia és a személyiség fejlődését szolgálja. A szociális tanulás elméletének és gyakorlatának ma már gazdag szakirodalma áll a pedagógia rendelkezésére *Bandura* (1977) úttörő munkásságának köszönhetően. Az elmélet abból indul ki, hogy a személyiség a tanult viselkedés igen gazdag repertoárjával (tanult komponensrendszerrel) rendelkezik, amelyet túlnyomóan a szociális helyzetek, interakciók alapján sajátítunk el.

A SZOCIÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ ÖRÖKLÖTT ALAPJAI

A kommunikatív komponensrendszer öröklött és tanult komponensek rendszere. Ez érvényes mind a nonverbális, mind a verbális kommunikációra. Egy műszaki rajz készítése és olvasása is nonverbális kommunikáció, de jel- és szabályrendszere nem öröklött. Ezzel szemben például a mosoly öröklött nonverbális kommunikációs mechanizmus. Ma már általánosan elfogadott, hogy a verbális kommunikációnak is vannak öröklött alapjai. A *szociális kommunikáció* öröklött alapjait a nonverbális kommunikáció öröklött komponensei képezik. Ezt többféleképpen nevezik: *Darwin* (1872) óta expresszióknak, expresszív viselkedésnek, kommunikációnak. Majd inkább spontán vagy érzelmi kommunikációnak (*Buck*, 1989; *Buck, Ginsburg*, 1991). Mint látni fogjuk, pedagógiai szempontból az **érzelmi kommunikáció** megnevezést célszerű használni.

Az emberi aktivitás öröklött szabályozása az affektív apparátus által valósul meg. Erre ugyan ráépül a tapasztalat, az értelmező és az önértelmező tudatosság, de ezek „alatt” szakadatlanul működik az affektív apparátus öröklött szabályozó (jelző, készítő) funkciója. A szocializáció (a tapasztalat, a tudatosság) legfőbb csökkenteni, több-kevesebb sikerrel elfojtani, módosítani képes az affektív apparátus szabályozó hatását, de – szerencsénkre – kiiktatni nem. Aktuális érzelmeink egyfelől önmagunknak jelzik belső állapotainkat, a külső helyzeteket, és e jelzéseknek megfelelő aktivitásra készítetnek. Az érzelmeink másfelől arckifejezésekben, testtartásokban stb. nyilvánulnak meg észlelhető jelzéseket közvetítve, amelyek a vevő félben érzelmeinket, készítetéseket indukálnak.

Az állatok érzelmi kommunikációjának tanulságai

Az **érzelmi kommunikáció** öröklött komponensei az érzelmet közlő (*jelközlő*) mechanizmusok, valamint az érzelmi jelet felismerő (*jelfelismerő*) mechanizmusok készletei. Feltehető, hogy léteznek olyan érzelmeink (az emberben és az állatokban egyaránt), amelyek aktiválódása nem nyilvánulhat meg mások által felismerhető, rezonanciát kiváltó jelként, mivel nincsenek megfelelő öröklött jelközlő, illetve jelfelismerő mechanizmusok. (A továbbiakban csak kommunikatív érzelmeinkről lesz szó, ezért a „kommunikatív” jelző mellőzhető.) A belső állapotainkat és/vagy a külső helyzeteket felismerő mechanizmusok működése által aktivált **érzelmeink és a jelközlő mechanizmusok, valamint a jelfelismerő mechanizmusok érzelmaktiválása és egyidejű jelközlése kényszerpályás komponensek.**

Az érzelmi kommunikáció jelei túlnyomóan *analóg* jelek, de léteznek *digitális érzelmi jelek* is (*Sebeok*, 1962). Ugyanaz az érzelemfajta folyamatosan növekvő vagy csökkenő erejű lehet.

A jelközlő mechanizmus nemcsak az érzelem fajtájáról (tartalmáról) ad hírt, hanem a feszültség erejéről is, ami az állapot, a helyzet jelentőségének mértékét fejezi ki. Az etológusok aprólékosan föltérképezték a jelközlés intenzitásának kommunikációban játszott szerepét. Például a félelemérzet az enyhe óvatosságtól a halálfélelemig terjedhet, amit a jelközlő mechanizmus kifejezésre is juttat. A jelközlés intenzitása megfelelő intenzitású érzelmet indukál a vevő félben, amely fontos szerepet játszik viselkedésének szabályozásában. Léteznek digitális (minden vagy semmi) érzelmi jelek is (például általában ilyenek a madarak vészkiáltásai), amelyekben az érzelmi erő változásának nincsen kommunikatív szerepe.

A fentiek az *érzelmi kommunikáció működésének modelljét* is jellemzik. Vegyük például az állatok vészkiáltását. Ha egy állat veszélyt észlel, helyzetfelismerő mechanizmusa veszélyérzetet aktivál, amely kényszerítően működésbe hozza a jelközlő mechanizmust (felhangzik a vészkiáltás). Egyidejűleg az érzelem alkalmas kivitelező aktivitásra készíti az állatot. Az öröklött jelfelismerő mechanizmusnak köszönhetően a vészjelzés alapján a többi állatban is aktiválódik a veszélyérzet, amely bennük is kiváltja az alkalmas aktivitást és a vészkiáltást is. Ez a modell érvényes az ember érzelmi kommunikációjára, az öröklött és a tanult komponensekre egyaránt. Ha a jel analóg, akkor az érzelem aktuális intenzitását is megjeleníti a jelközlő mechanizmus, amely a vevő fél érzelmi intenzitását is befolyásolja.

Az etológiai kutatások szerint minden állat jelkészlete öröklötten *zárt*, és mindössze 10–40 jelet (jelközlő és jelfelismerő mechanizmust) tartalmaz. A zártság azt jelenti, hogy a készlet tanult jelekkel nem bővíthet. Az idomítható állatok megtanulhatják nyelvi jelek felismerését és az elvártnak megfelelően viselkedhetnek, de ez csak feltételes reflex, ugyanis verbális jelről (a jelkészlet nyitottságáról) csak akkor beszélhetünk, ha a verbális jelközlő mechanizmus is el-sajátítható. (A papagáj és más állatok tanult „szimbólum-jelhasználó” produkciója bizonyítottan pszeudo-kommunikáció. Vitatott kivétel a majmoknak megtanított jelbeszéd.)

Számos faj esetében lehetséges a *jelspecifikáció*: az öröklött jel a társak által használt, részben tanult jellé módosulhat (például vannak ilyen madárfajok). Az állati kommunikáció jeleit *kényszerpályás* mechanizmusok működtetik: az érzelem a jelközlő mechanizmus által kényszerűen kifejeződik, illetve a jelfelismerés kényszerűen kiváltja a megfelelő érzelmet. A fejlettebb fajok esetében lehetséges az *érzelmi adaptáció* is: a zárt csoportokban élő fajok egyedei (különösen a szülő-utód viszonytól függően) a sajátos környezetben sajátos szokásokat sajátíthatnak el és származtathatnak át. Ezek a szokások hozzájárulnak a viselkedés szabályozásához, serkenthetik vagy gátolhatják az öröklött érzelmi szabályozás érvényesülését. Ennek következtében valamely érzelemfajta kommunikálásának átlagos intenzitása, esetleg a gyakorisága is szignifikánsan megváltozik.

Az ember érzelmi kommunikációja

Az ember érzelmi kommunikációjának *működési módja* lényegét tekintve nem különbözik az állatok érzelmi kommunikációjától. Önmagunk és gyermekeink, tanulóink érzelmi működésének jobb megértése érdekében célszerű ezt a működést minél alaposabban ismerni és figyelembe venni. A genetikailag kódolt analóg és digitális jelek különbségéről, az analóg jelek sajátosságairól már több, mint fél évszázada tudunk (*Sebeok*, 1962). Az emberi érzelmekkel foglalkozó kutatások azonban még nem végezték el a jelek tartalma és intenzitása közötti különbség, valamint szociális funkcióik figyelembevételével az érzelmi kommunikáció jelrendszerének teljes feltérképezését. Az érzelmi kommunikáció túlnyomóan analóg jellege (ugyanannak az érzelemfajtának az intenzitási fokozatai) miatt érthető, hogy *a nyelv ezernyi szóval, kifejezéssel nevezi meg érzelmeinket* (ezeket különböző nyelveken több kutató is összegyűjtötte).

Sokféle kísérlet történt elméletileg megalapozott, áttekinthető számú listák kidolgozására. Ezekhez az érzelmekkel foglalkozó kézikönyvekből jól ismert taxonómikus modellekhez képest lényeges előrehaladást eredményeztek és kezdeményeztek *Hjortsjö* (1969) kutatásai. Ezek a kutatások az arcizmok (újabbán gesztusok, pózok stb.) érzelmeket kifejező öröklött „beidegzettségeit” törekszenek feltárni. *Hjortsjö* nyolc öröklött arckifejezést kapott (amelyek mint a kommunikáció eszközei különböző érzelemfajta jelközlő és jelfelismerő mechanizmusainak tekinthetők). Különösen fontos az a törekvése, hogy az érzelem intenzitásának kifejezését is figyelembe vegye. Mind a nyolc érzelemfajta-hoz három intenzitási fokozatot tudott definiálni.

Az így kapott 24 arckifejezést megkísérelte az érzelmeket megnevező köznyelvi szavakkal jellemezni. Ezt a célt általában csak több szó felsorolásával tudta közelíteni, amely szavak maguk is többjelentésűek. Ennek következtében a precíz anatómiai-fiziológiai kutatások eredményei bizonytalan, elmosódó értelmezést tesznek csak lehetővé. Legegyértelműbbek az F1, F2, F3 szimbólumokkal jelölt arckifejezések, melyek szóbeli megnevezései meglepetést, ijedtséget, pánikot jeleznek. Ezek feltehetően a félelem különböző intenzitású megnyilvánulásai.

A problémáknak többek között az az oka, hogy egy komplex jelenség különböző „összetevői” keverednek. Nem alakultak még ki az összetevőknek megfelelő fogalmak készletei. Az érzelmi kommunikációnak ezeket az alapvető összetevőit nem sikerült még megkülönböztetve együtt kezelni. A **szociális kommunikáció** összetevői közül feltehetően a legfontosabbak: a szociális kommunikáció (viselkedés) funkciója (célja, amit a közlő fél jelez), a motiváció, az érzelem, az expresszív viselkedés (az érzelmi jelközlés), a vevő fél reagálása. Röviden: funkció, motiváció, érzelem, expresszió, reagálás. Például a bizalomkeltés *funkció*, a vonzódás *motiváció*, az öröm *érzelem*, a mosoly *expresszió*, az elfogadás vagy az elutasítás *reagálás*.

Az érzelmi kommunikáció kutatásával foglalkozók az érzelem (fajtája, intenzitása) és az érzelemnek megfelelő expresszió (fajtája, intenzitása) közötti megkülönböztetés, megfeleltetés problémájának megoldásában már kezdeti sikereket értek el. A funkció témája is egyre határozottabban érdekli a kutatókat (*Eibl-Eibesfeldt*, 1989. 517–522. o.). A vevő fél szociális kommunikatív reagálásának kutatása még nem bontakozott ki (megbízható ismereteket jóformán csak az állatok szociális viselkedésével foglalkozó vizsgálódások kínálnak). Ez érthető, hiszen a szociális kommunikáció és a kognitív kommunikáció alapvető különbségének felismerése is kezdeti stádiumban van. Továbbá a funkció és a reagálás az ember esetében az érzelmi és a verbális szociális kommunikáció meghatározó jelentőségű összetevője, közös alapja is, amelytől közvetlen szociális kommunikáció esetén elválaszthatatlanok a hangképzés érzelemkövetítő eszközei (hangszín, ritmus, intonáció, hangerő és hasonlók). Ezért a szociális kommunikáció funkcióival és a reagálással kapcsolatos kérdésekre majd a fejezet következő részének címe alatt visszatérek.

Az ember szociális kommunikációjának működési módjától eltérően a *komponensrendszer lényegesen különbözik az állatokétól*. A fejlődéssegítés lehetőségeit, feladatait főleg ezek a különbségek adják: a *nyitott* komponensrendszer, a *szabadpályás* komponensek, a *szándékos* érzelmi kommunikáció, a *személyiségformáló érzelmi adaptáció*.

a) Az ember szociális kommunikatív komponensrendszere az állatokétól eltérően *nyitott*. Ez azt jelenti, hogy az ember jeltanulásra képes, vagyis nonverbális jelekkel gazdagíthatja a szociális kommunikáció öröklött komponenskészletét. A közvetlen szociális kommunikáció jelei például a kacsintás, az igenlő/tagadó bólintás, sokféle kéz- és testmozdulat. Mindezeket utánzással sajátítjuk el. A pedagógia feladata legfőleg a leszoktatás lehet a közízléssel elmentéses jelek használatáról. Ezen kívül sokféle nonverbális jelrendszert használunk a viselkedés segítése, szabályozása érdekében (közlekedési táblák, kürtjelek és hasonlók). Ezek elsajátításának segítése fontos tanulássegítő feladat. Végül az ember a verbális szociális kommunikáció jelrendszerének készletével is rendelkezik (erről a következő cím alatt lesz szó).

b) Az állatokban a szociális kommunikáció komponensei öröklötten kényszerpályások, ezzel szemben az emberben *szabadpályások*. Ez azt jelenti, hogy az érzelmi készletetés, a szándék és az expresszió (közlés) között lazább vagy teljesen szabad az egymást aktiváló kapcsolat. Ennek következtében a helyzettől, a céltól függően a szociális kommunikáció öröklött és tanult komponenseinek működése aktuálisan módosulhat: az aktuális tartalmú és intenzitású közlés csak részben felel meg az öröklött, illetve a tanult kifejezésmódnak. Ezek az aktuális spontán vagy szándékos módosulások rögzülhetnek, miáltal módosulással új komponensek születhetnek. Vagyis nemcsak új jelrendszereket tanulhatunk meg a nyitottságnak köszönhetően, hanem a meglévő komponensek is módosulhatnak az aktuális feltételeknek megfelelően, illetve a módosulások rögzülésével módosult komponensek születhetnek. A spontán és a szándékos módosulás közül a szándékosság különös figyelmet érdemel.

c) Közismert, hogy érzelmeink aktuális megnyilvánulását több-kevesebb sikerrel szándékosan gátolhatjuk, illetve érzelmeinktől eltérő tartalmú és intenzitású jeleket aktiválhatunk. Más kutatások jelzik a *szándékosság* lehetőségének és korlátainak okait (*Ekman*, 1985; *Ekman*

Friesen, O'Sullivan, 1988). Az érzelmi jelközlő mechanizmus beidegzett izmai részben szándékosan is működtethetők. Ez különösen érvényes az érzelmeket kifejező testtartásra, gesztusokra, de az arckifejezéseket illetően is vannak lehetőségek a szándékosságra. Meg lehet tanulni, hogy milyen pózok, gesztusok, arckifejezések milyen tartalmú és intenzitású érzelmet fejeznek ki. Ezeket a jeleket szükség szerint aktiválhatjuk. Csakhogy a mindennapi tapasztalat szerint a szociális kommunikáció szándékos érzelmi jeleinek hamissága általában lelepleződik. Ennek az a magyarázata, hogy az aktuális tartalmú és intenzitású érzelem az egész szervezetünket „átjárja”. Megváltozik a szemünk ragyogása, arcunk színe, szándékosan nem működtethető izmok hoznak létre finom kis változásokat és így tovább. Ennek következtében a szándékos érzelmi kommunikáció összképe eltér a szándéktalan érzelmi közlés összképétől, és ezt a különbséget öröklötten érzékelni tudjuk. Ennek az adottságunknak a hatékonysága a tapasztalatok alapján növekedhet. Hasonló a helyzet az érzelmeink aktuális elfojtásával is.

A jó színészek és az ügyes szélhámosok nem az érzelmi jelközlő mechanizmusukat akarják szándékosan működtetni, hanem megfelelő motívumokat aktiválnak, amelyek kiváltják a kívánt érzelmeket, ezek aktiválják a jelközlő mechanizmusokat. Ezt nevezik átélésnek, illetve az ügyes szélhámosra azt szokás mondani, hogy „maguk is elhiszik azt, amit mondanak”. Ez az **átmotiválás**, önátmotiválás témája, aminek a pedagógiai jelentőségéről később még szó lesz.

d) Az ember érzelmi apparátusának adaptációs lehetősége és ez által szociális kommunikatív komponensrendszerének alakulása **személyiségformáló**, sőt a szociális kölcsönhatások kultúráját befolyásoló lehet. Az **érzelmi adaptáció** fejlődéssegítési szempontból rendkívül fontos témája e könyv több fejezetében szóba kerül. Most az a célom, hogy a jelen fejezet rendszerébe helyezve Buck kutatásai alapján (Buck, 1989; Buck, Ginsburg, 1991) összefoglaljam a témát és jelezzem a fejlődéssegítés lehetőségeit, felelősségét és feladatait.

Régi vitakérdés, hogy az altruizmus, a proszocialitás, illetve az antiszocialitás öröklött-e. Tény, hogy léteznek proszociális és antiszociális személyiségek. Vajon az öröklésnek vagy a szocializációnak köszönhetően váltak-e ilyenné? Buck szerint ezeknek az általános kategóriáknak megfelelő gének nincsenek. Ezzel szemben léteznek az érzelmi kommunikáció öröklött mechanizmusai (komponensei): az öröm, a düh, a félelem és sok más érzelem expressziója és az ezeknek megfelelő rezonancia a vevő félben. Az érzelmi adaptáció azt jelenti, hogy a közvetlen szociális közeg érzelmi kommunikációjának domináns jellemzőjéhez adaptálódik a vevő fél, különösen a gyermek, a fiatal érzelmi apparátusa. Ez az adaptáció attól függően alakul, hogy az érzelmi kommunikáció mely mechanizmusait milyen gyakorisággal működteti a szociális közeg.

Ha a szociális kommunikáció tartósan sivár, közömbös, akkor érzéketlenné, aszociálissá alakulhat a személyiség. Különösen szélsőségesen nyilvánul meg az adaptáció a hospitalizáció közismert jelenségében. *Ha a kisgyermeket csak ellátják, a gondozók érzelmileg nem kommunikálnak vele (ez leginkább a nevelőotthonokban fordulhat elő), akkor az érzelmi kommunikáció öröklött mechanizmusai nem aktiválódnak, nem gyakorlódnak be, ami életre szóló személyiségkárosodást, esetleg klinikai esettől apátiát eredményezhet. Ha a szociális kommunikáció szeretetet, biztonságot, kedvességet közvetít, az ilyen érzelmi mechanizmusok fognak begyakorlódni és dominánssá válni. Hasonlóképpen a félelmet keltő, dühöt, ridegséget és hasonló érzelmeket közvetítő szociális közeg az ezeknek megfelelő komponenseket „gyakoroltatva” alakíthatja ilyenné a személyiséget.*

Az adaptáció azonban nem ilyen egysíkú folyamat. Példaként említem az **érdekérvényesítő explorációt** (explorációs agressziót). Ennek az a lényege, hogy az emberek, a gyerekek feltárják, „kitapogatják”, hogy kivel szemben meddig lehet elmenni, kinek milyen a tűrőképessége. Ha a szociális közeg túlzottan engedékeny, akkor fékevesztetten követelődző, másokat kihasználó személyiség jöhet létre. (Az érdekérvényesítő exploráció eredményeként egy kisgyerek is a család fejére nőhet, rémévé válhat.)

Mint említettem, nemcsak az egyének érzelmi apparátusa adaptálódhat a szociális közeghez, hanem a csoport, a társadalom szociális kultúrája is különböző dominanciájúvá alakulhat. Ennek két szélsőséges példáját különlegesen fontos pedagógiai tanulságai miatt Csányi Vilmos könyvéből (1994b. 707–708. o.) szó szerint idézem: „Rendkívül fontos fajspecifikus jellegzetessége az emberi agresszióknak az a tény, hogy a tanulás és a kultúra igen

nagymértékben meghatározza gyakoriságát és formáját. Az etnográfusok a mai társadalmak közül a dél-amerikai yanomamókét tartják a legagresszívebbnek. A kis yanomamo csoportok vadászatból élnek, és folyamatosan harcolnak egymás ellen. A yanomamo harcos vad, kegyetlen és agresszív. Ezzel szemben a busmanok igen szelíd nép, gyilkosság csak elvétve fordul elő közöttük, személyes érintkezéseikben udvariasak, ritkán agresszívek. *Eibl-Eibesfeldt* (1989) a két társadalomban élő gyermekek viselkedését és nevelési körülményeit hasonlította össze. A yanomamo anyák és apák arra tanítják gyermekeiket, hogy mindenfajta sérelmet azonnal toroljanak meg. Időnként összehívják a játszó gyerekeket, és hangos biztatással egymás megtámadására, verekedésre készítetik őket. A kicsik eleinte sírnak, ezeket kinevetik, megszegyenítik. A szülők biztatására és azért, hogy a megalázó helyzetet elkerüljék, egyre aktívabban verekszenek kézzel, lábbal, harapásokkal, botokkal. A rendkívül fogékony szocializációs periódusban a gyerek megtanulja tűrni a fájdalmat, és megtanul bizonyos agresszív viselkedésmintákat. A buzdítás, a dicséret révén az agresszív viselkedés a legfontosabb értékmérővé válik számára.

A busman társadalomban a szülők éppen ellenkezőleg viselkednek. A verekedő gyerekeket szétválasztják, megfeddik, kibékülésre biztatják, így az együttműködő, engedékeny viselkedésmintázat válik számukra értékessé. Természetesen mindkét viselkedésforma kifejlődésének megvan a maga társadalomtörténeti gyökere. A vadász yanomamók a brazil őserdőkben nagy populációs nyomás alatt élnek, szűkösek az őserdőkben kihasználható erőforrások. A busmanok is szegényes területen élnek, de a népesség ritka, és csak közös tevékenységet kívánó növényápolással tudják magukat fenntartani. E két szélsőséges példa azt mutatja, hogy az agresszió egyes formái, gyakorisága, megjelenési módja tanult mintázatokon alapszik, bár biológiai tényezői mindkét esetben adottak.”

Ha az olvasó belegondol a szociális kommunikáció öröklött alapjairól összefoglalt ismeretekbe, az érzelmi apparátus adaptációjának lehetőségeibe, következményeibe, megérti a pozitív és negatív irányú személyiségfejlődés okait, és bizonyára szembesül a családdal, az óvodával, az iskolával, a társadalom félelmetesen nagy szocializációs, fejlődéssegítő felelősségével. Talán e néhány oldalnyi ismertetés is elegendő, hogy belássuk: az eredményesebb fejlődéssegítés érdekében az érzelmi kommunikáció szerepének, az érzelmi apparátus adaptációjának alapos ismerete a jövőben igen nagy szolgálatot tehet a személyiségfejlődés eredményesebb segítésében.

VERBÁLIS SZOCIÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ

A verbális szociális kommunikáció szóbeli (közvetlen) vagy írásbeli (közvetett) lehet. Mivel ez a fejezet a közvetlen szociális kommunikációval foglalkozik, a továbbiakban általában félreértés nélkül használható a „szóbeli kommunikáció” kifejezés. A **szóbeli szociális kommunikáció** a nonverbális szociális kommunikáció kiegészítője: az utóbbi önálló működésre is képes, ezzel szemben a szóbeli kommunikációban elválaszthatatlanul jelen van az öröklött, illetve a tanult nonverbális szociális kommunikáció is. Ebben a részben a következő témákat vizsgálom. Érdemes tudatosítani, hogy mit jelent a „kiegészítés”. Hasznos lehet annak ismerete, hogy milyen a kétféle eszközrendszer közötti összefüggés. Azt is láthattuk, hogy jelenleg kialakulóban vannak a szociális kommunikáció komponensei és az aktiválódásuk, az általuk megvalósuló aktivitások (közlés, reagálás) közötti viszonyok figyelembevételével.

Mivel a szociális kommunikáció a szociális kölcsönhatás eszköze, ezért a szóbeli eszközök: a kérdések, elvárások, kérések, felszólítások, döntésre, cselekvésre készítő közlések, viszonykifejező és viszonyalakító minősítések formájában nyilvánulnak meg. A nyelv gyakorlatilag korlátlan lehetőségeket kínál minden szóba jöhető szociális kölcsönhatás kifejezésére, működtetésére. Nemcsak a társadalom által kidolgozott, felhalmozott kifejezőkészlet rendkívüli gazdagságával, az egyes ember által elsajátított készlet relatív gazdagságával egészül ki a nonverbális szociális kommunikáció eszközrendszere, hanem azáltal is, hogy a meglévő készletből az aktuális helyzetnek megfelelő új komponenseket konstruálhatunk gyakorlatilag

korlátlan számban. Az új komponensek tárolódhatnak, használatuk során mások elsajátíthatják, másoktól ezeket megtanulhatjuk; elterjedhetnek, vagyis a társadalmi készlet is folyamatosan változhat, gyarapodhat. Ezzel a gazdagsággal, változatossággal, konstruálhatósággal és változékonysággal egészíti ki a szóbeli kommunikáció a nonverbális kommunikáció korlátozott (bár az állatokéhoz képest változatos) lehetőségeit.

A szóbeli kommunikáció hatékonysága nagymértékben függ a komponenskészlet gazdagságától és az új komponenseket konstruáló készség fejlettségétől. A spontán szocializáció mellett a szándékos fejlődéssegítés, ezen belül az iskola sokat tehet a szóbeli szociális kommunikáció komponenskészletének gazdagodásáért.

A szóbeliség a fenti mennyiségi gazdagodás és változékonyság mellett minőségileg is új lehetőségeket teremtett. Az érzelmi kommunikáció az itt és most aktuális helyzetek kezelésére alkalmas. A szóbeli kommunikáció kiléphet a jelen időből, a jövőbeni kölcsönhatás lehetőségét is megoldja, miáltal a térbeli korlátok is áttörhetőkké váltak. Továbbá a szociális helyzeteket, az aktivitást, a szociális kapcsolatokat, kötődéseket és magát a személyt értékelő (elismerő, bíráló) szóbeli kommunikáció a szociális társadalmi szokásrend, kultúra fenntartásának, ápolásának és átszármasztásának lehetőségét is megteremtette.

A szándékos fejlődéssegítés hozzájárulhat ahhoz, hogy a szóbeli kommunikációnak ezeket az eszközeit a tanítványok elsajátítsák, hogy a helyzetnek minél jobban megfelelő komponensek megválasztásának és konstruálásának készsége optimális szintre fejlődjön.

Végül említést érdemel az a következmény is, hogy a közlemény jelentőségét, fontosságát, súlyát, komolyságát nemcsak a közlés intenzitásával lehet kifejezni (például a hangerő fokozásával), hanem a közlendő tartalmak információinak, hírértékének megválasztásával is (például halk, monoton hanghordozással is lehet rendkívül megrázó, esetleg végzetes cselekvést kiváltó információt közölni). Mint minden lehetőséggel, ezzel is vissza lehet élni, és céljainktól is függően akarva-akaratlan, gyakran fölöslegesen, értelmetlenül vissza is élünk vele. Szavakkal nyújtjuk egymás idegeit, csökkentjük mások és önmagunk életminőségét. *A fejlődéssegítés fontos feladata a szóbeli szociális kommunikáció pozitív használatának gyakoroltatása és korlátlan lehetőségeinek, veszélyeinek megismertetése.*

A szóbeli kommunikáció elválaszthatatlan az érzelmi kommunikációtól. A közlő fél motivációját (helyzetértékelését, viszonyulását, meggyőződését, hitét, előítéletét, szándékát stb.) közvetítő érzelme, hangulata önkéntelenül megnyilvánul öröklött és tanult jelközlő mechanizmusai által. Továbbá az érzelmek kifejezésre jutnak a hanghordozásban és befolyásolják a kifejezések megválasztását, generálását is. A *motiváció* és az *érzelem* együtt jelenik meg az *expresszióban* és a *szóbeli közlésben*. A szóbeli szociális kommunikáció kényszerűen különböző összetevőkből szerveződik. Ebben az esetben a megfelelés mértéke a szóbeli kifejezések készletétől, a kiválasztás, a konstruálás készségétől és aktuális sikerétől függ. A közlő fél a számottevő eltérést érzékelheti (ha a visszacsatoló önértékelő készsége kialakult) és új kifejezésekkel próbálkozhat, esetleg elnézést kérhet az alkalmatlan szóhasználatért. Akiben ez a visszacsatoló önértékelés kialakulatlan, nem érzékeli saját sikertelenségét.

Mindebből nyilvánvaló, hogy a motivációinknak, az érzelmeinknek, az expresszióinknak megfelelő, önértékeléssel működő szóbeli közlés hosszú szocializációs, tanulási folyamat eredménye. Ennél fogva szándékos szocializációval segítő az optimális működés elsajátítása.

A szóbeli szociális kommunikáció összetevői közötti megfelelés hiánya szándékos is lehet. Ennek okai figyelmet érdemelnek: a motiváció, az érzelem, az expresszió *leplezése*, illetve az ezektől eltérő, a vevő fél érdekeit nem sértő, azt figyelembe vevő szóbeli közlése. Ha hiszünk abban, hogy a vevő fél érdekeit szolgáljuk, ez a motiváció tulajdonképpen bizonyos mértékű önátmotiválás, aminek következtében közlésünk hihető, meggyőző lehet.

Ennek tudatában az a fejlődéssegítés feladata, hogy a szándéktalan vagy szándékos leplezés szerepét megértsék tanítványaink, hogy tudatában legyenek: ez az eszköz csak a vevő fél érdekében és kivételes esetekben használható, és csak akkor lehet eredményes, ha szilárdan hisszük, hogy közlésünk a vevő fél érdekeit szolgálja.

A vevő fél érdekeit figyelmen kívül hagyó, azt sértő *szándékos félrevezetés* (hazugság, becsapás, csalás és hasonlók) eredményezi a **természetellenes szóbeli kommunikációt**. A szándékosságról korábban már volt szó. Láthattuk, hogy az érzelmi kommunikáció szándékos működtetésére van lehetőség. Ez általában lelepleződik. Különösen érvényes ez a szóbeli kommunikációra. A szóbeli közléstől eltérő motiváció, illetve az érzelem expressziója többnyire leleplezi a meg nem felelést. Ilyen esetben általában az expresszió a meggyőzőbb. Az eredményes önátmotiválás ebben az esetben szerencsére igen nehéz, mivel a meg nem felelést a félrevezetés szándékossága ellentmondássá változtatja. A hiszékenység kihasználása azért lehet eredményes, mert látszólag a vevő fél érdekeiről van szó. A hiszékenység a közlés tartalmának, a közlő fél érdekeinek értelmezési, megítélési képtelenségéből, az önértékelés fejletlenségéből táplálkozik.

A fejlődéssegítés feladata, hogy meggyőződéssé váljon: a szándékos félrevezetés (hazugság, csalás stb.) önellentétes viselkedés, és lelepleződésének nagy a valószínűsége. Végső soron az ilyen magatartás ellentétes az önérdekkel. Továbbá a fejlődéssegítésnek az is feladata, hogy segítse elő a hiszékenységgel szembeni védettség kialakulását.

A SZOCIÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ PSZICHIKUS KOMPONENSEI

Az érzelem és az expresszió megkülönböztetésének és a közöttük lévő összefüggés feltárásának problémájával már ismerkedhetett az olvasó. Említettem, hogy a motiváció és az érzelem közötti különbség, és a közöttük lévő viszony tisztázásában további kutatásokra van szükség. Most a szociális viselkedés (kölcönhatás, kommunikáció) belső pszichikus feltételeiről lesz szó. Pedagógiai szempontból ennek azért van kiemelkedő jelentősége, mert a szociális fejlődés segítésének végeredményben az a célja, hogy ezeknek a belső feltételeknek a létrejöttét segítse. A klasszikus viselkedéstudomány az állatok és az ember észlelhető megnyilvánulásait, vagyis a viselkedését tanulmányozta. Ami létrehozta, megvalósítja az aktuális viselkedéseket, vagyis aminek köszönhetően a viselkedés megvalósulhat, annak kutatásától elhárította magát. Ennek megfelelően kialakított egy viselkedési fogalomrendszert, beszédmódot: mindent az észlelhető megnyilvánulások nyelvén törekedett leírni. Az etológia, a modern pszichológia visszatért a viselkedéstudomány előtti megközelítéshez: a pszichikum, a személyiség összetevőinek, szerveződésének, működésének kutatásához. Megkísérelte ennek fogalomrendszerét felhasználni, korszerűsíteni, az új eredményeknek megfelelő terminológiát kialakítani. Mivel a személyiség komponensei, működése és viselkedése egymás feltételei, napjainkban ezek egymásra vonatkoztatott megkülönböztetésére van szükség.

Sajátos módon, az etológiai szemléletmódtól eltérően, például *Eibl-Eibesfeldt* (1989. 493–517. o.) a szociális kommunikációt egyértelműen a viselkedés fogalomrendszerével kezeli: kommunikációs aktusról, stratégiáról, rítusról, szertartásról értekezik. Ennek nyilvánvalóan az lehet az oka, hogy az állatok kommunikatív viselkedése és annak komponenseire használt „mechanizmus” fogalmával az emberi kommunikáció belső feltételeit nem lehet leírni. A szociálpszichológusok a belső feltételek felől közelítenek a szociális viselkedéshez, kommunikációhoz, de ezt jórészt egyetlen komponensfajttal, a **szociális készség** fogalmával kezelik, mindenfajta pszichikus komponenszt jórészt szociális készségnek neveznek. Ha más kifejezések is előfordulnak (például a „képesség”), azok köznyelvi jelentéssel szerepelnek (lásd például a fejezet bevezetőjében hivatkozott szakirodalmat).

A szociális kommunikációt lehetővé tevő szociális kommunikatív kulcskompetencia komponenseinek fő fajtái: öröklött motívumok, öröklött mechanizmusok, tanult motívumok, rutinok, szokások, készségek, képességek, minták, ismeretek.

A szociális kommunikáció öröklött motívumaival, mechanizmusával már ismerkedtünk, most a tanult komponensfajtákra kerül sor. Pedagógiai szempontból azért szükséges a kommunikációt megvalósító szociális motívumokat, szokásokat, mintákat, készségeket, képességeket és ismereteket megkülönböztetni, mert az elsajátítás feltételei és módjai lényegesen eltérőek. (Az alapvető komponensfajták általános jellemzőinek felidézése felhasználásával végzem az ismertetést.) A **szociális kommunikáció motívumai** mindenféle aktivitás motivációi lehetnek, mivel a kommunikáció a személyiség aktivitásának információkezelő eszköze. Sajátos szociális kommunikációs motívumként említhető a mások iránti érdeklődés, a közlési, a beszélgetési igény.

Pedagógiai szempontból ezért a feladat nagyon egyszerű, de rendkívül fontos: az érdeklődés, az önmagáról, másokról közlés, a beszélgetés igényének folyamatos kielégítése, lehetővé tétele, segítése.

A **szociális kommunikáció szokásai** olyan összetett tanult komponensek, amelyek megfelelő szociális közegben szándéktalanul aktiválódnak, amelyekben a felismerés, az érdekértékelés, a döntés, a kivitelezésre készítés és a kivitelezés egymást kiváltó egységgé épültek össze. Vagyis a gyakran ismétlődő helyzetnek megfelelő specifikus viselkedés teljes folyamatát szabályozzák. A fejlettebb állatfajok az öröklött kényszerpályás mechanizmusok mellett tanult kényszerpályás mechanizmusokkal, szokásokkal valósítják meg viselkedésüket. Az emberi szokások abban különböznek az állatok szokásaitól, hogy tudatosulhatnak, ezáltal az aktuális kivitelezés módosítható. A klasszikus behaviorista pszichológia állatokon végzett tanulási kísérletei lényegében a szokások elsajátítási folyamatainak, szabályainak a megismerését szolgálták. Érthető, hogy ennek nyomán az emberre vonatkozó kutatásokban is sok évtizeden át központi szerepet játszottak a szokások. A nevelés alapvető céljává és feladatává vált a szoktatás, a jó szokások kialakítása, a rossz szokások lebontása. A klasszikus behaviorizmus kimerülése, háttérbe szorítása, a manipulálástól, az alattvalóvá neveléstől való féltés a szoktatást, mint pedagógiai feladatot háttérbe szorította. Ez súlyos károkat okozott és okoz a felnövekvő generációk fejlődésében.

A szociális kommunikációs szokások hasonló helyzetekben mindig hasonlóan megvalósuló magatartás, viselkedés eredményeként alakulnak ki (ilyenek például a köszönés szokásai). A szoktatás ennél fogva hasonló helyzetekben hasonló kommunikációt, annak következetes elvárását jelenti, az elvárásnak megfelelő kommunikáció megerősítésével, az eltérő helyesbítésével. Az emberek, a tanulók a következtelen, kiszámíthatatlan, rendetlen kommunikációs közegben nem érzik magukat biztonságban, otthonosan. A pozitív, a proszociális kommunikációs szokások kialakulásának, gyarapodásának optimális szociális közege a szociális lét kedvező feltétele is.

A **szociális kommunikatív minták** (pszichikus modellek) a magatartás tanult referenciaképei, amelyek a megfelelő helyzetekben vagy belső késztetésre előhívódnak és a kivitelezést a referenciaképzet alapján szabályozzák. Más szóval: a szociális minták mások szociális kommunikációjának perceptuális leképezései, amelyek mintaként szolgálják a megfelelő kommunikáció megvalósulását. A szociális kommunikáció mintáit szociális kölcsönhatások, mások kommunikációjának észlelésével, megfigyelésével (utánzással) sajátítjuk el. A szociális tanulásméletek példaszerű kísérletekkel tárta fel a szociális minták elsajátításának, működésének, viselkedésben játszott szerepének szabályait (Bandura, 1977). Az utánzható sikeres agresszív, antiszociális, illetve proszociális kommunikáció észlelése a gyerekek, az iskolások antiszociális, illetve proszociális kommunikációjának alakulását eredményezi. Attól függően, hogy a szociális minták készlete milyen arányban tartalmaz antiszociális és proszociális

mintákat, a személyiség antiszociális vagy proszociális kommunikációjának valószínűsége gyakoribb. Különösen vonatkozik ez a gyermekekre, a serdülőkre, a fejletlen személyiségekre. A kialakult, szilárd személyiségek értékrendjével ellentétes pozitív vagy negatív minták kevésbé befolyásolják szociális kommunikációjuk minőségét.

A szociális minták elsajátításához nincsen szükség a megfelelő kommunikáció tényleges gyakorlói megvalósítására, annak pozitív/negatív megerősítésére, mint a szokások esetében. Eleget az észlelés, amelynek tárolásával létrejön a szociális mintaként működő referenciaképzet. A szokásokat a megfelelő specifikus helyzet észlelése aktiválja. Ettől eltérően a minták kötetlenebbek, sokféle külső/belső hatásra aktiválódhatnak, hasznosulhatnak.

A **szociális kommunikatív készségek** olyan tanult pszichikus komponensek, amelyek specifikus célú, tartalmú szociális viselkedés kivitelezésében működnek közre. Például a röplabdázást specifikus szabályoknak megfelelő együttműködési és versengési készségeknek köszönhetően folytatják. A készségeket valamely általánosabb viselkedés folyamata aktiválja, eltérően a szokásoktól, amelyek működését a szociális helyzet váltja ki, illetve a pszichikus mintáktól, amelyeknek a felidéződése készíti a megvalósításra. Egyszóval a készségeknek nincsenek specifikus kiváltó motívumaik, ezért sokféle célú, motivációjú viselkedésben aktiválódhatnak. A szociális készségek önmagukban véve értékfüggetlen pszichikus komponensek, a viselkedés „technikai elemei”.

A fenti értelemben vett szociális készségek száma sok százra tehető, amelyekből az egyes személyek néhány százzal rendelkeznek. A szociális viselkedés eredményessége, hatékonysága nagymértékben függ a szociális készségek készletének gazdagságától. Minél gazdagabb ez a készlet, annál nagyobb az esély arra, hogy az aktuális helyzet megoldását a hatékonyan segítő készségek aktiválódjanak. A szociális készségek ma még túlnyomóan a spontán szocializáció termékei. Ebből következően az a szociális közeg, amelyben felnövünk, élünk, döntő mértékben meghatározza, hogy milyen és mennyi készséggel rendelkezünk. Minél szűkebb, zártabb a közösség, annál kisebb és a csoportra jellemzőbb lesz a szociális készségek készlete. Az ilyen közegben felnövő emberek szociális viselkedése más közösségekben élő, illetve általánosabban szocializált emberekénél alacsony hatékonyságú, diszfunkcionális lehet.

A szociális kommunikatív készségek (sajátosságaikból következően) szándékos gyakoroltatással is fejleszthetők, eltérően a szociális szokásoktól és mintáktól, amelyek elsajátításához tényleges vagy szimulált specifikus szociális helyzetek szükségesek. A fejlődéssegítési feladata nyilvánvalóan az, hogy elősegítse a szociális készségek készletének gyarapodását, különös gondot fordítva a leginkább fontosnak minősülőkre. Ez az általános szándékos fejlődéssegítési feladat három részfeladatra bontható. (a) A több száz szociális készség közül a legfontosabb néhány tucatnyi kiválasztása és kiemelt fejlesztési feladatként kezelése. (b) A szociális közeg olyanná alakítása, amelyben a kívánatos szociális készségek szükségszerűen működnek és ez által kialakulásuk lehetővé válik. (c) Készségfejlesztő szimulatív gyakorlatok alkalmazása.

Különböző elméleti és gyakorlati megfontolások alapján száznál több szociális készséggel foglalkozik a szakirodalom. Elméletileg és gyakorlatilag megalapozott célú kiválasztásra a pedagógia eddig még nem fordított kellő gondot. Pedig a személyiségfejlesztés szempontjából nagy szükség lenne arra, hogy ismerjük a legfontosabbnak minősíthető (a személyiség operációs rendszeréhez tartozó) néhány tucatnyi szociális készséget, ami ma már nem reménytelen feladat. E probléma kezelésében a szociális viselkedés, a szociális kommunikáció funkcióinak feltárása segíthet.

A **szociális kommunikatív képességek**, amelyek jórészt szociális kommunikatív készségek, a szociális aktivitás szervezői, megvalósítói a szociális motívumok, operátorok, ismeretek

által. Mivel a szociális kommunikatív képességek még nem eléggé különíthetők el a készségektől, csak arra tehetek kísérletet, hogy szemléltessem a lehetőségeket. Feltételezésem szerint a szociális kommunikatív funkciók és készségek néhány, maximum féltucatnyi képesség alá rendezhetők. Mivel a **szociális kommunikatív kulcskompetencia** antiszociális vagy proszociális aktivitást produkálhat, az aktivitást, megvalósítást lehetővé tevő, kivitelező képességek eredménye is antiszociális vagy proszociális lehet. A pedagógia célja, feladata nyilvánvalóan a proszociális kommunikatív kulcskompetencia proszociális képességeinek fejlődéssegítése. Példaként említem a proszociális **kontaktuskezelő képességet**, a **proszociális vitaképességet**, a **proszociális meggyőző képességet**. A pszichológiai szakirodalom a szóba jöhető proszociális kommunikatív képességek fejlődésének segítéséhez gyakorlatilag is használható hatalmas tudásanyagot kínál. Például Elliot Aronson és Anthony Pratkanis „A rábeszélőgép” (1992) című világhírű könyvében sokféle közérthető példával szemlélteti a meggyőzés működését, pozitív és negatív következményeit. Ha a szociális kommunikatív képességek ilyen gyakorlati példáit a tanulókkal rendszeresen megismertetnénk (lehetőleg mozgóképpel szemléltetve) és megvitátnánk, amelyekből kiderülne, hogy a proszociális meggyőzés végső soron a meggyőző és a meggyőzendő fél számára is előnyös, a félrevezető, becsapó antiszociális nemcsak a meggyőzöttnek hátrányos, hanem végül is a meggyőző is ráfizet(het). A szociális kommunikatív képességek proszociális fejlődéssegítésének megvalósításához a kutatási eredmények rendelkezésre állnak, csak a pedagógiai célú felhasználás eszközeit és módszereit kell kidolgozni, használatukat elterjeszteni.

A **szociális kommunikatív ismeretek** az egyén–egyen, egyén–csoport, csoport–csoport, csoport–társadalom, társadalom–társadalom közötti kölcsönhatások leképezését, megértését, értelmezését megvalósító pszichikus komponensek, amelyek lehetővé teszik a szociális helyzetek felismerését, az újszerű, a bonyolult helyzetek megoldását az előzetes elgondolás, tervezés, továbbá a folyamat, a hatás elemzése által. A hajlamok, az attitűdök, a szokások, a minták, a készségek a tapasztalati szintű viselkedés komponensei. Az ismeretek hozzásegítenek ahhoz, hogy az újszerű, bonyolult helyzeteket előzetesen gondolati (szimulatív) szinten, vagyis a próbálkozások minimalizálásával oldjuk meg. Mivel a szociális rendszerek egyre bonyolultabbá válnak, a szociális ismereteknek is egyre nagyobb szerepe van és lesz a szociális kölcsönhatások eredményességében. A szociális ismeretek azonban önmagukban mit sem érnek a többi szociális komponensfajta megfelelő készletei nélkül.

Az ismertetett eredmények lehetővé teszik a kognitív és a szociális kommunikáció megkülönböztetését. Ennek tulajdonítható, hogy egyértelművé vált a szociális kommunikáció központi szerepe a szociális viselkedésben, a szociális kommunikatív kulcskompetencia működésében és fejlődésében. Továbbá jórészt tisztázódtak a szociális kommunikáció öröklött alapjai, ami érzelmi kommunikáció néven vált le a nonverbális kommunikáció általános kategóriájáról. Értetőbbé vált az érzelmi kommunikáció és a verbális szociális kommunikáció közötti összefüggés, kölcsönhatás szerepe, valamint a szocializáció, a fejlődéssegítés lehetősége, következménye a szociális kompetencia, a személyiség fejlődésében. Mindennek köszönhetően adott a lehetőség, hogy a jövőben a szociális kommunikáció, az érzelmi kommunikáció fejlesztése a szociális fejlődéssegítés alapvető feladatává váljon, és ez által jóval eredményesebb lehessen a szociális kulcskompetencia, a szociális kompetencia, a személyiség fejlődésének segítése.

18. AZ EGYÜTTÉLÉSI, EGYÜTTMŰKÖDÉSI KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

Mint korábban jeleztem, az együttélési kulcskompetencia *alapfunkciója*, hogy az emberek társas lényként készek és képesek legyenek önmaguk és mások, a csoportok, a szervezetek, a társadalmak proszociális biztonságát és proszociális fejlődését megvalósítani. Az ember szociális kölcsönhatásainak, szociális szervezettségének és a megvalósulásukat lehetővé tevő pszichikus komponensrendszereinek, azok szervezettségének és aktivitásának nagyon sokféle formája, módja, minősége, értéke lehetséges. Az együttélés **kontakt** vagy **inkontakt** lehet (például a társadalmakkal is együtt élünk annak ellenére, hogy csak néhány tagjával van személyes, kontakt kapcsolatunk). Az együttélés kohéziós erejét tekintve **kapcsolat** vagy **kötődés**. Az együttélés **páros** vagy **organizáció**. Az organizáció csoport, szervezet/ intézmény, társadalom. A szociális együttélés minőségét, értékét az előző fejezetekben szemléltetett értékskálák mutatják. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy az együttélési, együttműködési kulcskompetencia fejlődéssegítésének feltételeit és lehetőségeit ismertesse a páros együttélésre (ezen belül a kapcsolatra, kötődésre, a kapcsolati, a kötődési hálóra) valamint a csoportos és az elemi szervezeti együttélésre koncentrálva. A páros és csoportos együttélést lehetővé teszi a tennivalók közös elvégzését, megoldását az együttműködéssel. Ennek rendszeres alkalmazásával segíthetjük az **együttműködési képesség**, az **együttélési kulcskompetencia** fejlődését.

A PÁROS EGYÜTTÉLÉS ÉS FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

Miután az olvasó megismerkedett a szociális kompetenciával és a szociális kölcsönhatások megvalósításának alapvető eszközével, a szociális kommunikációval, sor kerülhet a szociális szervezettség: a párok és a csoportok, végül a szociális érdekérvényesítés pedagógiai szempontú vizsgálatára (ez utóbbi a következő fejezet feladata). Ebben az alfejezetben a párok közötti szociális kölcsönhatások közül a kötet témája szerint a kiemelkedő pedagógiai jelentőségű kötődésről lesz szó.

Ma már közismertek az ötvenes évek végén kibontakozó megfigyelések és kísérletek eredményei (*Harlow, 1959; Harlow, Harlow, 1962; Harlow, Harlow, Suomi, 1971; Ruppenthal, Arling, Harlow, Sacket, Suomi, 1976; Hinde, Leighton-Shapiro, és McGinnis, 1978*), melyek szerint az elkülönítetten táplált kismajmok elvadult, agresszív, partnerkapcsolatra is alig képes felnőtté válnak. Az okokat keresve kiderült, hogy az egyedfejlődés szempontjából létfontosságú a szoros, gyakori testi kontaktus és érzelmi kommunikáció.

Ennek az **öröklött kötődési hajlamnak** a részletes megismerése gyökeresen megváltoztatta a szoros és tartós szociális kapcsolatok természetéről, funkciójáról kialakult szemléletmódot. A kötődést ezt megelőzően csak az érzelmek nyelvén tudtuk értelmezni, mint szeretetet és szerelmet. A kötődésnek az ember életében, fejlődésében is sorsdöntő szerepe van. A hagyományos pedagógia ez ideig még nem tudta kellően hasznosítani a **humán kötődések** kutatási eredményeit (*Ainsworth, 1967; Yarrow, 1972; Bowlby, 1969, 1973, 1980; Blurton, 1974; Parkers, Stevenson-Hinde, 1982; Sroufe, Fox, Pancake, 1983; Sroufe, 1985; Zsolnai, 1989; Eibl-Eibesfeldt, 1989; Wolff, 1989*). Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy jelezze a kötődésben rejlő kiemelkedő fejlődéssegítési lehetőségeket, különös tekintettel az intézményes fejlődéssegítésre.

A szakirodalom leggyakrabban az *attachment* megnevezéssel él, amely elsősorban az anya és az utód egymáshoz kötődő viszonyát jelöli, de használatos a szoros rokoni kapcsolat megnevezésére is. Vannak szerzők (például *Eibl-Eibesfeldt, 1989*), akik e célra a *bond* („kötelék”) szót használják. Ez valamivel általánosabb kategória, amely az anya és az utód mellett

más szociális kötelékekre is érvényes. Erre a szómagyarázatra azért van szükség, mert a magyarban e két kifejezés megfelelőjeként a „kötődés” szó honosodott meg, ami köznyelvi jelentése szerint érzelmi kapcsolatot jelent, ennél fogva mindkét angol terminus jelentését magában foglalja. Ezért a különbségtétel érdekében a továbbiakban az **elsődleges** (anya és utódja), a **másodlagos** (egyéb személyközi) és a **harmadlagos** (*hovatartozási*) (személy és csoport/társadalom közötti) **kötődés** kifejezést használom.

Az ember kötődhet állatokhoz, tárgyakhoz, szimbólumokhoz is, de ezekre csak részben érvényesek azok a sajátságok, amelyeket a kutatások a fenti három kötelékkel kapcsolatban feltártak (ismertetésükre rövidesen sor kerül). Ebben az alfejezetben csak a személyközi kötődésekről lesz szó. A hovatartozási [családhoz, csoporthoz, intézményhez, nemzet(iség)hez, hazához] kötődés a *következő alfejezet* témakörébe tartozik.

A fent idézett kutatások alapvető jellemzője, hogy döntően az anya és utódja közötti kötődés megismerésére koncentráltak. Módszerük főleg abban állt, hogy megfigyelték, mi történik a fiatal utóddal, ha különböző mértékű elszigeteltségben nő fel (lásd az alfejezet bevezetőjében hivatkozott szakirodalmat). Gyermekes esetében a szándékos szeparáció természetesen nem jöhetett szóba, ezért különböző körülmények között élő, illetve megváltozott helyzetbe kerülő gyermekeket figyeltek meg (lásd az alfejezet bevezetőjének végén felsorolt szakirodalmat). A megfigyelés az aktivitásban bekövetkező változásokat vette számba, s a kutatók ezekből igyekeztek általános érvényű megállapításokra jutni.

A felhalmozott ismeretek sokasága és a kilencvenes években más területeken formálódó új szemléletmódok lehetővé teszik az integrációra, a továbbgondolásra törekvő pedagógiai szempontú kísérletet. Ennek köszönhetően megvizsgálhatók a konkrét kötődések létrejöttének és működésének belső feltételei. Ezekről lesz szó a következő szakaszban, valamint ezt követően az elsajátított aktuális kötődéseknek az aktivitásban játszott szerepéről. Az egyes személyeknek egynél több kötődése lehet. Az a kötődési háló, amelyben a gyermekek, felnőttek élnek, alapvetően befolyásolja aktivitásukat és személyiségük kialakulását, változását (erről szól a „Kötődési háló” című rész). Végül kísérletet teszek a fejlődéssegítés fontosabb lehetőségeinek és feladatainak számbavételére.

A kötődési hajlam komponensei, működése és fejlődése

A kutatások egyértelműen bizonyítják, hogy a kötődés öröklött szociális aktivitási hajlam. Az *aktivitási hajlam* olyan öröklött pszichikus komponens, amely sajátos aktivitásra készíti. Amint a komponensrendszer-elméletről szóló *fejezetben* olvasható, a komponensek maguk is összetételek, amelyek a komponensrendszerben megvalósuló kölcsönhatások eredményeként működésükkel önmagukat módosíthatják. Esetünkben a komponensrendszer a személyiség, annak öröklött komponense a kötődési hajlam. A kognitív tudomány konneccionista elmélete az önmódosítást tanuló neurális hálózatként (úgynevezett PDP-modellel) írja le. Ilyen értelemben a kötődés, mint öröklött szociális aktivitási hajlam, a tanuló neurális hálózata. Ha az itt leírtakból indulunk ki, akkor meg kell mutatni a kötődési hajlam komponenseit, működését és önmódosulását (amit a címben fejlődésnek neveztem, mert pedagógiai szempontból a pozitív irányú önmódosulás segítése a feladat).

A kötődési hajlam elemei öröklött szociális felismerő mechanizmusok, ezeken belül fajtárs-felismerő mechanizmusok (mintázatok). A fajtárs valamely fajspecifikus szagáról, alaki, formai, aktivitási stb. jellemzőiről az evolúció eredményeként öröklött mintázat (felismerő mechanizmus) jött létre, és minden egyed (egy vagy több) a fajra jellemző fajtársfelismerő mechanizmussal születik.

Ezek a mechanizmusok úgy működnek, hogy a fajtársi mintázatnak megfelelő sajátságát észlelve azonosítanak, vonzódást ébresztenek és „tudomásulvételre”, illetve valamilyen aktivitásra készítetnek. Mivel a faj egyedei nem azonosak, specifikus sajátságaik alapján lehetséges az egyedfelismerés is. A fajtársfelismerő mechanizmus tanulás révén egyedfelismerő mechanizmussá specifikálódik. Kellemes élmény esetén az egyedfelismerő mechanizmusba attraktív attitűd épül be.

A kötődési hajlam olyan fajtársfelismerő mechanizmusok készlete, amely mechanizmusok ragaszkodást ébresztő egyedfelismerő mechanizmusok készletével egészülhetnek ki. Az aktuális kötődés a fajtársfelismerő mechanizmusokat kiegészítő, ragaszkodást ébresztő egyedfelismerő mechanizmusok készlete.

Vegyük példaként Csányi Vilmos leírásában (1994b. 403–404. o.) a sirályt és a pingvint. Sok megfigyelést közölt a sirályszülők és a fiókák között kialakuló kapcsolatokról. A tojásból éppen kikelt fiókákat a szülők nem ismerik fel. Semmi különös nem történik, ha például a fészkek között a fiókákat összecserélik. Úgy tűnik azonban, hogy körülbelül 4-5 nap alatt a szülők megtanulják a saját fiókáik ismertetőjegyeit, és ha idegen fiókát találnak a saját fészkek közelében, azt keményen elverik onnan, olykor meg is ölik. A sirályfiókák aktivitása is megváltozik ez alatt a néhány nap alatt. Az első napokban válogatás nélkül minden felnőtt sirálytól kérnek enni jellegzetes testtartással és hangokkal, később már kizárólag a saját szüleiktől.” „A pingvinfiókák – ellentétben a sirályokkal – úgy látszik, alig ismerik fel a saját szüleiket, legalábbis a kikelés után jó ideig, és válogatás nélkül kéregetnek minden felnőtt pingvintől. A pingvin szülők viszont már egy nap alatt tökéletesen megtanulják saját fiókáik kérő hangját, és kizárólag a sajátjukat hajlandók megetetni (*Jouventin*, 1982). Ez esetben tehát a tanulási mechanizmus éppen fordítottja a sirályoknál kialakultaknak.”

A sirályszülőkben és a sirályfiókákban a fajtárs fiókát, illetve a fajtárs szülőt felismerő öröklött mechanizmus teszi lehetővé, hogy az egyedi tulajdonságoktól függetlenül elfogadják egymást (hiszen előre nem „tudható”, hogy a szülőknek milyen egyedi sajátságai vannak, illetve a fiókák milyen egyedi sajátságokkal születnek). Néhány nap múlva azonban az egyedi sajátságok alapján tanulással specifikálódik a felismerési mechanizmus és egyedfelismerővé módosul, létrejön a kölcsönös individuális kötődés. A pingvinek esetében a kötődés egyoldalú. Ugyanis a táplálékkérő hang egyedi sajátságainak bevétele nélkül a szülő a kolóniában nem lenne képes felismerni saját fiókáját. Ezért imprintinggel azonnal létrejön kötődése a fiókához. A fiókákat azonban más pingvinek őrzik, amíg a többiek élelem után látnak, ezért előnyös, ha a fióka fajtársfelismerő mechanizmusa nyitott marad.

Első közelítésben az ember kötődési hajlamára is érvényes a fenti modell. Az embernek is vannak a kötődési hajlam készletébe tartozó vonzódást kiváltó fajtársfelismerő mechanizmusai. Ilyen az anyában mindenekelőtt a csecsemő jellegzetes alakja, ami a felismeréssel egyidejűleg gondozási készletést vált ki, az emberi arc fajspecifikus jellemzőinek, a mosolynak, a sírásnak és egy sor más sajátságnak a felismerő mechanizmusa. Ezek egyedi tulajdonságainak a megismerése egyedi felismerő mechanizmusokká egészíti ki az öröklött fajtársfelismerő mechanizmusokat, létrejön az aktuális kötődés, amely a csecsemő növekedésével, változásával folyamatosan módosul.

A csecsemőben a legfontosabb a felnőtt emberi arc öröklött fajtársfelismerő mechanizmusa. Ennek létét az bizonyítja, hogy az arcot sematikus ábrázoló képre minden más vizuális ingernél gyakrabban és pozitívabban reagálnak az újszülöttek. A csecsemő is rendelkezik az érzelmi kommunikáció öröklött felismerő mechanizmusaival és az érzelmek kifejezésének módjaival. A csecsemő rövidesen (bár nem imprintinggel) megtanulja édesanyja (nevelője) egyedi arcvonásait, érzelmi kommunikációs mechanizmusainak egyedi sajátságait. Úgy 7–10 hónapos korig ezek az egyéni jellemzők olyan szilárdan begyakorlódnak, hogy elnyomják az öröklött, nem specifikus fajtársfelismerő mechanizmusok működését. Ez az idegenektől való félelemben nyilvánul meg. Ennek leküzdése általánosítást eredményező tanulással valósul meg. (Ez jól szemlélteti, hogy a fajtársfelismerő mechanizmus specifikálódása jön létre, de az öröklött mechanizmusok csak az evolúció eredményeként változhatnak, relatív önállóságuk ezért életünk végéig fennmarad és működik, hat.)

Sajnos a humán kötődési hajlam öröklött felismerési mechanizmusainak teljes készletét, azok működését, funkcióit, jellemzőit, egyéni eltéréseit még nem ismerjük kellően. Pedagógiai szempontból rendkívül fontos lenne, hogy ezeket a kutatásokat a humán etológia mielőbb elvégezze. Annyit azonban már eddig is kaptunk az etológiától, ami az alapvető összefüggésekre rávilágít. Ezekre támaszkodva ma már érthetőbbek a humán kötődések sajátosságai is. Az emberi kötődések lényegesen túllépnek az öröklött kötődési hajlam készlete által adott lehetőségeken, amelyek az aktuális kötődés(ek) létrejöttét szolgálják. Az ember kötődési haj-

lama **kötődési képességgé** fejlődhet. Ez azt jelenti, hogy a nagyszámú tanult szociális felismerési mechanizmus, attitűd, szokás és készség, valamint az ezekre vonatkozó ismeretek magát a kötődési hajlamot, mint működő, önmódosuló, tanuló rendszert is kiegészíthetik, módosíthatják.

Kellemetlen tapasztalatok sorozata alapján kialakulhatnak a kötődésképzést gátló averzív attitűdök, a kötődések létrejöttének elkerülését segítő szokások, készségek. Mindez elvezethet az öröklött kötődési hajlam érvényesülésének fékezését, gátlását megvalósító kötődési képtelenség kialakulásához, ami a személyiség teljes elmagányosodásának oka és következménye is. A kötődési hajlam működése során nagyszámú szociális felismerő mechanizmust, attraktív attitűdöt, kötődésképző, kötődésápoló szokást, készséget, sajátítunk el. Ennek köszönhetően a kötődési képesség kötődésképzővé, kötődésápolóvá, kötődésoldóvá alakulhat.

Ezt a folyamatot nevezhetjük a kötődési hajlam fejlődésének, amelynek segítése alapvető pedagógiai, óvodai/iskolai feladat. Ez attól függő mértékben válhat egyre hatékonyabban megoldhatóvá, amilyen mértékben a szülők, pedagógusok magukénak vallják ezt a feladatot, és amilyen mértékben növekszenek az ismereteink a kötődésképző, kötődésápoló, kötődésoldó attitűdökről, szokásokról és készségekről.

A kötődés funkciói, motívumai, iránya, ereje és fajtái

Eddig a kötődési hajlam szerveződéséről, működéséről, módosulásáról (fejlődéséről) volt szó. Az elsajátított, változó kötődés a szociális aktivitás alapvető befolyásolója. A kötődés aktivitásban játszott szerepét annak funkciói, motívumai, fajtái és iránya, ereje szerint csoportosítva ismertetem.

A kötődés *funkciója* a proszocialitás, vagyis az utód, a család, a csoport, a közösség, a nemzet(iség), a faj túlélésének, fejlődésének, életminősége fenntartásának, javításának segítése. A kötődés funkciójával kapcsolatban kiemelt figyelmet érdemel a védelem, a támasz és a szocializáció. A **védelem** védettséget, biztonságot (biztonságérzetet) nyújt a kötődő félnek. A **támasz** pedig azt jelenti, hogy szükség szerint segítjük a másik felet, számíthat, „támaszkodhat” ránk. Ezek a kötődés öröklött funkciói. A védelem és a támasz kölcsönössége a kötődés fontos feltétele. A másik fél tartós kihasználása, a proszocialitás egyoldalúvá válása súlyosbító konfliktusok forrása, a kötődés fellazulásának, felbomlásának egyik alapvető oka. Kivételesen ez alól a szülői, nevelői és a pedagógiai kötődés (ismertetését lásd később).

A **spontán szocializáció** a szociális kölcsönhatások következménye. A kötődő felek közötti szociális kölcsönhatások általában sokkal gyakoribbak, pozitív motivációjuk lényegesen erősebb, elfogadhatóbb mintákat kínálnak egymásnak: szocializáló hatásuk kiemelkedően hatékony. A kötődő felek spontán szocializációja természetéből fakadóan kölcsönös, ami nem azt jelenti, hogy mindkét fél egyenlő szocializáló hatással van a másikra. Az erősebb, műveltebb, elismertebb személyiségek hatása nyilvánvalóan nagyobb lehet. Pedagógiai szempontból alapvető jelentőségű a **kötődés szocializáló hatásának minősége**, amely előnyös, kérdéses, hátrányos és veszélyeztető lehet a kötődő fél személyiségének szociális fejlettségétől, fejletlenségétől függően.

A kötődés *legfontosabb motívumai* a bizalom, a ragaszkodás és a szeretet. A **bizalom** a pozitív szociális kapcsolatok fennmaradásának és eredményességének egyik fontos feltétele. A kötődésnek a **feltétlen bizalom** a *létalapja*. A kötődés ugyanis a kapcsolatokhoz képest csak akkor lehet előnyösebb, hatékonyabb (ami létének értelme), ha nem kell a másik fél megbízhatatlanságával (hátsó gondolataival, hazugságaival, hűtlenségével, csalásaival) számolni, ha biztosak lehetünk abban, hogy a másikra feltétlenül lehet számítani, hogy értünk és nem ellenünk cselekszik. A feltétlen bizalom megingása, gyöngülése súlyos konfliktusok forrásává válhat, külsődleges érdekeken alapuló kapcsolattá változtathatja, felszámolhatja a kötődést.

A **ragaszkodás** kellemes szociális tapasztalatok, élmények alapján kialakuló attraktív motívumok rendszere. A kötődő felek szociális kölcsönhatásai különböző mértékű kellemes vagy

kellemetlen érzéseket, élményeket váltanak ki. A kellemes élmények az attraktív attitűdöket erősítik, gyarapítják, aminek eredményeként a ragaszkodás erősebbé válik. A kellemetlen érzések, élmények a kötődő féllal szembeni averzív attitűdöket erősítik, gazdagítják. Amilyen mértékben gyarapszik az averzív attitűdök aránya, olyan mértékben csökken a ragaszkodás ereje. Ez a kötődés fellazulásához, megszűnéséhez vezethet. Más szóval a kialakult ragaszkodást folyton ápolni: vagyis az averzív attitűdöket minimalizálni, az attraktív attitűdöket gyarapítani, ismételten megerősíteni kell.

A **szeretet** a kötődés érzelmi alapja: „megtestesíti” a kötődést, kifejezi a ragaszkodás erejét, a kötődés létrehozására, proszociális funkcióinak teljesítésére készlet, aktiválódása kellemes élménnyel jutalmaz. A szeretet érzése valósítja meg a ragaszkodás, a kötődés érzelmi kommunikálását is (az érzelmi kommunikációról lásd az *előző fejezetet*). Talán már az eddigiekből is látható, hogy a szoros és tartós vonzódáson alapuló emberi kapcsolatnak a szeretet fontos, általános jellemzője, de az utóbbi évtizedek kutatásainak figyelembevételével a kötődésnek nevezett kapcsolatnak csak az egyik jellemzője (ettől függetlenül, köznyelvi szinten továbbra is a „szeretet” szóval lehet egyértelműen megnevezni a szoros és tartós attraktív emberi kapcsolatokat).

Attól függően, hogy kik a kötődő felek, a kötődés különböző *fajtái* vehetők számba. Az **elsődleges**, vagyis a **szülői kötődés** gyökeresen különbözik minden más kötődéstől. A **másodlagos kötődések** között leginkább a **rokon** **kötődés** (utódok kötődése a rokonokhoz, különösen a nagyszülőkhöz, a testvérekhez) és a **pedagógiai kötődés** (a pedagógusok és a tanítványok közötti kötődés) hasonlít rá. És mindezekről lényegesen különbözik a **szexuális kötődés**, a **baráti kötődés**, valamint a **harmadlagos**, a **hovatartozási kötődés**: a személy kötődése a családhoz, a csoporthoz, a nemzet(iség)hez, a hazához. (Ez pedagógiai szempontú számbavétel, más szempontok más eredményekre vezethetnek.)

Az állatvilágban tartós kötődés a szülő (általában az anya) és az utód között jöhet létre a felnevelés időszakára. Az utód önállósulásával a **szülői kötődés** megszűnik. Mivel az ember utódai 3-4 éves korig önálló létre teljesen képtelenek, és legalább további 10 esztendő szükséges az önálló létre való felkészüléshez, miközben évente új utód születhet, a kötődés periódusa az utódok számára legalább 10–15 év, a szülő számára pedig megszakítatlanul, élethosszig tart. Továbbá elvileg egyidejűleg tucatnyi, különböző életkorú utód is kötődhet a szülőkhöz, illetve ennyi utódhoz kötődhet a szülő. Természeti körülmények között a gyakori gyermekhalandóság, napjainkban a születésszabályozás következtében ez a szám általában sokkal alacsonyabb. Ez azonban nem változtat azon, hogy a szülő és gyermeke(i) közötti kötődés folyamatos és általában mindkét fél számára élethosszig tartó. *Ez az emberre jellemző állandóan nyitott és szakadatlanul működő elsődleges kötődési hajlam teszi lehetővé, hogy kötődés alakuljon ki rokonok és ismerősök között, hogy létrejöjjön a harmadlagos kötődés is.*

A szülői kötődés egyik lényeges jellemzője az egyoldalúság (a ragaszkodáson és a szereteten kívül, amely a születés után rövid idő alatt kölcsönössé válik). A szülő a védelmező, a támasz, az utód erre eleinte teljesen képtelen. Túlnyomóan a szülő szocializációs hatása érvényesül, bár a szülő is sokat tanul a gyermekével létrejövő szociális kölcsönhatásokból. Egyoldalú a bizalom is, csak itt fordított a helyzet. A kisgyermek fenntartás nélküli bizalommal viseltetik szülei iránt. Mivel a szülők semmit nem várhatnak el gyermeküktől (minél kisebb, annál kevésbé), ezért részükre a gyermekük iránti bizalomnak nincsen alapja. Mint láthattuk, az utód pszichikus fejlődése szempontjából sorsdöntő jelentőségű, hogy szilárd és tartós kötődésben éljen: biztos és állandó védelemben, támaszban, gondoskodásban részesüljön, a ragaszkodás és a szeretet gyakori kontaktusban, érzelmi és verbális kommunikációban jusson kifejezésre. Ugyanilyen jelentőségű, bár még kevésbé feltárt és tudatosult a **kötődés kölcsönössé fejlődése**. Ha a gyerektől nem várunk el egyre nagyobb önállóságot, önkiszolgálást, fokozódó részvételt a családi élet működtetésében, ha elvtelenül védelmezzük, indokolatlanul kiszolgáljuk, önállótlanná, kiszolgáltatottá, megbízhatatlanná, követelődzővé, önzővé alakulhat.

A szülői kötődés másik alapvető jellemzője a szocializáció részbeni szándékossága. Ez úgy működik, hogy a szülő segíti a gyermekét: például a járás megtanulásában, a szokásoknak megfelelő étkezés, tisztálkodás elsajátításában; elvárja a helyesnek tartott magatartás köve-

tését, ezért dicséri, illetve helyteleníti az elvárttól eltérő aktivitást. Később elvárja az eredményes iskolai tanulást és így tovább. Ez a természetesnek mondható szándékosság, tudatosság elősegíti az utód fejlődését. Ugyanakkor egyre több felületes gyermeknevelési ismeret, a szülő rögeszméjévé váló tévhit veszélyezteti a gyerekek, a fiatalok személyiségének fejlődését.

Pedagógiai szempontból nem általában a rokonok közötti, hanem a nevelt és a rokonai között kialakuló **rokoni kötődés** érdemel figyelmet. Különösen vonatkozik ez a nagyszülőkre és a testvérekre. A **nagyszülői kötődés** szocializáló hatását tekintve közel áll a szülői kötődéshez, vagyis mindazt érvényes rá, ami az előző két bekezdésben a szülői kötődésről olvasható. A **testvéri kötődés** az általános szocializáló hatás mellett a kötődés (a védelem, a támasz, a bizalom) kölcsönösségének fejlődésében is kiemelkedő szerepet játszik.

A tanuló és a pedagógusok között a szülőkhöz, nagyszülőkhöz hasonló egyoldalú kötődés alakulhat ki. A lényeges különbség abban van, hogy a **pedagógiai kötődésben** a szocializáló, méghozzá a szándékos szocializáló funkció dominál. A pedagógia ősi elvárása a tanítványok szeretete, illetve annak elérése, hogy a tanítványok is szeressék a nevelőt. E mögött az az indokolható feltételezés áll, hogy a szeretetteljes pedagógiai kapcsolat hatékonyabb nevelést tesz lehetővé. Mindaz, ami a kötődésről eddig olvasható, azt jelzi, hogy nem a szeretet a legfontosabb, hanem a ragaszkodás, a bizalom és a proszocialitás. Minden tanulót nem szerethet a pedagógus, de önmaga iránt minden növendékében ragaszkodást, vagyis túlnyomóan attraktív attitűdöket alakíthat ki és tarthat fenn, aminek eredményeként a tanuló elfogadja őt nevelőjének, és elismeri, bízik benne, esetleg szereti is.

Ennél is fontosabb, hogy a tanuló minden kétséget kizáróan érezze: megbízhat a nevelőjében (emlékezzünk rá, hogy a szülői kötődés létalapja a feltétlen bizalom), biztos legyen abban, hogy nevelője szükség szerint megvédi, segíti, és ezt a tanuló meg is tapasztalhatja. Ha ez a fajta magatartás, viszonyulás a nevelőben szilárd meggyőződéssé válik, amit a tanulók „kifinomult antennáikkal” folyamatosan érzékelhetnek, és az előforduló példák alapján meg is tapasztalhatják azt, hogy valóban bízhatnak nevelőjükben, számíthatnak a védelemre, a támaszra (a segítségre), akkor létrejöhét az eredményes fejlődéssegítés talán legfontosabb feltétele: a **pedagógiai kötődés**. Hasonló jelentőségű, az életkor előrehaladtával növekvő szocializációs hatású, a fiatalok **baráti kötődése**.

A kötődési, a párképzési hajlam és a szexuális vonzódás hozza létre a **szexuális kötődést**. A szexuális kötődést a szeretet szerelemmé alakulása is erősíti, a ragaszkodás erejét az attraktív attitűdök dominanciája mellett a pozitív szexuális élmények is növelik. Érthető, hogy a szexuális kötődés létrejöttét és megszilárdulását ilyen sok tényező segíti. Hiszen az utódok eredményes felnevelése a szülők nagyon tartós együttélését feltételezi. A tartós kötődés, együttélés legfontosabb feltétele a kötődés kölcsönössége. Az összetevők közül talán a védelem, a támasz és a bizalom kölcsönösségének sérelme veszélyezteti leginkább a szexuális kötődést. Ha valamelyik vagy mindkét fél rendszeresen védtelenül hagyja, kihasználja a másikat, ha visszaél a feltétlen bizalommal, az előbb-utóbb a kötődés fellazulását, majd felbomlását eredményezi, az együttélést formális kapcsolattá változtatja. Természetesen fontos a szerelem, a ragaszkodás kölcsönössége is, de a szeretetté szelídült szerelem, megszokássá vált ragaszkodás elegendő a szexuális kötődés tartósságához, ha a proszocialitás és a bizalom kölcsönössége nem szenved súlyos és tartós sérelmet. A szexuális kötődés elsajátítása, ha azt nem pusztán szerelemnek, szexualitásnak tekintjük, sokkal nehezebb, időigényesebb, mint a szülői, rokoni, pedagógiai kötődés és sokkal fontosabb, mint a többi kötődés (kivéve természetesen a szülői kötődést). A tanulás nehézsége abból származik, hogy két, sok mindenben különböző felnőtt személynek kell egymást „megtanulnia”, a kötődés kölcsönösségét kialakítania. Mindezekből a ma már eléggé ismert, de széleskörűen még nem tudatosult felismerésekből fontos pedagógiai tennivalók adódnak.

A szociális kapcsolatokat, ezen belül a kötődéseket is *irányukat* tekintve közismerten kölcsönösök vagy egyoldalúak és különböző *erejűek* lehetnek. A kötődésnek ezek a jellemzői lényegesen befolyásolják a kötődés megnyilvánulását az aktivitásban. A kölcsönösség a kötődés tartósságának, optimális működésének feltétele, az egyoldalúság a konfliktusok forrása, ami a kötődés fellazulásához, felbomlásához vezethet. Kivételt képez ez alól a szülő és az utód, a nevelő és a nevelt közötti kötődés egyoldalú jellege (a témára rövidesen visszatérek). Az ember-

nek több tucat (esetleg a százat is megközelítő) élő, többé-kevésbé tartós személyközi *kapcsolata*, **kapcsolati hálója** lehet (rokonok, kollégák, munkatársak, szomszédok, ismerősök és hasonló). Ezek között néhány (legfőbb tucatnyi) válhat lényegesen gazdagabbá, tartóssabbá, közvetlenebbé, egyszóval erősebbé, vagyis *kötődéssé*, **kötődési hálóvá**.

A *kötődés erejét* tekintve gyöngé, erős, nagyon erős vagy túlzó (tapadó) lehet. A **gyöngé kötődés** a kapcsolat kötődéssé alakulásának kezdeti szakaszát jellemzi, de a kötődés meg is rekedhet ezen a szinten. Felbomlása általában nem jár súlyos konfliktusokkal, pszichikus feszültségekkel. Az optimális hatékonyságú, **erős vagy nagyon erős kötődés**, felbomlása súlyos konfliktusokkal, pszichés megrázkódtatásokkal jár. A **tapadó kötődés** általában egyetlen személyre korlátozódó szélsőséges függőség, amely egyoldalú, esetleg kölcsönös kiszolgáltatottságot működtet. Felbomlása, megszűnése súlyos pszichés károsodást okozhat, esetleg öngyilkossághoz vezethet.

A kötődési háló és fejlődésének segítése

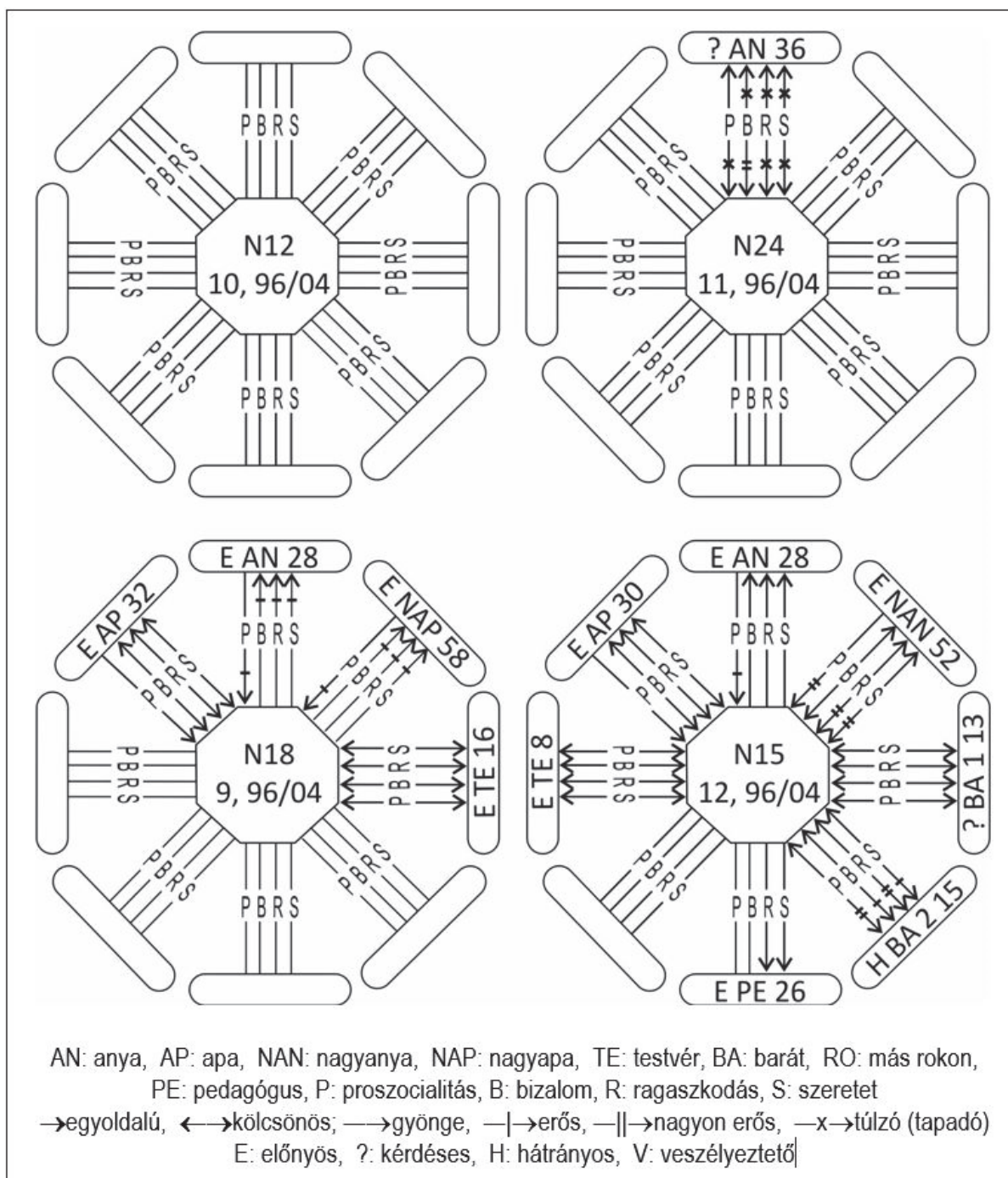
Egy ember összes kötődését kötődési hálónak nevezzük. A **kötődési háló** a szociometriai hálótól eltérően (amely azt fejezi ki, hogy egy csoporton belül ki kivel milyen kapcsolatban van) *egy személy kötődéseit tartalmazza*. A *kötődés páros kapcsolat*, ezért a kötődési háló egy személy kötődéseinek számával jellemezhető. A szóban forgó személyhez kötődő felek esetleg nem is ismerik egymást, de lehetnek közöttük averzív, közömbös, attraktív kapcsolatok, esetleg kötődések is. A kötődő felek egymás közötti kapcsolatai a kötődési háló másodlagos páros kapcsolatai. Lehetséges, hogy a kötődő személyhez kötődő felek valamennyien egy elemi csoport (leggyakrabban a család) tagjai. *A kötődési háló ettől függetlenül nem csoport*.

Mint említettem, egy személynek legfőbb tucatnyi kötődése lehet. Nem számítva a ragaszkodás szempontjából gyöngé kötődést, amely ennél több is lehet (lásd például a fent jellemzett pedagógiai kötődést, amelyben egy pedagógus nagyobb számú tanulóhoz kötődhet). A gyöngé kötődések a több tucatnyi ismerőst tartalmazó *kapcsolati háléhoz* is sorolhatók.

Ha a *tanulók kötődési hálóját* kívánjuk ábrázolni, akkor nyolc kötődési lehetőséggel jól jellemezhetjük azt (amint a 38. ábra ennek egy lehetséges eszközét szemlélteti). Ha ennél több kötődése lenne valamely tanulónak, akkor a ragaszkodás szempontjából gyöngébb kötődéseket mellőzhetjük. Mivel mindig egy adott tanuló, nevelt kötődési hálójáról van szó, a nevelt: **N** értelemszerűen középen helyezkedhet el. Célszerű a tanulót sorszámokkal jelölni, hogy csak a pedagógus tudja a tanulót a jelével azonosítani. Ugyanis a kötődési háló mélyen érinti a személyiségi jogokat. Ide középre írandó be a tanuló életkora és az adatfelvétel dátuma.

A tanuló körül található a nyolc szóba jöhető kötődő fél üres helye, ahová beírhatjuk a ténylegesen létező kötődő felek jellemző jeleit. Amint a 38. ábra jelmagyarázata mutatja, nyolc kötődő fél között teszünk különbséget. A kötődő felek életkorát is kívánatos bejegyezni, továbbá azt, hogy a szocializáló, fejlődéssegítő hatásuk minősége milyen (előnyös, kérdéses, hátrányos vagy veszélyeztető).

A kötődés további két funkcióját (a védelmet és a támaszt/segítést) előnyös proszocialitás név alatt együtt kezelni. Amint az ábra mutatja, a jelölés úgy történik, hogy egy vonallal össze van kötve a tanuló és a kötődő fél. A vonal közepére be van nyomtatva a proszocialitás jele (**P**). Ha a proszocialitás kölcsönös, a vonal mindkét végére nyilat rajzolunk, ha egyirányú, akkor a nyíl a vonalnak arra a végére rajzolandó, ahol az a fél helyezkedik el, akihez a másik fél kötődik. Akire az egyirányú nyíl mutat, az nem kötődik a másik félhez (emlékezzünk rá, hogy a proszocialitás a kisgyermek és a felnőtt kötődésben egyoldalú, csak az idősebb gyermekek-nél, a serdülőknél kezdődhet a kölcsönössé válás). Hasonlóképpen ábrázolható a bizalom (**B**), a ragaszkodás (**R**) és a szeretet (**S**) is. A kötődés erejének bejelölése a jelmagyarázat alapján történhet.



38. ábra. Kötődési háló (Forrás: Nagy, 2000/2002, 215. o.)

Az ábra négy különböző esetet szemléltet. A bal felső ábra olyan tanulóra vonatkozik, akinek senkivel sincs kötődése. Ez szélsőséges eset, ilyen leginkább az apatikus, hospitalizált gyerekek között fordul elő. Az ilyen üres kötődési háló rendkívül káros hatása a fent ismertetett kutatási eredmények alapján belátható. A jobb felső háló egy olyan 11 éves tanuló kötődési hálóját mutatja, akinek az egyedül élő édesanyjával van kötődése. Ez a kötődés túlzó, tapadó. Szocializáló, nevelő hatásának minősége kérdéses. Az ilyen kötődés veszélyeit már ismertettük. A bal alsó ábra a szegényesnél valamivel jobb kötődési hálót mutat. A kilenc éves tanulóknak négy személlyel van kötődése, valamennyi minősége előnyös, de apjával és testvérével gyenge a kötődés, csak az édesanyjával és a nagypapájával elegendően erős. A jobb alsó háló gazdag, de a 15 éves tanuló egyik barátjának a hatása kérdéses, a másiké hátrányos, talán veszélyeztető is személyiségének pozitív alakulását. A veszélyesség abból származik, hogy a

hátrányos hatás a tanuló nagyon erős ragaszkodásával és nagyon erős szolgálatkészséggel, alávetettséggel párosul.

Pedagógiai szempontból a kötődő felek közötti kapcsolatok is fontosak lehetnek. Például a szülők megromlott, ellenséges viszonya hátrányos nevelő hatású lehet. Ezért a kötődési háló megismerésekor, figyelemmel kísérésekor a kötődő felek páros kapcsolataira is érdemes gondot fordítani.

A bemutatott összefüggések természetesen sokféleképpen ábrázolhatók. A gyakorlati tapasztalatok alapján feltehetően az itt ismertetett változat továbbfejleszthető. Az ábrázolásra egyébként nem a dokumentálhatóság, hanem a megismerés segítése, a memória támogatása érdekében van szükség. Egy pedagógusnak csak egy osztályért célszerű felelősséget vállalni, egy osztályban általában csak a tanulók kisebb hányadának olyan a kötődési hálója, hogy erre különös gondot kívánatos fordítani. Problémáik általában fejben tarthatók, ezért az osztály kötődési hálóinak megismerése után a mankóként használt kitöltött űrlapok akár meg is semmisíthetők.

Amennyiben igaz az – és erről ma már meg lehetünk győződve –, hogy a kötődés, a kötődési háló gazdagsága, ereje és minősége, a kötődési képesség fejlettsége lényegesen befolyásolja az emberek szociális életminőségét, szociális aktivitását és a személyiség szociális fejlődését, akkor e fejlődés segítésének egyik központi feladattá kellene válnia. Az eddigi és a remélhetően gyarapodó humánológiai ismeretek alapján olyan kiterjedt kutatásokat kellene végezni, amelyeknek az eredményeként megismerhetnénk az intézményes nevelés (a 0–18 évesek) korcsoportjának kötődéseit, kötődési hálóit, kötődési képességük fejlettségét, alakulását, fejlődését, valamint az alakulást, a fejlődést befolyásoló tényezőket. A pszichológiai, a pedagógiai képzés és továbbképzés részévé, önálló témájává kívánatos tenni a kötődési hajlamról, a kötődésről, a kötődési hálóról, a kötődési képességről, valamint ezeknek az egyén életében, a szociális aktivitásban, a személyiség fejlődésében játszott szerepéről hozzáférhető alapvető ismeretek tanítását. A pedagógiának ki kell dolgoznia azokat a módszereket, amelyekkel a pedagógus könnyen és megbízhatóan megismerheti a rábízott tanulók kötődési hálóját, kötődési képességének fejlettségét.

Az a pedagógus, aki hisz abban, hogy a kötődéssel kapcsolatban fontos fejlődéssegítési lehetőségei és feladatai vannak, már ma is sokat tehet. Mindenekelőtt megismerheti tanítványai kötődési hálóját. Ehhez kiindulásként elegendő lehet az is, ami ebben a fejezetben található, a tapasztalatok alapján majd kialakulnak a saját megismerő módszerei. A feltárt ismeretek birtokában megtalálhatja azokat a tanulókat, akiknek fokozott segítségre van szükségük kötődési hálójuk gazdagodása, pozitív irányú változása érdekében. Ők azok a bölcsődések, óvodások és tanulók, akik kötődési vákuumban, egyetlen tapadó kötődésben, szegényes kötődésben, valamint hátrányos, esetleg veszélyeztető kötődésben élnek.

A legfontosabb teendő az lehet, hogy az ilyen gyermekeket, tanulókat egy-egy pedagógus felkarolja, szárnyai alá vegye, aki megpróbál a ragaszkodás szempontjából is erős kölcsönös kötődést kialakítani, ami természetesen csak akkor sikerülhet, ha a szándék mellett létezik, vagy spontán módon létrejön az egymás iránti kezdeti vonzódás. A kialakult és folyamatosan ápolott kötődés alapján a pedagógus indirekt módon elősegítheti a kötődési háló gazdagodását, pozitív irányú módosulását. A kötődési képesség fejlődését a szociális készségek fejlesztése által is lehet segíteni, aminek ma már ismert és bevált módszerei állnak rendelkezésre. Magának a kötődési képességnek a direkt fejlesztéséhez sajnos ma még nem rendelkezünk elegendő ismeretekkel és alkalmas módszerekkel. Serdülőkorban a kötődés természetének, szerepének élményszerű, önmagukra vonatkozó megismertetése jól szolgálhatja a kötődéssel kapcsolatos fejlődéssegítési tevékenységünk eredményességét.

A CSOPORTOS, A SZERVEZETI, A TÁRSADALMI EGYÜTTÉLÉS FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A csoportlét, a társas aktivitás iránti kutatói érdeklődés viszonylag későn, a múlt század harmincas éveiben alakult ki, és a klasszikus csoportlélektan (*Moreno*, 1934; *Mead*, 1934/1973; *Bion*, 1959; *Hare*, 1962; *Sherif, Sherif*, 1966; *Lewin*, 1975) már az ötvenes évek végére számos területre bomlott. E kutatások a freudista irányzatoktól eltérő csoportos pszichoterápiai módszerek (amelyek az iskolai fejlődéssegítés szempontjából is figyelmet érdemelnek) sokaságának létrejöttét és széles körű elterjedését eredményezték (*Moreno*, 1932; *Bradford, Gibb, Benne*, 1964; *Smith*, 1973). Magyarországon a hatvanas évek végén, a hetvenes évek elején élénkült föl az érdeklődés a téma iránt (*Pataki*, 1969; *Pataki, Hunyady*, 1972). Ekkor jelentek meg *Mérei Ferenc* új eredményeket közlő publikációi is (1976, 1989). A csoportlélektan a csoportoktatás sokfajta változatának kidolgozását segítette. Az iskolai nevelésben azonban kevés pozitív hatás vehető számba (*Blaney, Stephan, Rosefield, Aronson*, 1980; *Gabnai*, 1987; *Benda*, 1993). A társas aktivitás antropológiai, etológiai kutatásainak kibontakozása a múlt század utolsó évtizedeiben (*Chance, Jolly*, 1970; *Csányi*, 1994b; *Eibl-Eibesfeldt*, 1989) lényegesen elősegíti a csoportlét jobb megértését. Ez lehetővé teszi, hogy az iskolai fejlődéssegítés szempontjából újragondoljuk a problémákat, a lehetőségeket és a feladatokat. A következő rész ehhez kíván hozzájárulni.

A csoport létfunkciói és alaptényezői

A **csoport** komponensrendszer, amelynek a komponensei a kisebb csoportok, a faj egyedei. A csoportok a faj mint populáció komponensei. Az emberi csoportok és az emberi faj, mint populáció között számos különböző bonyolultságú egység létezik: szervezetek, szövetségek, nemzetiségek, nemzetek, országok, birodalmak és hasonlóak. A fentiek értelmében a csoport komponenseinek kölcsönhatásai által létezik: védelmezi tagjait és saját egységét, megszerzi a szükséges energiákat, javakat, megvalósítja önmaga módosulását, fejlődését és replikációját. A csoportlét előnye a csoport tagjainak és ezáltal magának a fajnak az eredményesebb túlélése. Ezt a csoport úgy képes elérni, hogy tagjainak nagyobb védelmet nyújt a magányos léthez viszonyítva, ha a létszükségletek kielégítése hatékonyabb, ha a változó körülményekhez gyorsabb az alkalmazkodás. Ezek szolgálatában a csoport mint komponensrendszer legfontosabb funkciói (létfunkciói) a **védelem**, a **szükséglet-kielégítés** és a **szocializáció** (pedagógiai szempontból a biológiai replikációtól és adaptációtól eltekinthetünk, elegendő, ha a tanulás révén, vagyis a szocializáció által megvalósuló replikáció és önmódosítás képezi érdeklődésünk tárgyát).

Az etológia különbséget tesz **csoportosulás** (aggregáció) és **csoport** között. A csoportosulás a faj egyedeinek hasonló „cél követő” tömörülése, halmaza, a csoport ezzel szemben szerveződött egység. Egy új iskolai osztály például csoportosulás, amely a közös funkció, cél alapján jött létre. A hagyományos pedagógia a csoportosulást általában nem szervezi strukturált csoporttá, ezért a szocializáló hatása minimális a csoportos együttélésre. A *megújuló pedagógia az osztályokat szerveződött csoportokként törekszik működtetni* (ennek értelmezése később következik). A szociális vonzódás jellege szerint anonim csoportosulások és individualizált csoportok léteznek. A **nyílt anonim csoportosulások** (például a halrajok) tagjai egyedileg nem (csak, mint fajtársat) ismerik föl egymást. Az ilyen csoportosulások funkciója például a ragadozók elleni védelem. A **zárt anonim csoportosulások** a csoporttársakat is képesek felismerni (az egerek, a patkányok például a csoportra jellemző szag alapján), aminek köszönhetően az ilyen csoport a szükséglet kielégítését is szolgálja a megélhetést biztosító terület védelme által (a csoporthoz nem tartozó közeledő fajtársakat elűldözik). Az **individualizált csoportok** képesek egymás kölcsönös felismerésére az elsajátított egyedi sajátságok alapján. Ennek köszönhetően különböző pozíciók, szerepek, egyedi kapcsolatok létezhetnek. Igen hatékony, bonyolult rendszerek, együttműködés valósulhat meg a védelem és a szükséglet-kielégítés szolgálatában. A fejlett szociális gerinces fajok (majmok, oroszlánok stb.) individualizált csoportokban élnek.

Öröklötteen az ember is individualizált csoportlény, vagyis a csoportjai mindhárom létfunkció teljesítésére képesek. Az ember és elődei sok százezer éven át 20–60 (a különböző forrásokban szereplő adatok némileg különbözőek: például 25–50, 30–60, 30–100) fős individualizált csoportokban éltek. Csányi Vilmos összefoglalója szerint: „A csoportalkotásra képtelen kevés állatot kivéve minden fajban működnek a társas aktivitást meghatározó belső szabályozó tényezők, amelyek négy alkotóelemre bonthatók: (1) szociális vonzódás, (2) kommunikációs képesség, (3) agresszió, (4) szociális funkció” (Csányi, 1994b. 457. o.).

1) A klasszikus csoportlélektan elsősorban a csoport tagjainak kapcsolataival, rokonszenveivel, ellenszenveivel, a csoportot összetartó vonzódás mértékével, a csoportkohézióval foglalkozott. A sok alapvető felismerés között pedagógiai szempontból ma és a jövőben is kiemelkedő jelentőségű Moreno (1934) fogolytáborban alkalmazott eljárása, mely szerint a foglyok maguk választhatták meg, hogy kikkel tartozzanak egy csoportba, ami lényegesen megnövelte túlélési lehetőségeiket. A csoporttagok egymáshoz való viszonyának szociometriai szemléletmódján Lewin (1975) jutott túl a csoport mint sajátos entitás és az egyén viszonyának és kölcsönhatásuknak a feltárásával, a **hovatartozási hajlam** (vonzalom, kötődés) megismerésének előkészítésével. Lényegüket tekintve Sherif és Sherif (1966) klasszikus **átmotiváló és csoportképző** kísérletei a szociális vonzódás problémakörébe tartoznak. A szociális vonzódás legkülönbözőbb szempontú kutatási eredményei kisebb könyvtárat töltenek meg, ennek ellenére a burjánzó részletek mögött nem igazán sikerült az alapvető jellemzőket feltárni. Az etológiai kutatások eredményei nevelési szempontból is előrevivő értelmezést kínálnak (erről lásd a csoport szervezethez tartozó részt).

2) A csoport léte, működése végeredményben a **szociális kommunikációnak** köszönhető. A kommunikáció a csoport létrejöttének, létezésének, működésének, változásának alapvető eszköze.

3) Az **agresszió** az egyének, a csoportok érdekelletéte esetén megvalósuló versengő érdekérvényesítés energiaforrása. Ebben az értelemben az agresszió nem etikai kategória, hanem az egyed, a csoport túlélésének eszköze, amelynek részletesebb ismertetésére majd a következő fejezetben kerül sor. Most csak azt kívánom kiemelni, hogy az **agresszió versengő érdekérvényesítés**. Az érdekérvényesítő aktivitásnak azonban más módja is van: a vezetés, az együttműködés. Ezek jelentőségük miatt önálló kutatási területekké, elméletekké váltak: a versengést, a versenyt a matematikai játékelmélet, a vezetést a vezetéselmélet, az együttműködést a kooperatív aktivitás elméletei, kutatási eredményei írják le. Pedagógiai szempontból célszerű az agressziót, mint belső szabályozó tényezőt **versengésként** kezelni.

4) A klasszikus csoportlélektan a **csoportlét** értelmére, **funkcióira** kevés figyelmet szentelt. Az etológiai kutatásoknak köszönhetően a témáról részletes és megbízható ismeretekkel rendelkezünk.

A fenti összefoglalás alapján talán belátható, hogy a négy „belső szabályozó-tényező” nem alkalomszerű felsorolás. Ugyanis bármely rendszernek van valamiféle **szervezettsége**, melynek komponensei, azok viszonyai, kapcsolatai, kölcsönhatásai által valósul meg a rendszer **működése**. A működés hozza létre a rendszer **viselkedését** (környezetével való aktivitását), amely által a rendszer **funkciói** teljesülhetnek. Bármely rendszer, így a csoport, mint rendszer komplex megismerése, megértése, az ismeretek optimális hasznosítása akkor remélhető, ha a funkcióit, szerveződését, működését és viselkedését egyaránt tekintetbe vesszük.

Csoportképző, csoportműködtető hajlamok és a csoportok szerveződése

A csoport fajtársak egységgé alakulása, amely a csoportképző hajlamnak köszönhetően valósul meg (emlékezzünk rá, hogy csoportosulás valamely hasonló cél, szándék alapján is létrejöhet, a csoporttá alakulás azonban a csoportképző hajlam létét, aktiválódását is feltételezi). A **csoportképző hajlam** pszichikus komponens és mint ilyen, maga is komponensek rendszere. Mai ismereteink szerint három csoportképző komponens érdemel különös figyelmet: a **szociális vonzódás**, a **rangsorképző hajlam** és a **hovatartozási hajlam**. Mindezek ismeretében térek majd rá a szerveződés, a csoportméret témájára.

A csoportlélektan részletesen vizsgálta azokat a tulajdonságokat, amelyek **szociális vonzódást** ébresztenek. A számos felszíni jegy között vannak figyelmet érdemlőek is, de a szociális vonzódás megértéséhez ezek az ismeretek kevésbé járultak hozzá. Az etológiai kutatóknak köszönhetően vált ismertté, hogy a szociális vonzódás (*attraction*) alapja az öröklött fajtársfelismerő mechanizmus. A felismerő mechanizmus az észlelt dologról „megállapítja”, hogy ismert-e vagy ismeretlen, illetve bizonytalan-e az ismertsége. Ezeket az eredményeket az ismertség, az ismeretlenség vagy a bizonytalanság érzete jelzi. A felismerő mechanizmusok működésekor különböző erejű kellemes vagy kellemetlen érzés aktiválódik. Például vannak szagok, amelyek felismerése öröklötten undort vált ki belőlünk, más szagok pedig kellemes érzést aktiválnak, illetve vannak szagok, amelyek többé-kevésbé közömbösek.

Ha valamely tanult felismerő mechanizmusunk működése túlnyomóan kellemes élményekkel párosul, attraktív attitűdként, ha kellemetlenekkel, averzív attitűdként működik. Hasonló a helyzet az öröklött felismerő mechanizmusokkal is, csak az attraktív vagy averzív motívum genetikailag épült be az öröklött felismerő mechanizmusba. *Az öröklött fajtársfelismerő mechanizmus attraktív motívumként működik az állatfajok túlnyomó többségében és az emberben is. A szociális vonzódásnak ez az öröklött alapja, ez a magyarázata* (az értelméről, funkciójáról már volt szó). Mint fent láthattuk, a nyílt anonim csoportosulásokban csak az öröklött *fajtársfelismerő* mechanizmus képez kohéziós erőt. A zárt anonim csoportosulásokban a fajtársfelismerő mechanizmus imprintinggel, tanulással, *csoporttárs-felismerő* mechanizmussal egészül ki, amely a szorosabb szociális vonzódás mellett a csoporthoz nem tartozó fajtársak felismerését és távoltartását teszi lehetővé.

Az individualizált csoportokban a fajtársfelismerő, a csoporttárs-felismerő mechanizmus mellett imprintinggel, tanulással *egyedfelismerő* mechanizmusok is kialakulnak. Vagyis az ilyen csoportokban a szociális vonzódás hármassá fonatú lehet, lényegesen erősebb kohéziót téve lehetővé. Mivel a felismerő mechanizmusok különböző erejű attraktív vagy averzív motívumként működhetnek (ha nem semlegesek), ebből következően *az individualizált csoportok tagjainak kapcsolatai semlegesek, attraktívok vagy averzívek lehetnek. Erejüket tekintve az attraktív kapcsolatok vonzalmak vagy kötődések, az averzív viszonyban lévők pedig ellentétek vagy szembenállások*. Mint a páros kapcsolatok hálózatával összefüggésben olvasható (lásd az *előző alfejezetet*), a *kötődés* feltétel nélküli bizalmat, proszocialitást (védelmet, támaszt, segítőkészséget), ragaszkodást és szeretetet tartalmaz. A *vonalmat*, a *kapcsolatot* ezzel szemben a megfontolt bizalom, a mérlegelő proszocialitás és az óvatos ragaszkodás, szeretet jellemzi. A csoporttagok közötti *ellentét* aktuális érdekütközés, a *szembenállás* pedig tartós érdekellentét, ellenszenv.

A csoportosulások különböző tényezők hatására alakulnak strukturált csoportokká. A szociális vonzódás a csoporton belül párokat, kisebb csoportokat hoz létre. Továbbá szociális szerepek szerint is strukturálódhat a csoport (az állatvilágban leggyakoribb az örök, a zsákmányszerzők önállósult szerepe, a rovarvilágban közismert a kasztokat eredményező munkamegosztás). A legáltalánosabb és legfontosabb strukturáló tényező az öröklött **rangsorképző hajlam**, amely arra készíti a faj egyedeit, hogy a közöttük erőben, ügyességben stb. meglévő különbségeket tartós helyezéssé változtassák. Ez a folyamat általában öröklött ritualizált versengés/harc formájában zajlik. Vagyis a rangsorképző hajlamhoz öröklött kivitelező mechanizmus kapcsolódik. A rangsorképzés tanulási folyamat, a csoport tagjai emlékeznek a harc eredményére. „Tudják”, kinek hol a helye (a tyúkrok például legföljebb két hétig emlékeznek a rangsorra; ha ennél tovább tartják őket különválasztva, új rangsorképzési folyamat kezdődik). A *kialakult rangsor hálózat*, *lineáris* vagy *despotikus* (a csoport minden tagja egyetlen egyed alárendeltje, és az alárendeltek között általában nincsen rangsor). A rangsorképző állatfajokat a rangsorképző hajlam e rangsorfajta valamelyikének kialakítására készíti.

A rangsorképzés eredményeként a magasabb rangsorba kerülők előnyöket élveznek, gyakran megkülönböztető jelzéseket (például sajátos pozitúrákat) vesznek föl. A csoport birtokában lévő erőforrások (élelem stb.) elosztása a rangsornak megfelelően történik, ezért nem kell szakadatlan harcot folytatni. Vagyis a csoport a rangsorképzés eredményeként stabil, „energiatakarékos” rendszerré válik mindaddig, amíg a feltörekvők nem érzik lehetségesnek a feljebbjutást. A rangsorképzésnek az is előnye, hogy a rangsorban magasabban, különösen a csúcson lévők az előnyeik védelme érdekében védik a csoporton belüli rendet, és magát a csoportot is

a külső veszélyekkel szemben. A magasabb rendű fajok vezérei vezetik a csoport zsákmányszerző, támadó, védekező együttműködését.

Az ember rangsorképző hajlama gyökeresen különbözik az állatok rangsorképző hajlamától. A különbség alapja a nyitottság. (a) Az állatvilágban öröklötten meghatározott, hogy mi az a megkülönböztető sajátság, amelynek alapján a rangsor kialakítható. Az ember rangsorképző hajlama eredendően szintén az erő, a vezetői képesség szerint működött, de a nyitottság következtében bármi rangsorképző sajátság lehet (a szépség, a vagyon, a születési előjog stb.). Továbbá az ember sok száz speciális/szakmai kompetenciát (szerepet, szakmát, foglalkozást, hivatást, hobbit stb.) alakított ki. Valamennyi speciális/szakmai kompetencia rangsorképző sajátsággént működhet. A nyitottság következtében az emberi csoportokban többféle rangsor lehetséges. Minden csoporttárs valamely rangsorképző sajátság szerint magasabb helyet foglal el, egy másik szerint alacsonyabbat és így tovább. (b) A nyitottság másik jellemzője, hogy a rangsorképző hajlamhoz nem kapcsolódik öröklött kivitelező mechanizmus. Ennek köszönhetően a magasabb rangsor, a hatalom kiérdemlésének, megszerzésének és megvédésének, megtartásának korlátlanul változatosak az eszközei és módszerei. (c) A nyitottság jellemzője az is, hogy a csoportképzés öröklötten nincsen egy valamely típusú rendezettséghez kötve, bár eredendően a hálózatos rendezettség és a diktatórikus vezéri hatalom jellemezte a sok százezer évig csoportokban élő elődeinket. Elvileg és gyakorlatilag azonban mindenféle rendezettség lehetséges: a tirannikus despotizmustól a demokratikus rendszerekig, sőt rendezetlen, anarchikus állapotok is előfordulnak.

Az, hogy az emberi csoportok, szervezetek és társadalmak szervezettsége milyen rangsorképző sajátságok szerint, milyen eszközökkel és módszerekkel miféle rendezettségűek, nagymértékben a szocializációtól függ, amely a nyitottságból adódó lehetőségeket meghatározott irányokban előnyben részesítheti, más irányokban pedig szűkítheti, kizárhatja.

A **hovatarozási hajlam** a faj egyedeit arra készíti, hogy csoporthoz tartozzanak. Nemcsak a fajtársfelismerő, a csoporttárs-felismerő és az egyedfelismerő mechanizmusok révén, hanem a csoport közös sajátságait felismerő mechanizmusok által is. A hovatarozási hajlam tanulással hovatarozási vonzódássá (vonzalommá, kötődéssé) specifikálódhat. (a) A fajok többsége területfüggő. Körülhatárolt az a terület, ahol élnek, amelyen vándorolnak, amely létezésük feltétele. Számos faj csoportjai hosszabb-rövidebb ideig konkrét területhez kötöttek élnek, és léteznek fajok, amelyek csoportjai „röghöz kötöttek” (az egyedi lét időtartamánál jóval hosszabb ideig ugyanazon a konkrét helyen maradnak). A csoport által birtokolt terület a hovatarozási vonzódás egyik alapvető komponense. Ennek a komponensnek léteznek öröklött elemei (például egyes fajok vizeletükkel vagy más módon megjelölik a territóriumuk határait). A *terület jelét* felismerő öröklött vagy részben tanult felismerési mechanizmus attraktív motívumot aktivál. Továbbá a területet képező összetevők tanult felismerő mechanizmusainak többségéhez attraktív attitűd kapcsolódik. (b) A hovatarozási vonzódás másik alapvető komponense a *kommunikáció jelrendszere*. A különböző fajok 10–40 jellel kommunikálnak, amelyeket egyes fajok tanulással módosítanak, kiegészítenek. Léteznek kifejezetten a csoporthoz tartozást közlő, erősítő jelek, de valamennyi fajspecifikus, csoportspecifikus jel felismerő mechanizmusa egyben hovatarozási motívum is. (c) Harmadik alapvető komponens a *társas cselekvések rendszere*, amelyek között különösen az együttműködés öröklött és tanult mechanizmusai erősítik a hovatarozási vonzódást.

Az ember is öröklött hovatarozási hajlammal születik, amelynek tanulással történő specifikálódásában, hovatarozási vonzalommá, kötődéssé alakulásában is alapvető szerepet játszik a *területfüggőség*, a konkrét területre vonatkozó attraktív attitűdöket aktiváló felismerő mechanizmusok készlete, továbbá a kommunikáció csoportspecifikus jelkészlete (a közös nyelv és a csoport sajátos kifejezőkészlete, beszédmódja), valamint az attraktív attitűdöket aktiváló társas cselekvések is. Az ember esetében azonban mindez kiegészül a csoportkultúrával: a csoportra jellemző szokásrendszerrel, szimbólumrendszerrel, csoporttudattal (a csoport történetének, aktuális helyzetének, céljainak ismeretével, a csoportműködés tudatosult szabályrendszerével). Az ember 10–15 ezer éve nemcsak csoportokban él, hanem tömegtársadalmakban (komplex társadalmakban) is, amelyek kohéziós erejét az eszmék, vallások, ideológiák, erkölcsi

normarendszerek, jogrendszerek képezik. Az ember hovatarozási hajlama a csoportoknál nagyobb, átfogóbb rendszerekhez is kialakíthat vonzalmat, kötődést (szervezethez, etnikumhoz, nemzetiséghez, nemzethez, hazához, birodalomhoz, régióhoz stb.).

A csoportméret pedagógiai jelentősége

A csoportléktan egyik (pedagógiai szempontból nem kielégítően megoldott) problémája a **csoportméret**. A kicscsoport és nagycsoport közötti szokásos megkülönböztetés semmitmondó: a kicscsoport 3-4, de 60–100 tagból vagy még többől is szerveződhet. A nagycsoport több száztól soktízezres tagot számláló szervezetekig értelmezhető, sőt országnyi méretű szerveződést is magában foglalhat. Általánosságban ennél többet nem is lehet mondani. A csoportok mérete ugyanis számos tényező következménye. Az etológiai kutatások (például Csányi, 1994b) a csoportlétszámot meghatározó tényezőkre irányították a figyelmet. Gondoljuk meg például, hogy egy alkalmilag összeverődő 50 vagy 500 fő, és/vagy egy sokezres halraj között mi értelme lehet a méretbeli különbségnek. Ezek mind strukturálatlan, nyílt, anonim csoportosulások/tömegek. Lehetetlen megállapítani, hogy meddig „kiscsoport” és mettől „nagycsoport”. A *zárt anonim csoportok* és az *individualizált csoportok* esetében már szóba jöhet a méret szerinti csoportosulások, csoportok jelentősége. Mivel az ember individualizált csoportokat is képezhet, és pedagógiai szempontból ennek a csoportfajtának van kiemelkedően fontos szerepe, ezért a csoportméretet az ilyen csoportokra vonatkoztatva vizsgálhatjuk. Legáltalábbis ebből indulok ki.

Újabbban a szociálpszichológusok is említenek csoportméretet befolyásoló tényezőt: a *Miller-féle törvényt*. Ennek értelmében az operatív memóriánk maximum 7 ± 2 információadagot képes egyidejűleg egységként is és különálló egyedekként is kezelni. Ez a korlát mindennapi tapasztalatunk (például a nagyobb telefonszámokat két-három csoportra bontjuk, egy szótagban általában nincs ennél több fonéma, egy egyszerű szóban nincs ennél több szótag, egy összetett szóban ennél több szó és így tovább). Ennek a korlátnak valóban van szerepe az individualizált csoportok szervezettségében is (a továbbiakban a jelző nélküli „csoport” individualizált csoportot jelent). A csoportfajta mellett ezt is célszerű figyelembe venni. Hasonló jellegű korlát a csoporttagok lehetséges kapcsolatainak száma: $y = n(n-1)/2$, ahol n a csoport tagjainak száma. Érdemes elgondolkodni a „mindenki mindenkivel” kapcsolatok számának gyors növekedésén. (A satírozott számok a „mindenki mindenkivel” kapcsolatok minimumát, optimumát és maximumát jelölik).

$n =$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60	120
$y =$	1	3	6	10	15	21	28	36	45	190	435	780	1225	1770	7140

Ezek az információkezelés korlátjai, amelyek összefüggnek a kommunikációs korláttal is, a kommunikáció térbeli, időbeli hatókörével. Ezek a csoportméret kohéziós korlátai. A **kohéziós korlátok** a *Miller-féle törvény* értelmében a tarsolyelv szerint oldhatók fel. A 8 körülivel nagyobb információadagot egységként kezeljük („tarsolyba tesszük”): felcímkézzük, egy tag, megnevezés képviseli a csoportot. Ennélfogva ezek a halmazok („tarsolyok”) képeznek egységet, amelyekből 8 körüli halmaznál több ismét egységként kezelhető mennyiség és így tovább, vagyis a hierarchikus szerveződés oldja föl a kohéziós, a kontakt kommunikációs korlátot.

A korlátok mellett a csoport hatékonysága, gazdaságossága a másik tényezőrendszer. A **hatékonyság, a gazdaságosság** a csoportlétszám optimális maximumára késztet. (Például, ha egy ragadozó csoport által elejtett préda nem nyújt elég táplálékot a csoport tagjainak, akkor vagy a csoport maximális létszámát kell alacsonyabban tartani, vagy két prédát kell ejteni. Mivel a jóllakottak nem éreznek késztetést az újabb vadászatra, a csoport csak annyi tagból állhat, amennyinek elegendő ételmezt nyújt egy elejtett préda. Függetlenül attól, hogy a kohéziós korlátok ennél nagyobb csoportlétszámot is lehetővé tennének.) A hatékonyság, a gazdaságosság és a kohéziós korlátok kölcsönhatása eredményezi az optimális csoportnagyságot.

Mindezen kívül még figyelembe kell venni a csoportlétszám abszolút alsó határát. Pedagógiai szempontból a páros kapcsolat különleges jelentőségű egység (lásd az *előző alfejezetet*), de még nem csoport. A háromtagú egység már csoportként működhet. Az **egyszintű**

elemi csoport minimális létszáma 3 fő (lásd a fenti kettős számsor második oszlopát). A csoportok, szervezetek, társadalmak páros kapcsolata, kapcsolati hálója is sajátos, a kettőnél több strukturált szerveződés. Ha a hierarchiává szerveződés minimumát is háromnak (három elemi csoportnak) tekintjük, akkor a **kétszintű egyszerű, kiscsoport** minimális létszáma $3 \times 3 = 9$ fő, a **háromszintű összetett, nagycsoport** minimális létszáma $3 \times 9 = 27$.

Mivel a kilenc főnél kisebb csoportból nem jöhet létre három minimális létszámú egyszintű elemi csoportból álló kétszintű rendszer, ezért az alapcsoportnak, mikro-csoportnak, leggyakrabban kiscsoportnak nevezett **egyszintű elemi csoport maximális létszáma 8**. Ebből következik, hogy a **kétszintű egyszerű csoport létszámának maximuma 64**, a **háromszintű összetett csoporté, elemi intézményé 512 fő** (lásd a **39. ábra** utolsó oszlopát).

A **39. ábra** sötétén satírozott oszlopa szerint az **elemi csoport optimális létszáma 4**, az **egyszerű csoporté 16**, a **összetett csoporté 64** csoporttag. Ez az optimum a mindenki mindenkivel egyeztető, folyamatosan kontakt kapcsolattal együttműködő, kooperatív csoportokra érvényes. Az ilyen csoportok a 4 csoporttag 6 kapcsolatával működhetnek. Az 5, 6, 7, 8 fős elemi csoportok tagjainak 10, 15, 21, 28 kapcsolatot kellene működtetni (lásd a fenti két adatsort). Ez több mint a *Miller-törvény* maximuma, emiatt az ilyen csoport kontakt együttműködése rendkívül időigényes lenne. A folyamatos kontakt kooperatív együttműködés egyik kapcsolati megoldása az együtt ülés. Mivel az intézményes fejlődéssegítő kooperatív aktivitást a csoporttagok dominánsan egymáshoz kézzel elérhető távolságban ülve végzik. Emiatt is a **4 fős optimum** indokolt (*Kagan* is ezt javasolja, 2004). Bizonyára nem véletlen, hogy ezek az elméleti létszámadatok közelítően megfelelnek az iskolákban előforduló „kiscsoportok” és osztályok létszámainak.

CSOPORTFAJTÁK	A CSOPORTFAJTÁK LÉTSZÁMA ÉS SZÁMA					
	minimum	optimum	maximum			
			gyermek	serdülő	felölt	
ELEMI CSOPORTOK létszámok egyszintű csoportok	3	4	5	6	7	8
EGYSZERŰ CSOPORTOK (KISCOPORTOK) létszámok kétszintű csoportok (osztályok) elemi csoportok száma	9-11 $3 \cdot 3$ 3	12-16-20 $3 \cdot 4, 4 \cdot 4, 5 \cdot 4$ 3-4-5	21-25 $5 \cdot 5$ 5	26-36 $6 \cdot 6$ 6	27-49 $7 \cdot 7$ 7	50-64 $8 \cdot 8$ 8
ÖSSZETETT CSOPORTOK (NAGYCSOPORTOK) létszámok háromszintű csoportok (elemi szervezetek) egyszerű csoportok (osztályok) száma	27-33 $3 \cdot 9-3 \cdot 11$ 3	36-64-80 $3 \cdot 12, 4 \cdot 16, 4 \cdot 20$ 4	80-125 $4 \cdot 20-5 \cdot 25$ 5	108-216 $4 \cdot 26-6 \cdot 36$ 6	108-343 $4 \cdot 27-7 \cdot 49$ 7	200-512 $4 \cdot 50-8 \cdot 64$ 8

39. ábra. A csoportfajták és a csoportlétszámok elméleti modellje

A tartósan együtt élő, együttműködő **elemi csoport** kohéziós ereje a szociális vonzódásból és a közös érdekből táplálkozik. Valamennyi csoporttagot személyközi, hovatartozási vonzalom, kötődés kapcsolhat a csoport többi tagjához, illetve a csoporthoz. A strukturált elemi csoport létrejöttének az is feltétele és működésének eszköze, hogy **legyen vezetője**, ami a vezető/vezetett viszony, a vezetői képesség fejlődését is segíti (a vezetőket választással félevenként célszerű cserélni, hogy mindenki gyakorolhassa a vezetői tevékenységet).

Létezhetnek erősebb vonzalmak, kötődések az elemi csoporton belül a párok között. Esetleg három tag is erősebben vonzódhat egymáshoz, mint a többiekhez. Ez azonban optimális létszám esetén ritkán okoz osztódást. A 7-8 fős elemi csoport osztódási valószínűsége számottevő. A 8 főnél nagyobb strukturálatlan rendszerek nem csoportok, hanem csoportosulások. Ha viszont erős együttélési kötődések is előfordulnak, akkor a **39. ábrában** olvasható létszámú elemi csoportokká osztódhatnak. Az elemi csoportban is természetesebb az aktuális

ellentétek, érdeklődések, de tartós szembenállások, érdeellentétek nem lehetségesek. Ezek ugyanis előbb-utóbb a csoportból való kiváláshoz, esetleg a csoport felbomlásához vezetnek. A csoport másodlagos és harmadlagos (hovatarozási) vonzalommal, kötődéssel működő rendszer. A család is elemi csoport, de azt a szexuális és az elsődleges (gyermek-szülő) kötődés sokkal nagyobb ereje tartja össze.

Mivel az elemi csoport minden tagja között az együttlét, az együttműködés közben egyidejű szociális kölcsönhatás valósul meg, és mivel a tagok között attraktív motivációk hatnak, az elemi csoportnak rendkívül erős a szocializáló hatása.

Az **egyszerű csoport** (kiscsoport) sok százezer éven át elődeink létezésének kizárólagos szerveződése volt. Ennél nagyobb szervezések nem voltak lehetségesek (60-80 tag fölött kettéosztódtak), az elemi csoportok pedig csak az egyszerű csoportok részeként voltak életképesek. A manapság csoporttársadalomnak nevezett egyszerű csoport a túlélés, a mai emberré válás, a fejlődés optimális szerveződése, bölcsője volt. A csoporttársadalom egymást átfedő elemi csoportok (családok, vadászok, gyerekek) laza hierarchiájú egysége. Legfontosabb jellemzője a csoportkultúra, amelyet a csoport totális szocializációval származtatott át minden tagjának. Az új elemek beépülésével a csoportkultúra módosulhatott, fejlődhetett.

Pedagógiai szempontból különös figyelmet érdemel a gyermekek csoportja: a csecsemők kivételével a különböző életkorú gyerekek szinte folyamatosan együtt éltek, játszottak, a fiatalabbak az idősebbektől tanultak. A rangsorképzés nyilvánvaló alapja lévén az életkor, egyidejűleg és folyamatosan gyakorolták az alá- és fölérendeltségi szerepeket is. Megfontolandó: helyes-e, hogy az iskola a különböző életkorú fiatalok természetes csoportosulását azonos életkorúak együttélési csoportjaival, osztályaival váltja fel, a különböző életkorúakkal való iskolai együttélési csoportok létrehozása és működtetése nem jellemző (a témára később visszatérek).

Az első **háromszintű összetett csoportok** (nagy csoportok) feltehetően az egyszerű csoportokból (kiscsoportokból) alkalmasszerűen (főleg nagyvad elejtésére) összeverődő csoportok, majd az állattenyésztő nomád törzsek voltak. Az ilyen összetett csoportokon belül azonban a csoporttársadalmak továbbra is szilárd, bár egymás között nagyobb átjárhatóságot megengedő rendszerek maradtak. A fennmaradó nomád népek is egyszerű csoportok egységei. Az összetett csoport részben anonim csoport lehet, különösen, ha több száz főből áll, illetve ha nincsen mód és alkalom a gyakori találkozásokra. Szervezettségét tekintve a laza szerveződéstől a háromszintű szervezetig variálódhat. Amennyiben a háromszintű hierarchia működésének, a *vezetővé válásnak, a vezetőség létrejöttének*, működésének a szabályai tudatosultak, az összetett csoportot célszerűen **elemi szervezetnek** nevezhetjük.

A földműveléssel, a letelepedéssel kezdődött meg a **komplex társadalmak (tömegtársadalmak)** kialakulása, amelyeken belül az összetett csoportok, szervezetek sokféle fajtája kezdett domináns szerepet játszani. Az egyszerű csoportok szerepét a múlt századig főleg a nagycsaládok őrizték meg. A komplex társadalmak új kohéziós eszközöket termeltek ki: eszméket, vallásokat, ideológiákat, erkölcsi és jogi normarendszereket, a társadalmi méretű szerveződésekhez (országhoz, nemzethez stb.) hovatarozási kötődéseket. A huszadik században a fejlettebb országokban a nagycsaládok is jórészt felszámolódtak, a családnak mint elemi csoportnak is fellazult a szocializáló hatékonysága az egyre csökkenő időtartamú együttlét miatt. Továbbá a társadalmi globalizáció következtében a komplex társadalmak kohéziós eszközeinek hatása is egyre gyöngül. Kivéve a kevésbé fejlett országokat, ahol a sajátos erős kohéziós meggyőződések pusztító konfliktusokat aktiválnak. A szétesés, az elmagányosodás, valamint az öröklött csoportképző hajlam készítésére szaporodó bandák az anarchia fokozatos növekedését jelzik.

Az ember ma is csoportlénynak születik, több ezer éve tanulja, éli a társadalmi szintű létet is. A globalizálódó világ születőben lévő jogrendszere, erkölcsi normái, a planetáris hovatarozási kötődés, ethosz remélt kialakulása nem helyettesítheti a csoportokhoz, a szervezetekhez, a valamely társadalomhoz tartozás szerepét. Reménytelennek bizonyul az is, hogy erőszak-

szervezetekkel, azok egyre növekvő állományával, eszközrendszerével megoldható az antiszociális káosz növekedésének megfékezése. A folyamat visszafordítása még ennél is reménytelenebbnek látszik. Belátható, hogy egy szükségszerűen kibontakozó folyamat részesei vagyunk. Miképpen a csoporttársadalmak összetett csoportokká szerveződtek, majd létrejöttek a komplex társadalmak, azonképpen napjainkban a globalizálódás van napirenden. A meglévő szerveződések fellazulása, felbomlása, csökkenő pozitív szocializációs hatása e folyamat természetes következménye.

A kiút nyilvánvalóan az lehet, hogy a globalizálódó világban valamilyen formában helyreáll és ismét meghatározó jelentőségűvé válik a csoportlét, megújul a szervezetekhez és valamely társadalomhoz tartozás kohéziója. Nem tudom, milyen lesz ez a megújulás, és azt sem tudom, hogy hogyan és mennyi idő alatt valósulhat meg ez a történelmi jelentőségű fejlődés, feltéve, hogy a bomlási folyamatokat sikerül túlélni. Továbbá az is állítható, hogy a csoportlétre, a szervezeti, a társadalmi létre, együttélésre alkalmassá válásnak segítségét mielőbb alapvető jelentőségű feladattá kellene tenni.

Az együttélés fejlődéssegítésének lehetőségei

Mint már utaltam rá, az ember öröklött csoportképző hajlama nyitott. Genetikailag nem kapcsolódik hozzá egy meghatározott kivitelező mechanizmus, egy meghatározott rangsorképző mechanizmus. Ennek köszönhetően vált lehetővé a három- és többszintű szociális szerveződés: a szervezetek, a komplex társadalmak kialakulása és működtetésük elsajátítása. A csoportképző hajlam öröklött, a szervezeteket, a társadalmakat működtető motívumok és tudás (szokások, készségek, képességek és ismeretek) elsajátítása, változása ezzel szemben tanult: a szocializáció által valósul meg. Ugyanakkor a nyitottság miatt válik lehetővé, hogy olyan csoportok, szervezetek, társadalmak jöjjenek létre, amelyekben a csoportképző hajlam korlátozottan érvényesülhet, amelyekben az egyének tömegesen elmagányosodhatnak, antiszociális bandákká szerveződhetnek, amelyekben a csoportlét pozitív és igen hatékony szocializáló hatása nem vagy csak részlegesen érvényesülhet, és amelyekben a szocializáció a társadalmak működtetésére nem készíti fel kellően a felnövekvő generációkat.

Ha mindezt megértjük és elfogadjuk, akkor a társadalmi változásokat úgy kellene befolyásolni, hogy a társadalmi struktúrák a csoportképző hajlam érvényesülését, a pozitív csoportlétet ne akadályozzák, hanem segítsék. A szocializáció, a szociális kompetencia fejlődésének segítése a csoportlét, a szervezeti lét által, és a társadalmak működésének, aktivitásának, változásának, fejlődésének alapos ismerete, működtetésének pozitív motívumrendszere és tudásrendszere által valósuljon meg. (Az eddigiek alapján tekintsük át, hogy mit jelentenek e lehetőségek és feladatok.)

Csoportos együttélés fejlődésének segítése

A csoportlét által megvalósuló fejlődéssegítésnek kiinduló feltétele az optimális szerveződésű csoportok léte. A **39. ábra** adatai szerint ez azt jelenti, hogy az óvodai csoportok, az iskolai osztályok minimum 3, optimum 4, maximum 5-6 fős elemi csoportokból szerveződnek. (Előbb az elemi csoportokról, majd a kétszintű egyszerű csoportokról (kiscsoportokról), osztályokról lesz szó).

Az *elemi csoportok* lehetséges létszáma 3–8 fő, pedagógiai célokra a 3-6 fős elemi csoportok használhatók. A reformpedagógia által és az újabban kidolgozott csoportoktatás sokféle változata hasonló létszámokkal működik. A csoportoktatás hatékonyságát rengeteg kísérlet, kutatás igazolta. Ennek ellenére alkalmazása még nem vált általánossá. Az egyik ok az lehet, hogy a csoportoktatás évszázados előzményeinek ellenére az oktatáspolitikában, a gyakorlatban még *nem tudatosult eléggé: az elemi csoportok rendszeres együttélési működtetésének semmivel sem pótolható szociális fejlesztő hatása van.* Különösen vonatkozik ez például a

kooperatív/kollaboratív tanulásra, amely igen hatékonyan fejleszti az együttműködési motiváltságot és képességet, mint például a „mozaik módszer” (Sharan, 1984; Dishon, O’Leary, 1984; Kagan, 2004).

Egyre több olyan kiadvány található, amelyek az elemi csoportok nevelési lehetőségének, hatékonyságának kutatásáról, kísérleteiről adnak számot. A szociális fejlődéssegítési céllal működtetett elemi csoportok abban különböznek a csoportoktatástól, hogy a csoportoktatásnak a szociális fejlődéssegítő hatása fontos, de esetleges „melléktermék” csupán, a kooperatív elemi csoportok esetén viszont a tantárgyi tartalmak elsajátítása alkalom, fórum, eszköz a szociális fejlődés segítésének céljához. Egyébként a kísérletek szerint a tantárgyi tartalmak elsajátítása a kooperatív elemi csoportokban is eredményesebb, de legalábbis nem gyöngébb. (Mint rövidesen látni fogjuk, a hagyományos pedagógia frontális osztálymunkájával a szociális kompetencia folyamatos, hatékony fejlődéssegítése nem valósítható meg). A csoportoktatás számos változata homogén csoportokkal működik, ennél fogva ezek fejlettség vagy más szempont szerint szelektált, szegregáló csoportosulások. *A csoportos együttélésre szoktató elemi csoportok (a korábban kifejtett okok miatt) csak heterogének lehetnek.* Ugyanis ez által válik hatékonyabbá az egymást segítő egymástól tanulás, a kooperatív, az együttműködési képesség eredményesebb fejlődése. Ahhoz, hogy a csoportképző hajlam érvényesülését, a csoportos együttélés fejlődéssegítési feladatainak megoldását az elemi csoportok hatékonyan elősegítsék, minden osztályban bevett gyakorlattá kell válnia a rendszeres kooperatív tanulásnak. Az együttműködő képesség fejlődéssegítése mellett a rendszeresen működtetett elemi csoportok hatékonyan segíthetik a proszociális együttműködő vezetési és a proszociális együttműködő versengési képesség fejlődését is (lásd a következő fejezetet).

Kutatások, kísérletek, fejlesztések, továbbképzések sokaságát kell megszervezni és elvégezni ahhoz, hogy megfelelő ismeretekkel, segédeszközökkel, programcsomagokkal rendelkezünk, amelyek birtokában az eredményes továbbképzések megszervezhetők és az elemi csoportos kooperatív tanulás, tanulássegítés gyakorlata általánossá válhat. Mindez azonban csak akkor valósulhat meg, ha az oktatáspolitikában, a pedagógustársadalomban terjedő meggyőződéssé válik, hogy ezek a változások szükségesek és lehetségesek

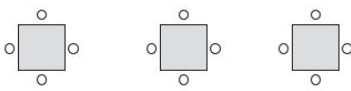
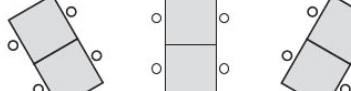
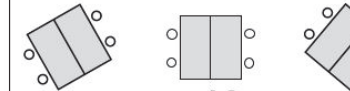
A hagyományos pedagógia évszázadok alatt kialakította a céljainak és módszereinek megfelelő **osztályrendszert**, amelynek lényege, hogy hasonló életkorú tanulókból szerveződő csoportosulás. (Ez nem strukturált csoport, ezért alkalmatlan a szociális kompetencia fejlődésének segítésére.) Az **osztálylétszámok** már szemléltetett elméleti modell létszámaihoz közelítenek. Ennek köszönhetően az osztálylétszámok nem kizáró akadályai a szociális kompetencia fejlődését hatékonyabban segítő strukturált csoportok (osztályok) létrehozásának és folyamatos működtetésüknek (bár maradt még tennivaló a gyakorlatilag célszerű létszámok megvalósítását illetően is).

Ezzel szemben az osztályok tanulóinak, a pedagógus és a tanulók viszonyának a térbeli elrendezése nem segíti, sőt gátolja a szociális kompetencia, azon belül különösen az együttműködési, együttélési kulcskompetencia fejlődését. Sok országban, sok iskolában még ma is a tanterem két-három padosorában egymás mögött ülnek a tanulók, akik több mint egy évtizedig egymás tarkóját, hátát nézhetik. Ha szólnak egymáshoz, az fegyelemsértésnek minősül. Ez a természetellenes művi közeg elszigeteli egymástól a tanulókat, gátolja a szociális kompetencia, azon belül különösen az együttélés, az együttműködési képesség fejlődését. A kielégítetlen öröklött csoportképzési, csoportos együttélési hajlam bandákba verődésre készítet. A pedagógus számára a tanulókkal szemben elhelyezett katedra szolgálja a tekintélyelvű ismeretátadó és számonkérő funkciót. Ez a rend a tanórákon minimalizálja a pedagógus és a tanulók személyes kommunikációját, személyes segítő kapcsolat lehetőségét. Vagyis nemcsak a tanulók vannak egymástól elszigetelve, hanem a pedagógus és a tanulók is.

Az utóbbi évtizedekben jórészt eltűntek a katedrák, ám ennek ellenére a tanulók egymás közötti és a pedagógushoz való tanórai viszonyuk továbbra is elszigetelt jellegű. Kivéve a rendszeres csoportoktatást, kooperatív/kollaboratív tanulást működtető pedagógusokat. Ám ez a

lehetőség a hagyományos pedagógiában rendszeridegen elem, ezért évszázadnyi próbálkozások ellenére sem válhatott általánossá. Akik viszont rendszeridegen elemként alkalmazzák, nem tudják eléggé kihasználni a benne rejlő szociális kompetenciát fejlesztő lehetőségeket, amire egyre sürgetőbben növekszik az igény.

Minimális létszám: világos satírozás, optimális létszám: + sötét satírozás, maximális létszám: +fehér

 <p>min: 10-12</p> <p>opt: 13-16-20</p> <p>max: 21-24</p>	 <p>min: 10-12</p> <p>opt: 13-16-20</p> <p>max: 21-28</p>	 <p>min: 10-12</p> <p>opt: 13-16-20</p> <p>max: 21-28</p>
<p>óvoda négyzetes asztalokkal</p>	<p>iskola négyzetes asztalokkal</p>	<p>iskola kétszemélyes padokkal</p>

40. ábra. Példák a frontális és az együttélési csoportos tanulássegítés ülésrendjére

Nemcsak a hagyományos pedagógiai kultúrát szolgáló tantermi rendszer akadály a csoportos tanulássegítés terjedésének és hatékonyságának, hanem az is, hogy az ilyen tanórákra a felkészülés időigényes. Kísérletileg bizonyított hatékonyságú eszközrendszer, programcsomagok nélkül nem remélhető az elvárt hatékonyságú általános elterjedés. (Ez a feltétel a későbbi fejezeteinek a témája, itt az alkalmas tantermi csoportrendszer létrehozásának ismertetése a feladat.) A megújuló pedagógia tantermi rendjének különböző tényezőkhöz kell alkalmazkodnia. Mára világszerte kialakult a tantermek mérete. A fenti ábra szemlélteti az elméletileg szükséges osztálylétszámokat. Szerencsére a hagyományos iskolai osztályok létszáma és a tantermek mérete közelítően megfelel az elméletileg szükséges, gyakorlatilag előnyös osztálylétszámoknak. További tényező, hogy (amint erre már többször is utaltam) a megújuló pedagógia magába építi a hagyományos pedagógia lényeges elemeit. Így többek között a tantárgyi tartalmak osztályszintű (frontális) feldolgozását (tanítását) elsősorban a felsőbb évfolyamokon. Ennek következtében az elemi csoportok olyan elrendezésére van szükség, amely kizárja, hogy egyes tanulók a pedagógusnak háttal üljenek (kivéve az óvodát, ahol nincsen frontális tanítás, valamint az első évfolyamokat, ha nem használják rendszeresen a prelegáló frontális tanítást).

Ugyanakkor olyan tantermi rendszerre van szükség, amely lehetővé teszi az elemi csoportok állandó létezését a csoportlétre szoktatás és az együttműködő tanulási tevékenység érdekében. Alapvető követelmény az is, hogy a pedagógus valamennyi csoportot könnyedén át tudja tekinteni, és bármely csoporthoz csatlakozva valamennyi tagjával közvetlen személyes kapcsolatot tudjon működtetni. Végül a folyamatos fejlődéssegítésnek vannak olyan fontos változatai, amelyek azt igénylik, hogy az óvodai csoport, az osztály valamennyi tagja elhagyva csoportja helyét, együtt állva, az óvodások és az alsó évfolyamok tanulói szőnyegen ülve is részt vehessenek például közös mesehallgatásban, illetve mozgásos/testbeszédés közös tevékenységben (ezt a fajta folyamatos fejlődéssegítést lásd később). Ez olyan elrendezést igényel, amelyben a tantermek közepe üresen marad.

Amennyiben az óvodai csoportot, az osztályt a csoportlétre szoktatás érdekében elemi csoportokból szerveződő kétszintű egyszerű csoportként kívánjuk működtetni, akkor ennek érdekében megfelelő számú elemi csoportra van szükség: az elméleti modell értelmében legalább háromra-négyre és legfőljebb nyolcra.

Az elméleti modell és a gyakorlati elrendezéseket szemléltető **40. ábra** különbséget tesz minimális, optimális és maximális elemi csoportszámok és kétszintű csoportlétszámok között. A minimális csoportszám 3-4, a minimális óvodai csoport, iskolai osztály csoportjainak létszáma 9-12 fő Erre abban az esetben van szükség, ha az adott településen évente csak ennyi óvodába, az iskola első két-három évfolyamára járó gyermek van. Mivel az ilyen fiatal gyermekek rendszeres utaztatása vagy kiemelése a családból egy nagyobb településre nem kívánatos megoldás, ezért az osztatlan évfolyamú csoportok, osztályok alkalmazásával lehet a kistelepülésen tartani a minimumnál kevesebb gyereket is. Magyarországon például jól működnek a három évfolyamos osztatlan óvodák (ilyen osztatlan osztályok nagyobb településeken is előfordulnak). Egy korábbi kutatás (amikor még Magyarországon sok osztatlan iskola működött) azt mutatta, hogy az első három évfolyam osztatlan osztályaiban tanulók eredményei lényegesen jobbák, mint az osztott iskolákban tanulóké. Elérik az első 4-5. évfolyamon osztott falusi iskolákba járók eredményeit (Nagy, Csáki, 1976). Ennek az a magyarázata, hogy a pedagógus néhány fős elemi csoportnak („évfolyamnak”) magyaráz, ezáltal optimálisan képes alkalmazkodni az egyes tanulókhoz, személyes kapcsolatban lehet velük. Továbbá amíg a pedagógus egy csoport munkáját értékeli, az új tudnivalókat, feladatokat elmagyarázza, a többiek önállóan tanulnak, gyakorolnak. Ebben a rendszerben a vizsgált tanulók az elemi csoportok számától függően az idő felét-háromnegyedét önálló/csoportos tanulásra, gyakorlásra fordítják. Nem véletlen, hogy megkezdődött az osztatlan iskolák tapasztalatainak újrafelfedezése. Lásd például az „évfolyam nélküli iskola” nevű kísérletet (Goodlad, Anderson, 1959/1963). (Az ilyen csoportokba némileg érvényesül a korábban említett életkori heterogenitás előnye is.)

*Egy osztatlan óvodai csoporttal és egy osztatlan 1-3. évfolyamos iskolai osztállyal olyan településeken is lehet eredményes fejlődéssegítést megvalósítani, ahol évente átlagosan legalább 3-4 óvodába, iskolába lépő gyermek van. A **40. ábra** szerint az óvodai csoportok maximális létszáma 24, az elemi iskolai osztályoké 28, a középiskolákban 32 fő. Az ennél nagyobb létszámú együtt élő elemi csoportokkal működő kétszintű csoportok (osztályok) működésképtelenek lennének. Ezért az ennél több gyermeket, tanulót két csoportba, osztályba kell elhelyezni.*

A szervezeti együttélés fejlődésének segítése

A szervezeti együttélés gyakorlati megtapasztalása, tanulása strukturált szervezetek együttélő tagjaként, a szervezet életében, működtetésében aktív közreműködőként lehetséges. A hagyományos pedagógia szerint működő iskolák nem strukturált szervezetek, hanem csak szerveződések, amelyek alkalmatlanok a szervezeti együttélés gyakorlására. Az óvodákban és az elemi iskolákban (az alsó tagozaton) még elegendő az elemi csoportok és a kétszintű óvodai kiscsoportok, iskolai osztályok működtetése, ami fontos előkészítője a felső tagozaton, a középiskolákban megvalósuló szervezeti együttélésnek.

A **39. ábra** szerint az iskolai szervezet elméletileg minimum 3, maximum 6 osztály egyesülésével jöhet létre. Gyakorlatilag 4-6 optimális és maximális létszámú osztályból célszerű megszervezni az iskolai szervezetet. Ez nagyságrendileg 50-150 körüli tanulót jelent (ha az iskolában csak maximális létszámú osztályok vannak, 6 osztálnál kevesebbet tartalmazzon a háromszintű szervezet. Ebből az következik, hogy a nagyobb iskolák, a mamutiskolák több háromszintű szervezetté alakítandók. Az iskolai szervezetek azonos és különböző évfolyamú osztályokból is felépülhetnek.

A strukturált szervezet feltétele, hogy vezetője, vezetősége legyen. A vezető egy pedagógus és egy tanuló. A tanulót a szervezet tagjai választják például fél éves időtartamra. A vezetőség tagjai az osztályfőnökök és az osztályok tanuló-vezetői. Szélesebb körű vezetőséget

képezhetnek az elemi csoportok vezetői. A szervezetnek sokféle funkciója, feladata lehet, ami a helyi lehetőségek, szükségletek, találékonyságok szerint működtethetők.

A fentiekben felvázolt szervezet csak annak szemléltetése, hogy a háromszintű szervezet hogyan segítheti a csoportképző hajlam érvényesülését és a csoportlétre, a szervezeti létre szocializálást. A fent ismertetett konkrét modell nem azt jelenti, hogy ez a megoldás. Az ifjúsági szervezetek szocializáló szerepét sem kívánja helyettesíteni, de azt a tapasztalatot veszi figyelembe, mely szerint az ifjúsági szervezetek önmagukban nem képesek megoldani a csoportlétre, a szervezeti létre szocializálás feladatait. Az eddigiek a szociális kompetencia, az együttélési kulcskompetencia tanórai fejlődéssegítő lehetőségeiről szólnak.

Ugyanakkor legalább ilyen fontos lehetőség a tanórán kívüli csoportos tevékenységek kötelezően és szabadon választható gazdag kínálata (szakkörök, sportkörök, énekkarok, színjátszó csoportok, táncszerepek, kirándulások stb.), amelyek kielégítik az együttélési hajlamokat, motivációkat, csökkentik a bandák szerveződésének, negatív szocializációs hatásának lehetőségét, mérséklik az elmagányosodás, a túlzott egyéni időtöltések (tv, számítógép) lehetőségét. A tanórán kívüli csoportos foglalkozásoknak rendkívül gazdag tapasztalatai állnak rendelkezésre. Nincs az a pénz és tennivaló, amit ne lenne érdemes felhasználni a tanórán kívüli csoportos foglalkozások szociális kompetenciát, együttélési kulcskompetenciát fejlesztő lehetőségeinek maximális kihasználására.

A társadalmi együttélés fejlődésének segítése

A társadalmi létre nevelésnek régi hagyományai vannak a nemzettudat kialakításában, a hazaszeretetre nevelésben. E cél érdekében esik újabban kiemelt hangsúly a társadalmi, az állampolgári, a gazdasági ismeretek tanítására, a demokratikus együttélés megismertetésére. Ezt szolgálja többek között a világtörténelem, a nemzet történelmének, kultúrájának kitüntetett szerepe az oktatásban. A hagyományos pedagógia a jelenlegi és a várható társadalmi feltételek miatt a hagyományos elvárások teljesítésére sem alkalmas. A jövő iskolájának az a feladata, hogy járuljon hozzá a csoportok, közöttük a család, valamint a szervezetek funkcióinak, működésének, változásainak jobb megismeréséhez, megtapasztalásához, megértéséhez. Továbbá az a feladat, hogy a tanulók megismerjék, megértsék az etnikumok, a nemzetiségek, a nemzetek, az országok/államok, társadalmak szerepét, egymáshoz való viszonyát, vagyis megismerjék a társadalmi együttélést a globalizálódó világban.

Az etológia és a különböző humán tudományok kutatási eredményei az öröklött csoportképző hajlamból kiindulva lehetővé teszik az emberi társadalom szerveződésével kapcsolatos problémák és a megoldási lehetőségek jobb felismerését. Világossá válik, hogy a globalizálódás a specifikus értékrendeket, kohéziókat fellazítja, ami és az erőszakos szembeszegülés is katasztrofális következményekkel jár. A planetáris értékrend, ethosz, jogrend remélt kialakulása mellett a csoportlét, a szervezeti és a társadalmi lét átalakulása, az alakulóban lévő globális társadalomhoz való alkalmazkodó megújulás is hozzájárulhat a katasztrofális következmények csökkenéséhez, kivédéséhez. Ennek többek között az a feltétele, hogy a felnövekvő generációk fejlődéssegítő intézményrendszere alkalmassá váljon a fentiekben vázolt lehetőségek valóra váltására.

19. AZ ÉRDEKÉRVÉNYESÍTŐ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A szociális kompetencia pedagógiai jelentőségéről, fejlesztésének lehetőségeiről és feladatairól szólva az előző négy fejezetben ismételten utaltam a szociális képességekre. Most, mivel az érdekérvényesítő kulcskompetencia domináns komponensei az érdekérvényesítő képességek, mindenképp arra teszek kísérletet, hogy megmutassam: miért van szükség a „szociális képesség” fogalmának értelmezésére. Majd azt elemzem, hogy a soktucatnyi szociális készség közül miért minősítem képességnek az együttműködést, a vezetést és a versengést. Végül sorra veszem e három szociális képességet, leírom alapvető sajátosságait, és jelzem a fejlődésük segítésének eddigieknél sokkal fontosabb, sokkal nagyobb lehetőségeit és feladatait.

SZOCIÁLIS KÉPESSÉGEK

A szociális kompetencia fejlődésének és fejlesztésének kérdése a téma gazdag szakirodalmában szinte kizárólagosan a *szociális készség* fogalmába ágyazódik. Ezt a kalodát több irányból is fessegetik a kutatók. Ezek közül pedagógiai szempontból három érdemel kiemelt figyelmet.

A készség tanult pszichikus komponens. Az etológiai, a humánológiai, a szociobiológiai kutatások a *szociális viselkedés öröklött komponenseinek* feltárásában alapvető jelentőségű eredményekre jutottak (lásd az *előző fejezeteket*), amelyek ma már sem az elméletképzésben, sem az empirikus kutatásokban, sem a gyakorlatban nem mellőzhetők. Ezek a felismerések a szociális készségek és fejlődésük, fejlesztésük jobb megértésének fontos feltételei. Növekszik a kognitív megközelítés jelentősége, amely a *szociális ismeretek* szerepének ismételt felismerését, növekedését eredményezi (Spivack, Shura, 1976).

Témánk szempontjából annak a problémának a felismerése a legfontosabb, hogy a komplexitás szerint lényegesek a szociális készségek közötti különbségek. Spence és Shepherd (1983) például különbséget tesz a mikroszociális és a makroszociális készségek között, és külön szintként kezeli a szociális tanulás/tanítás „készségeit”. Mikroszociális készség például a szemkontaktus, makroszociális komplex készség például a kontaktuskezelés, amely a mikroszociális készségek sokaságának felhasználásával működik. A szakirodalom kiemelt figyelmet fordít az olyan komplex készségekre, mint az együttműködés, a versengés (ez utóbbin belül vagy attól függetlenül a konfliktuskezelés). A magyar szerzők között Fülöp Márta (1991) végez hasonló kiemelését. Ennek a két „készségnek” külön-külön is kiterjedt szakirodalmi született (a hivatkozásokat lásd később).

Pedagógiai szempontból alapvető jelentőségű lenne, hogy a *száznál több ismert szociális készség* közül a legfontosabbakra fordíthassuk a figyelmünket, hogy a szociális kompetencia többi komponensfajtája ne szoruljon háttérbe, s hogy a szociális kompetencia működésének megértését jobban segítő ismeretekkel rendelkezünk.

A szociális kompetencia a szociális kölcsönhatásokat megvalósító komponensrendszer. A komponensrendszer véges számú elemi komponensből és különböző komponensfajták készleteiből hoz létre korlátlan változatosságú és mennyiségű új komponenset. A szociális kompetencia öröklött elemi komponensfajtái az *öröklött szociális motívumok* (például a rangsor-képző hajlam), *öröklött szociális felismerő rutinok* (például az emberi arc sémája), és az *öröklött kivitelező rutinok* (például az érzelmi kommunikáció öröklött expressziói). A tanult szociális komponensfajták: a *tanult szociális motívumok* (attitűdök, meggyőződések, előítéletek és hasonlók), valamint a *szociális szokások, minták, készségek és ismeretek*. Mint látható, a szociális készség a szociális kompetencia komponensfajtáinak egyike csupán.

Az érdekérvényesítő kulcskompetencia képességei

A komponensrendszer működése és viselkedése komponensaktiváló és komponensmodifikáló, komponenskonstruáló *alapszabályoknak* engedelmessé válva, ugyanakkor az alapszabályok a rendszer működésének és viselkedésének *korlátait* „írják elő”. Más szóval: az *érdekérvényesítő viselkedés alapszabályai egyidejűleg a motívumok (viszonyítási alapok) és a kivitelezési programok egységei.*

Az alapszabályok *implicit*ek (tudattalanul érvényesülők), illetve *explicit*ek (tudatosan követhetők). Az *öröklött* alapszabályok az egyén és a csoport, a faj biológiai túlélését szolgálják. A *tanult* alapszabályok a biológiai túlélés mellett az életminőség megőrzését, javítását, a csoport, a társadalom kultúrájának követését, fenntartását, fejlesztését segítik. Az öröklött és a tanult alapszabályok különböző mértékben megegyezők, illetve eltérők, esetleg egymással szemben állók lehetnek.

A **szociális képességek** alapszabályokat követve a szociális komponensek aktiválásával, modifikálásával, új komponensek létrehozásával valósítják meg szociális aktivitásunkat (működésünket, viselkedésünket). A *szociális képességek* a szociális aktivitás, kölcsönhatás szervezői, megvalósítói. Ezzel szemben a **szociális készségek** és minden más szociális komponens a *szociális képességek* eredményes működésének feltételei, eszközei.

A szociális érdekérvényesítés szociális kölcsönhatások által valósul meg. A szociális kölcsönhatás személyes (például egy beszélgetés) vagy személytelen (például a lopás). A szociális kölcsönhatásoknak van valamilyen célja/eredménye. Ezek valamely alapérdeket szolgálnak a szociális képességeknek köszönhetően megvalósuló szociális viselkedés által. Más szóval különbséget teszünk az alapvető *célok/eredmények*, az *alapérdekek* (alapmotívumok), a megvalósulást szervező *képességek* és az aktuális megvalósulás folyamata, vagyis az alapvető érdekérvényesítő *viselkedés* módjai között. Annak feltárása a kutatások sürgető feladata, hogy pontosan melyek a szociális képességek. Feltételezhető, hogy számuk tucatnyi körül lehet. Az eddig tárgyalt három szociális kulcskompetencia néhány képességét említettem, jellemeztem, de rendszerük teljes feltárása a jövő feladata. Az érdekérvényesítő kulcskompetencia képességei viszont nagy valószínűséggel a következők: **együtműködési, vezetési és versengési** képesség. (Ezek ismertetése egyúttal például szolgál a többi szociális kulcskompetencia *képességrendszerének* feltárásához.)

A szociálintropológusok kutatásai alapján a szociális viselkedés négyféle alapvető célja (eredménye, módja) körvonalazódik. Fiske (1991) tanulmánya alapján célszerű egyszerűsítések eredményeként magyarul a következő megnevezéseket használom. A „*communal sharing*” (közösségi megosztás): **osztzkodás, elosztás és megvédés, megszerzés**. Ezek a szociális érdekérvényesítés módjai, ha a viselkedés megfigyelhető célját, eredményét tekintjük. Ha a belső késztetések szempontjából vizsgálódunk, akkor az alapérdekeket vehetjük számba: a **közös érdeket (közérdeket)**, az **eltérő érdeket** és az **érdekütközést**. Ha a *motivációk szociális értékeit* tekintjük, azok **proszociálisak** vagy **antiszociálisak**. Ha pedig a megvalósítás belső feltételeit vesszük figyelembe, akkor a szociális érdekérvényesítés képességei a következők: az **együtműködési**, a **vezetési** és a **versengési** képesség.

Ha az ezeknek megfelelő aktivitást kívánjuk megnevezni, akkor az **együtműködés**, a **vezetés** és a **versengés** megnevezéseket használjuk. Ha a félreértés veszélye nem áll fenn, vagy nem szükséges különbséget tenni a képesség és a neki megfelelő aktivitás között, akkor az együtműködés (kooperáció), a vezetés és a versengés kifejezésekkel élhetünk. (Mindezeknek a rendszerét a **41. ábra** szemlélteti.) Az **osztzkodás** a **közös érdek** alapján az **együtműködési képességnek** köszönhetően megvalósuló **aktivitás** eredménye. A közös érdek valamennyi résztvevő önértékének érvényesülését szolgálja, és az együtműködők a szabályoknak megfelelően részesülnek az eredményből. Az **együtműködési képesség** a szóban forgó együtműködéshez szükséges motívumok, szokások, minták, készségek, ismeretek mozgósításával az aktuális közös tevékenység szervezője, lebonyolítója.

ALAPSZABÁLYOK		KÉPESSÉGEK	AKTIVITÁSOK
CÉL, EREDMÉNY	ALAPÉRDEK, MOTIVÁCIÓK		
OSZTOZKODÁS	proszociális KÖZÖS ÉRDEK antiszociális	EGYÜTTMŰKÖDÉSI KÉPESSÉG	EGYÜTTMŰKÖDÉS
ELOSZTÁS	proszociális ELTÉRŐ ÉRDEK antiszociális	VEZETÉSI KÉPESSÉG	VEZETÉS
MEGSZERZÉS MEGVÉDÉS,	proszociális ÉRDEKÜTKÖZÉS antiszociális	VERSENGÉSI KÉPESSÉG	VERSENGÉS

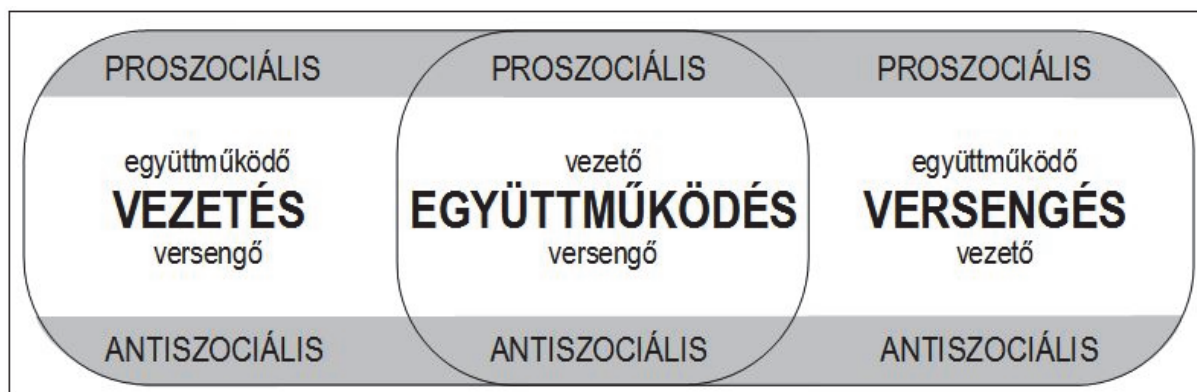
41. ábra. Az érdekérvényesítő kulcskompetencia alapszabályai, képességei és viselkedési típusai

Az *elosztás eltérő érdekek* alapján valósul meg a *vezetési képesség* által. A vezetőnek az az érdeke, hogy a vezetettek teljesítsék az elvárásait. A vezetetteknek pedig az érdeke az, hogy megkapják az elvárások teljesítéséért járó ellenszolgáltatást. A vezetéselmélet rendkívül gazdag szakirodalma részletes ismereteket kínál a vezetés elméleti és gyakorlati kérdéseiről, a menedzsmentképzés pedig napjaink egyik sikerágazata; az iskolai képzésbe is megkezdődött a behatolása.

A javak, előnyök *megszerzése, megvédése* az *önérdek* érvényesítésével valósul meg. Amennyiben a javak mások (másik ember, másik csoport, másik társadalom) birtokában vannak vagy mások is ugyanazokat a javakat akarják megszerezni, akkor a megszerzés, a megvédés szociális viselkedés: az *ütköző önérdekek (illetve csoportérdekek)* közül a *versengés képessége* révén csak az egyik fél önérdeke érvényesülhet. A versengés (a verseny, a harc, a háború, a játszomajáték) a matematika érdeklődését is felkeltette: a matematikai játékelmélet fontos felismerésekkel szolgál a versengés természetének megértéséhez. Az etológia e téren is alapvetően fontos ismeretek birtokába jutott (Csányi, 1994a).

Az érdekérvényesítő képességek aktivitásának kölcsönhatásai

A szociálanropológiai kutatások meggyőzően szemléltetik és bizonyítják, hogy a szociális aktivitás alapvető módjai egyaránt lehetnek antiszociálisak vagy proszociálisak.



42. ábra. A szociális érdekérvényesítés képességeinek aktivitása

A szociális érdekérvényesítés képességei ugyanis egymásba hatolva, egymást átfedve is működhetnek. Továbbá a szociális viselkedés folyamatában egymásba átválthatnak. Ha például az együttműködés hozzájárulási, osztozkodási alapszabályát valamelyik fél megsérti, a viselkedés átcsaphat versengésbe. A proszocialitás, a segítség nem áll ellentétben az önérdekkel,

a versengéssel, a vezetéssel és nem azonos az együttműködéssel. A szociális képességek átfedik egymást. Önállóan is megnyilvánulnak, de általában valamely kombinációjuk érvényesül. A **42. ábra** ezeket a kombinációkat szemlélteti. Az más kérdés, hogy az együttműködés könnyen átcsaphat versengésbe, de az sem kizárt, hogy a versengés átalakul együttműködéssé. Csoportok versengése esetén pedig a versengő csoportokon belül és a versengő csoportok között is együttműködő vezetés, együttműködő versengés valósulhat meg.

AZ EGYÜTTMŰKÖDÉSI KÉPESSÉG FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

Az **együttműködési képesség** a közös érdeket szolgáló aktivitás szervezője, amely önállóan vagy a vezetéssel, versengéssel összefonódva, proszociális vagy antiszociális érdekeket szolgálva érvényesül (amint azt a **42. ábra** szemlélteti). Az együttműködési képesség nagyon sokféle specifikus szabályt, normát követve valósulhat meg. Az együttműködési képesség a sokféle specifikus helyzetben a **hozzájárulás** és az **arányos részesedés** alapszabályát követve aktiválja a megfelelő pszichikus komponenseket, szervezi a viselkedést. Az együttműködők vagy egyenlő arányban részesülnek az eredményből a hozzájárulás mértékétől függetlenül (ez általában a tagolhatatlan eredmények esetén fordul elő, például egy győztes csapat valamennyi tagja megkapja az érmet), vagy a hozzájárulás arányában történik az osztozkodás.

A közös érdek értelmében valamennyi közreműködő érdekelt az együttműködés eredményességében, a cél elérésében, a feladat, a probléma sikeres megoldásában, mert csak ebben az esetben részesülhet az eredményből. Ugyanakkor a közreműködők önérdeke a hozzájárulás minimalizálása, a részesedés maximalizálása. Ennek az önérdeknek az általános érvényesülése azonban megghiúsítaná az együttműködést. Ezért az együttműködők éberen őrködnek azon, hogy mindenki hozzájáruljon az eredményhez és csak hozzájárulásának arányában részesüljön az osztozkodásból (az arányos részesedés kényszere esetén az elvártnál alacsonyabban teljesítőket a további együttműködésből előbb-utóbb kizárják). Hasonlóképpen járnak a hozzájárulásuknál aránytalanul nagyobb részesedést követelők is. Mindez az együttműködés „tisztá” esetére vonatkozik.

A **proszociális együttműködés képessége** a szükségesség és a lehetőségesség, valamint a hozzájárulás és az arányos részesedés alapszabályainak együttes érvényesülésével valósul meg. Ennek köszönhetően a hozzájárulással arányos részesedés szigorú, végkifejletében az együttműködők köréből kizáró követelmény, az önhibáján kívül alulteljesítő féllel szemben felazul. A segítség az elvárható teljesítésre képtelen fél kiségitésében, illetve a hozzájárulásnál magasabb részesedés formájában nyilvánul meg.

A proszociális életmódra nevelés a segítő együttműködés fejlesztését írja elő. Ez mindenképp az által valósulhat meg, ha a pedagógus rendszeresen él a segítő együttműködéssel (például együtt cselekvés, közös feladatmegoldás formájában). Továbbá az iskola, a pedagógus úgy szervezi a tanórai, iskolai és az iskola által működtetett iskolán kívüli tevékenységeket, hogy a tanulóknak elegendő alkalmuk legyen a segítő együttműködést gyakorolni. Az elegendő alkalom azt jelenti, hogy a tanulók rendszeresen vegyenek részt olyan tevékenységben, amely a segítő együttműködés által valósul meg.

Erről az előző fejezetben az együttélési kulcskompetenciával kapcsolatban már volt szó, most az együttműködés szempontjából hangsúlyozom a témát. A hagyományos pedagógia kevés alkalmat kínál az együttműködés, különösen pedig a segítő együttműködés gyakorlására. Sok országban és sok iskolában a tanulók több mint tíz évig ülnek egymásnak háttal az együttműködés lehetőségétől is megfosztva. Ennek következtében az együttműködési képességük, motívumaik, szokásaik, készségeik, ismereteik nem alakulhatnak ki. *Ha ezen változtatni akarunk, el kell sajátítanunk a kooperatív tanulás szervezésének módszereit és el kell érünk, hogy ez a fajta tevékenység megfelelő helyet kapjon az iskolákban, az osztályokban.*

A csoportoktatás sokféle változata közül a kooperatív/kollaboratív tanulást megvalósító változatok rendszeres alkalmazása segítheti az együttműködési képesség fejlődését. A kooperatív tanulás elsődleges célja a tudás hatékonyabb elsajátítása, de legalább ilyen fontos az a hatás, amelynek köszönhetően az egyik legfontosabb emberi képességünk, az együttműködés fejlődésében bekövetkezik, ha a kooperatív tanulás rendszeressé válik. A témának elegendően gazdag szakirodalma áll rendelkezésre ahhoz, hogy rendszeressé tegyük az együttműködő tanulást (lásd például Deutsch, 1981; Gabnai, 1987; Benda, 1993; Orbán, 1995; Roy, 1982; Dishon, O'Leary, 1984; Kagan, 2004).

A proszociális együttműködési képesség fejlesztésének az egyik hatékony, talán a leghatékonyabb iskolai eszköze a kooperatív tanulás részletesen kidolgozott elmélete és gyakorlata. A segítő együttműködési képességet fejlesztő kooperatív tanulás lényege, hogy az elemi csoportokra (3–6 fő) tagolt osztályban a csoportok olyan feladatokat kapnak, amelyeket csak úgy tudnak megoldani, ha az egyes csoporttagok saját részfeladatukkal hozzájárulnak a csoport eredményéhez, és ha kevésbé eredményes társukat szükség esetén kisegítik. Az ilyen célú kooperatív tanulásnak sok változata van. Közöttük a „kölcsonös függésen” alapuló megoldás gyakoroltatja leginkább a segítő együttműködés alapszabályait. A *kölcsonös függőség* azt jelenti, hogy a csoport eredménye nem jöhet létre, ha minden csoporttag nem végzi el eredményesen a rá eső feladatot, amely az egymás kisegítését is feltételezi, és amelyet külön-külön is prezentálniuk kell (Blaney, Stephan, Rosefield, Aronson, 1980; Sharan, 1984).

Természetesen nem arról van szó, hogy a hagyományos iskolai oktatást fel kellene számolni és csoportoktatássá kellene alakítani, hogy a versengést együttműködéssel kellene kiküszöbölni, ahogyan a szélsőséges törekvések javasolják és megvalósítani szándékoznak, hanem a fent említett elegendő alkalomról. Sajnos a csoportok közötti segítő együttműködési képesség fejlesztésének lehetőségei és módszerei kialakulatlanok, holott ez által lehetne a csoporton belüli segítő együttműködést csoportközi segítő együttműködéssé fejleszteni, aminek a jelentőségét talán nem szükséges hangsúlyozni.

A VEZETÉSI KÉPESSÉG FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A **vezetési képesség** a vezető-vezetett kölcsönhatással megvalósuló viselkedés, tevékenység (vagyis a *vezetés* folyamatának) szervezője az aktuálisan szükséges pszichikus komponensek aktiválásával, létrehozásával. A vezetés vezetőt és vezetettet feltételez. Hasonlóképpen: a vezetésképtesség a vezető és a vezetett képessége. E kétféle szerep két egymást feltételező komponensrendszer által működik. És mivel csaknem mindenki valamilyen mértékben és formában vezető és vezetett is, mindkét változatra mindenkinek szüksége van. E közhelelyes tény azért kell hangsúlyozni, mert a vezetett képességének sajátosságairól kevés szó esik. Sőt újabban az olyan fogalmak, mint az engedelmesség, a megbízhatóság, a hűség, a szolgálatkészség, a tekintély elfogadása, tisztelete a pedagógiában tabuvá kezdenek válni, mert mindannyian joggal félünk a kiszolgáltatottságtól, a diktatórikus vezetéstől. Ám a mégoly demokratikus vezetés sem lehet meg a vezetett szerephez szükséges felkészültség nélkül.

A vezetés képesség alapszabályai

A vezetés nagyon sokféle lehet. Informális és formális, antiszociális vagy proszociális (a hatalmi viszony jellege szerint a szadista tirannikus diktatúrától a segítő demokratikus vezetésig számos fajtája és azokon belül sok fokozata létezik, sok szinten működik (az elemi csoporttól a társadalmi szintig). Továbbá gyakorlatilag korlátlan a konkrét, specifikus vezető-vezetett viszonyok változatossága. E sokféleség mögött a vezetés képesség két alapszabálya (törvénye) érvényesül: az *elfogadás* és a *megállapodás* alapszabálya.

Az **elfogadás** alapszabálya a vezető részéről azt jelenti, hogy a vezetettel szemben élhet vezetői jogaival, a vezetett részéről pedig azt, hogy tudomásul veszi, elismeri a vezető elvárásait, rá vonatkozó döntéseit, intézkedéseit. A **megállapodás** (például kényszerű tudomásul-

vétel, írásbeli szerződés) azt határolja körül, hogy mi várható el a vezetettől, mit kell szolgáltatnia, valamint azt, hogy a vezető milyen ellenszolgáltatással tartozik a vezetettnek. Ezek az alapszabályok mindenféle vezető-vezetett viszonyban érvényesülnek, de attól függően, hogy a vezetés milyen, más szociális képességgel összefonódva jut érvényre, kiegészülnek azok alapszabályaival. A fentiek értelmében vett vezetés általában más szociális képességgel összefonódva működik. A vezetés és az együttműködő vezetés, valamint a versengés és az együttműködő versengés is lehet antiszociális (diktatórikus) vagy proszociális (demokratikus, segítő).

A **diktatórikus vezetés** lényege a kényszer: a vezetőnek módjában áll a vezetettet arra kényszeríteni, hogy céljainak, elvárásainak megfelelően cselekedjen. Ennek következtében a vezető-vezetett viszony szembenállás, rejtett versengés. A vezetett abban érdekelt, hogy kiszabaduljon a kényszer hatása alól, amíg ez nem lehetséges, minimalizálja a kényszer negatív következményeit. A diktatórikus vezetővel szemben negatív attitűdök alakulnak ki, amelyek a kényszer alatt végzett tevékenység pszichikus komponenseibe is beépülnek.

Az **együttműködő demokratikus vezetésben** a vezetés és az együttműködés összefonódása természetes. Amikor együttműködésről van szó, a vezető-vezetett viszony is együttműködésnek minősül, illetve a vezetés eleve együttműködésnek tételeződik. Azáltal, hogy a vezetés alapszabályai (elfogadás, megállapodás) összefonódnak az együttműködés alapszabályaival (a hozzájárulással és az arányos részesedéssel), létrejön a demokratikus vezetés, amelyben az elfogadás és a megállapodás önkéntes, a vezetett nemcsak a vizontszolgáltatás megszerzésében, kiérdemlésében érdekelt, hanem hozzájárulásának eredményességében is. Ám ez a fajta szociális kölcsönhatás nincsen tekintettel a vezetettek önhibájukon kívüli sikerelenségeire, problémáira, a teljesítmény a mérték. Aki nem felel meg az elvárásoknak, nem részesül az eredményből.

A **proszociális (segítő) vezetés** tekintettel van arra, ha a vezetett, illetve a vezető önhibáján kívül nem képes a megállapodás szerint eljárni, teljesíteni. Ez a szolidaritásban jut kifejezésre. A **szolidaritás** érvényesülhet diktatórikus és demokratikus vezetés esetén egyaránt. Az előbbi a paternalisztikus diktatúra, az utóbbi a proszociális demokratikus vezetés.

Az etológusok és az antropológusok szerint a csoporttársadalmakat és a komplex társadalmakat családjaik **segítő (gondoskodó) diktatúra** működtette, tartotta össze. Ennek lényege a rangsorban lejjebb állóról való gondoskodás, vagyis a proszociális, a segítő viszony. Ez érvényes volt a gyerekekre is: a nagyobbak gondoskodó hatalmat gyakorolnak a kisebbek fölött, ennek köszönhetően begyakorolhatják a vezetett szerepet és a felelősséggel járó vezetési képességet. Ez a paternalisztikus jellegű diktatúra jön létre (gyakran diktatúrává fajulva) a felnőtt felügyelet nélkül hagyott mai gyermekcsoportokban, bandákban is.

A proszociális demokratikus vezetésben a proszocialitás és a vezetés alapszabályai az együttműködés alapszabályaival kiegészülve működnek. Belátható, hogy ez a fajta vezetés felel meg leginkább az eredményes és hatékony fejlődéssegítéssel szembeni elvárásoknak, és mindezekelőtt az ilyen vezetési képesség fejlesztésére kívánatos törekedni.

A pedagógus vezetési képessége és a vezetési képesség fejlődésének segítése

A pedagógus-tanuló viszony szükségszerűen vezető-vezetett kölcsönhatás, de a funkciója az, hogy képessé tegye a tanulót a helytállásra. Vagyis tekintettel kell lennie a vezetett problémáira, nem kellő felkészültségére, ezért tiszta formában a felnőtt társadalom demokratikus vezetési modellje nem előnyös a pedagógus-tanítvány viszonyban. Ki kell egészülnie a segítés alapszabályaival és proszociális vezetésként kell működnie.

Az iskolázott társadalmakban, rétegekben megkezdődött a családok demokratizálódása, a gondoskodó diktatúra fellazulása. Ennek következtében a családokban is és mindazokban a csoportokban, amelyekben a felnővekvők élnek, mindenfajta hatalmi viszony lehetséges. A növendék implicit vezetői és követői képessége attól függően alakul, hogy milyenek a hatalmi

viszonyok azokban a csoportokban, amelyekben benne él. A csecsemő, a kisgyermek gondozása tisztán proszociális, segítő viszony. Azonban már óvodáskorban megjelenik a rangsor-képző hajlam, a hatalmi viszonyok észlelésének képessége. Ettől kezdve a növendék a vezető –vezetett viszonyok hálózatában él. Ebből a szempontból *a fejlődéssegítés feladata, lényege, hogy bármilyen is a csoporton belüli vezetési viszonyok jellege, abban a segítés, a gondoskodás, a proszocialitás domináljon.*

A segítő nevelő leginkább kívánatos képessége a proszociális demokratikus vezetés (irányítás). Ebben a képességben optimális esetben a segítő nevelés alapszabályai és a demokratikus vezetés, valamint az együttműködés alapszabályai egymást támogatva érvényesülnek. Ez járul hozzá leginkább a fejlődéssegítés, a tanulás eredményességéhez, ez a proszociális életmódra nevelés hatékony mintája.

Az iskolai évek után gyakran felidézett legendás pedagógusok többsége a magatartási szabályokat szigorúan megtartató, a szorgalmas, eredményes tanulást egyértelműen megkövetelő, tekintélyes személyiség, aki ugyanakkor tanulóinak biztos támasza, védelmezője, eredményes tanítója, akit tanítványai tiszteltek, akihez kötődtek, akit szerettek. Az ilyen nevelő annak köszönheti kiemelkedően pozitív hatását, hogy proszociális személyiség, ezért a segítő nevelés alapszabályai egyesülhettek benne a segítő (gondoskodó) szigorú vezetés szabályaival, amely az önmagával és másokkal szembeni igényességéből táplálkozik.

*A „proszociális diktatúrát” működtető nevelő, akit a tanulók túlnyomó többsége elismer, tisztel, akinek készséggel teljesíti elvárásait, a nevelőtestület megbecsülendő tagja. Ugyanakkor a **proszocialitást nélkülöző diktatórikus pedagógusoknak nincsen helyük az óvodában/iskolában.***

A rangsorképzési hajlamot követve az iskolában, az osztályokban és az iskolán kívül spontán módon informális vezető-vezetett viszonyok alakulnak ki. E csoportosulások szerencsésebb esetben baráti kötődésekbe ágyazott laza hierarchiák, amelyekből viszonylag könnyű kilépni, ha benne diktatórikus, agresszív megnyilvánulások jelennek meg. Az iskolán kívüli csoportosulások a tapasztalatlanság, a szocializálatlanság következtében óhatatlanul antiszociális, esetleg agresszív diktatúrává alakulnak. Az informális, spontán csoportosulások megfelelő minták, készségek, ismeretek nélkül önmaguktól nem képesek demokratikus struktúrákká fejlődni.

Ebből következően az iskola, a pedagógus feladata a demokratikus, a proszociális demokratikus vezetés elsajátítási, gyakorlási feltételeinek megteremtése és folyamatos működtetése a spontán csoportosulások demokratikussá alakulásának segítségével, meghatározott funkciókat szolgáló formális vezető-vezetett kölcsönhatások létrehozásával, működtetésével, a vezető-vezetett viszony megfontolt váltásával. Ennek sokféle előzménye, jól működő módszerei léteznek, a nemzetközi szakirodalom is gazdag ismereteket kínál. Sajnos a demokratikus, a segítő vezetés tapasztalati elsajátítása, gyakorlása csak kevés iskolában kap teret. Nem tudatosult még kellőképpen, hogy a demokráciára nevelés, a demokratikus vezetési képesség fejlesztése az iskola egyik alapvető feladata. E feladat felvállalása nélkül a tanulók nem szerezhhetnek ilyen jellegű tapasztalatokat. (A vezetői képesség folyamatos fejlesztésének megoldási lehetőségét lásd például az előző fejezet szervezeti együttélésről szóló részében.)

A történelem és az irodalom a vezetés legkülönbözőbb módjainak gazdag tárháza. Ezek az eseménybe ágyazott minták akkor járulhatnak hozzá a tanulók vezetői képességének fejlődéséhez, készségeinek, ismereteinek gyarapodásához, ha a felsőbb évfolyamokon a hasonló módok összehasonlító értelmezését, értékelését a pedagógusok a tanulókkal időről időre közösen megvitatják. Ennek érdekében megfontoltan ki kell választani az alkalmas példákat és úgy célszerű azokat elosztani, hogy minden félévben több ilyen megvitatás szerepeljen. A kötelező iskolázás végén szükséges lenne az elemi vezetési ismeretek gyakorlatias oktatása is. Erre leginkább az állampolgári ismeretek keretében lehet sort keríteni.

A VERSENGÉSI KÉPESSÉG FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A **versengés** eredeti célja és értelme az egyén és a csoport, a faj túléléséhez szükséges javak, előnyök megszerzése, megtartása. Amint a tényleges megszerzés, megvédés bekövetkezett, a versengés megszűnik. Az állatvilágban kényszerpályás mechanizmusok biztosítják, hogy a versengés kiszámítható implicit szabályok szerint menjen végbe, és a győzelem, a vereség egyértelművé válásakor a vesztes föladja, aminek a jele a győztest a harc abbahagyására kényszeríti. A versengő állatfajok sokféle koreográfiát követnek. Túlnyomó többségük mögött azonban a faj fennmaradása szolgálatában két alapszabály (törvény) működik: a **szabályozottság** és az **esélyesség**. Az állatvilágban ezek genetikailag kódoltak. A versengés szigorú szabályok szerint zajlik, eleve esélytelen ellen nem jön létre, illetve az esélytelenné vált ellen, a versenyt feladó vetélytárs ellen a győztes nem harcol tovább (Csányi, 1994a. 206–224. o.; Fülöp, 1995).

Az emberi versengés antiszociális lehet, mivel az embernek nincsenek versengést szabályozó öröklött kényszerpályás mechanizmusai, csak erős hajlama arra, hogy érdekeit másokkal szemben érvényesítse. Ennek következtében a versengés kreativitása gyakorlatilag korlátlaná vált (a történelem és a mai világ tanúskodik az ember ebbéli találékonyságáról). Ugyanakkor ez az oka annak, hogy az ember az egyértelművé vált győzelem, a megszerzés, a megvédés után is folytathatja a harcot, önérdéke szempontjából értelmetlen károkat okozhat az ellenfélnek egészen a fizikai megsemmisítésig. Az ember esetében hiányozhat a szabályozottság, a kialakult szabályok önkényesen megsérthetők, felrúghatók, esélytelenek is versengésre készíthetők (megkárosíthatók, megalázhatók, megnyomoríthatók, megölhetők), az esélytelenné vált ellenféllel szemben is folytatható a harc. Ezekben az esetekben a versengés antiszociális. A „mindent lehet”, a „cél szentesíti az eszközt” követő **antiszociális versengés képessége** spontán módon is hatékonyá alakulhat. Továbbá a nyitottság az oka annak is, hogy az ember nemcsak létérdekéért verseng, hanem bármi a versengés tárgyává, céljává válhat, ami gyakran a tényleges önérdékekkel is szemben áll.

Az ember a versengés hiányzó öröklött alapszabályait: a szabályozottság és az esélyesség törvényét csak szocializációval építheti magába. A **szabályozottság** törvényének elsajátítása azt jelenti, hogy mindenfajta versengés sajátos szabályt követve megy végbe. A versengő felek tudatában vannak, hogy a megfelelő szabály szerint kell eljárniuk, és a **szociális közeg kontrollja miatt** követik is a szabályt. Ezt nevezhetjük **aszociális versengési képességnek**.

Az **esélyesség** törvényének szocializálódása azt eredményezi, hogy a versengés csak esélyesek között jön létre, az erősebb fél nem tiporja el az esélytelent. Az esélyességet követő versengés győztese nem öli meg, nem alázza meg a legyőzöttet. Ez a **lojális versengés képessége**. Ezt nevezi a köznyelv tisztességes versenynek.

Proszociális a versengés, ha a felek a kölcsönösen ismert, elfogadott, követhető szabályt és az esélyességet külső kontroll nélkül is szigorúan megtartják és a veszélybe került vagy pillanatnyilag esélytelenné vált ellenfelet hozzásegítik az esélyessé váláshoz, vagyis a versengésbe beépülnek a proszocialitás alapszabályai is. Ennek köszönhetően alakul ki a **proszociális versengés képessége**. Az európai kultúrában ennek mélyen gyökerező hagyományai vannak. Ezt szokás **fair play**-nek nevezni.

Napjainkra egyre inkább az jellemző, hogy nem alakul ki az emberekben megfelelő versengési képesség. Ezért a „bármit és bárhogy szabad” antiszociális versengés terjedésének lehetünk tanúi. Ennek elsődleges okai a társadalmak átalakulási folyamataira vezethetők vissza, másodlagos okai a szocializációs folyamatok problémáiból fakadnak. A felnövekvő generációk számára nem kínálik elegendő tényleges versenyhelyzet, amely által begyakorolhatnák a lojális, a segítő, az együttműködő versengés képességét.

Továbbá közkeletű az a tévhit, mely szerint a társadalmi, az iskolai konfliktusoknak a versengés az oka, ezért a felnövekvő generációkat meg kell óvni a versengéstől, ehelyett az együttműködés, a demokratikus vezetés képességének fejlesztését állítva előtérbe, ettől remélve a társadalmi bajok csökkenését. Természetesen sokan vannak, akik érzik, sejtik, hogy a versengő világba nem helyes védtelenül bebocsátani a felnövekvő generációkat, hogy a versengés kiiktathatatlan és szükséges. A lehetőség és a tennivaló azonban nem eléggé tisztázott.

A pedagógus és a tanulók szembenállása, versengése, harca csökkenti, kizárja az eredményes fejlődéssegítés lehetőségét. Az ilyen helyzetbe kerülő pedagógus a szemben álló tanulóinak többé nem nevelője. Amikor a tanítvány rivalizálni kezd a mesterrel, a tanítvány többé nem tanítvány. A proszociális versengés sem kívánatos tanítvány-pedagógus viszony, de a konfliktusok nem zárhatók ki, ezért azok tisztességes, a tanuló érdekeit, szempontjait is figyelembe vevő kezelése, feloldása átmenetileg tudomásul veszi a versengés kialakulását pedagógus és növendék között.

Az eddigiek értelmében az iskola feladata a proszociális versengés, az együttműködő versengés képességének fejlődéssegítése a tényleges versengési lehetőségek gyarapításával, a szimulatív versengésekben (a sportban, a versenyjátékokban) rejlő lehetőségek gazdagításával, jobb kihasználásával. A proszociális versengés képességének fejlesztése, gyakorlása azt jelenti, hogy elismerjük és szigorúan megköveteljük a szabályozottság (szabálykövetés) és az esélyesség, valamint a segítség alapszabályainak (*fair play*) megtartását.

Jó szolgálatot tehet a versengés, a harc, a háború különböző negatív és pozitív módjainak összehasonlító értelmezése, hogy a tanulók megértsék az antiszociális és a proszociális versengés közötti különbségeket, hogy megismerjék a versengés természetét, a nyitottságból fakadó veszélyeket, hogy belássák a proszociális versengés jelentőségét, előnyeit. E feladat megoldását segítheti a versengéssel kapcsolatos etológiai, szociálpszichológiai ismeretek alapjainak gyakorlati felhasználása.

A szociálanropológiai, a pszichológiai, az etológiai kutatások újabb eredményei alapján a szociális érdekérvényesítést háromfajta alapérdek (közös érdek, eltérő érdek és érdekütközés) szabályozza, amely háromféle (kooperatív, vezetési, versengési) érdekérvényesítő képesség által valósul meg. Ezek sajátosan átfedik egymást, ennek következtében az érdekérvényesítő képességek sajátos változatai alakulnak ki. Valamennyi képességnek adottak a viselkedésszabályozó alapelvei, amelyek kombinációiból születik a sokféle szociális viselkedés, a segítestől a szadizmusig. Valamennyi érdekérvényesítő képességben érvényesülhet az antiszociális és a proszociális is. E lehetőség ismeretében megállapítható, hogy az érdekérvényesítő képességeket milyenné kívánatos fejleszteni. Ennek ismeretében gyökeres fordulat következhet be a szociális érdekérvényesítő képességek fejlődésének segítésében, ha ennek szükségessége az érdekelték szilárd meggyőződésévé válik.

A szociális kompetencia eddigi kutatásai lényegesen több ismeretet kínálnak a pedagógia, az iskolai gyakorlat számára, mint a perszonális kompetencia kutatásai. Ennek ellenére a pedagógia, az iskola alig használja a fentiekben olvasható értékes tudástömeget. A szociális kompetencia (a nevelés) lényegesen eredményesebb fejlődéssegítése érdekében ugyanazt javasolom, ami a perszonális kompetencia (IV. rész) végén példaként javasoltam.

VI. A KOGNITÍV KOMPETENCIA KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉSÉNEK ÁLTALÁNOS ALAPJAI

BEVEZETŐ ÉS TARTALOMJEGYZÉK

A kognitív forradalom, az értelem, a kognitív kompetencia és a kompetencia, mint hierarchikus pszichikus komponensrendszer kutatási eredményei lényeges változásokat ígérnek a kogníció, a gondolkodás, a tanulás értelmezésében. A **20. fejezetben** a lehetőségek pedagógiai hasznosítása érdekében felidézem a változást ígérő előzményeket. Majd a kognitív motiváció, motívumrendszer komponensfajtaíait és rendszerré fejlődésük jelentőségét ismertetem. Végül a kognitív kompetencia fejlődési, fejlettségi szintjeit és kulcskompetenciáit, kölcsönhatásait vázoló (A kognitív kompetencia kulcskompetenciáinak listája még nem véglegesen elfogadott, ezért a **2. ábrában** közölt listán kívül más elgondolások hasznosítható eredményeit is felhasználom.).

Ha a kogníciót mint a pszichikus aktivitás belső feltételét kognitív kompetenciának tekintjük, akkor komponensrendszerét minél alaposabban ismernünk kell a pedagógiai hasznosítás érdekében. A **21. fejezet** arra vállalkozik, hogy a kognitív rutinokat és a kognitív készségeket, képességeket, alapvető jelentőségüket, pedagógiai **szerepüket** ismertesse. A kognitív kutatások eredményei lehetővé teszik a kognitív rutinok, készségek és képességek fogalmainak újraértelmezését, amelyek pedagógiai szempontú ismertetésére kerül sor.

A kognitív kommunikatív kulcskompetencia összefoglaló ismertetése után a lehetőségeket és a tennivalókat egyik képessége, az olvasásképesség szerveződésének, a fejlődéssegítés új lehetőségeinek részletes elemzésével szemléltetem. Ez az elemzés egyúttal arra is példa, hogy a személyiség alapképességeinek komponensrendszerét hogyan lehetne és kellene feltárni az eredményesebb fejlődéssegítés érdekében.

A megvalósító kulcskompetencia az eredmények létrehozója. és az elsajátítandó pszichikus komponensek megvalósító konstruálása is. A **23. fejezet** a megvalósító készségeket és képességeket mutatja be.

A gondolkodási kulcskompetencia (24. fejezet) elemzése lehetővé teszi a kutatások által feltárt motívumok, valamint **a gondolkodás nyolc alapképességének** rendszerré szervezését, aminek köszönhetően a gondolkodás eredményesebb fejlődéssegítését remélhetjük.

A tanulási kulcskompetencia (25. fejezet) szerveződésének feltárása elősegítheti az alacsony színvonalú tanulási motiváltság fejlődését, a tanulás eredményességét és a tanulási motívumok, képességek, készségek folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítését.

20. KOGNITÍV KOMPETENCIA 232

A kognitív kompetencia előzményeinek pedagógiai jelentősége **232**

Értelem **233**

Kognitívizmus **234**

A kogníció fázisai és komponensfajtaí **238**

Kognitív motiváció **240**

Integrációs törekvések **240**

A motiváció működési fázisai és szintjei **242**

- A kognitív motívumrendszer komponensfajtái **243**
- A kognitív motívumrendszer fejlődése **244**
 - Rendszerképződés **244**
 - Optimalizálódás **245**
 - Hierarchizálódás **246**
- A kognitív kompetencia fejlődési, fejlettségi szintjei **247**
- A kognitív kulcskompetenciák kölcsönhatásának rendszere **249**

21. KOGNITÍV RUTINOK, KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK 251

- PDP és a kognitív rutinok **251**
 - Egységfelismerő és egységképző rutinok **253**
 - Perceptuális egységfelismerő és egységképző rutinok **253**
 - Szófelismerő, szóközlő és fogalomfelismerő rutinok **254**
 - A szórutinok elsajátításának sajátosságai **255**
 - Viszonyfelismerő és viszonyképző rutinok **259**
 - Perceptuális viszonyfelismerő és viszonyképző rutinok **259**
 - Szóbeli viszonyfelismerő és viszonyképző rutinok **260**
- Kognitív készségek **263**
 - Kognitív forradalom és kognitív készségek **263**
 - A kognitív készségek funkciója **263**
 - A kognitív készségek szerveződése **263**
 - A kognitív készségek működése és viselkedése **265**
 - A kognitív készségek fejlődése **265**
 - Ciklikus kognitív készségek **266**
 - Merev kognitív készségek **268**
 - Rugalmas kognitív készségek **269**
 - Kognitív készségrendszerek **270**

22. A KOGNITÍV KOMMUNIKATÍV KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 273

- Kommunikatív kulcskompetencia **273**
- Az olvasásképesség helyzete, problémái és fejlődéssegítési lehetőségei **276**
 - Az olvasásképesség jelentősége és általános problémái **276**
 - Az olvasáskészség/olvasásképesség komponensrendszere **278**
 - Beszédhang-felismerő rutin → beszédhanghallás → hangszó-felismerés **279**
 - Betűfelismerő rutin → betűfelismerés → betűszó-felismerés **281**
 - Szóolvasó készség → szóolvasás → fogalomaktiválás **282**
 - Mondatolvasó készség → mondatolvasás → mondatértés **283**
 - Olvasásképesség → szövegolvasás → szövegértés (élményszerzés, ismeret-szerzés) **283**
 - Szövegfeldolgozó képesség **285**
- Az olvasásképesség kritériumorientált diagnosztikus értékelése **285**
- Kritériumorientált személyiségfejlesztő olvasástanítás **287**

23. A MEGVALÓSÍTÓ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 289

- Megvalósító kulcskompetencia **289**

- A tudásszerzés fő fajtái **291**
 - Ismeretszerzés **292**
 - Ismeretbefogadás **292**
 - Ismeretkeresés **294**
 - Ismeretfeltárás **294**
 - Ismeret-felfedezés **296**
 - Operátorszerzés **298**
 - Feladatmegoldó készség **299**
 - Produktumkészítói alkotókészség **299**
 - Problémamegoldó képesség **301**

24. A GONDOLKODÁSI KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 305

- A gondolkodási kulcskompetencia szerveződése **305**
 - A gondolkodás motívumrendszere **305**
 - A gondolkodási képességrendszer **307**
- Gondolkodási képességek **309**
 - Rendszerező képesség **309**
 - Kombináló képesség **310**
 - Következtető képesség **310**
 - Konvertáló képesség **312**
 - Összefüggés-feltáró képesség **312**
 - Magyarázat-kereső képesség **313**
 - Prediktív képesség **314**
 - Bizonyító képesség **315**

25. A TANULÁSI KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE 316

- A tanulási kulcskompetencia szerveződése **317**
- Tanulási motívumfajták, motiválás és motiváltság **319**
 - Aktuális megőrzési motívum, motiváció **319**
 - Kritériumorientált megőrzési motívum, motiváció **320**
 - Tanulási motiváltság **321**
 - Tanulási igényszint **322**
 - Tanulási ambíció **322**
 - A tanulás gyakorlati értéke **323**
 - Továbbtanulási cél **323**
 - Önfejlesztési igény **324**
- A komponensek bonyolultsága szerinti tanulás és tanulássegítés **325**
 - Komponensképző tanulás **325**
 - Rendszerképző tanulás **326**
 - Optimalizáló tanulás **327**
 - Hierarchizáló tanulás **327**

20. KOGNITÍV KOMPETENCIA

A kognitív kompetencia *funkciója* az információkezelés, melynek köszönhetően megvalósulhat a személyiség működése, viselkedése, változása és fejlődése. A kognitív kompetencia szerveződés szerint: az öröklött és a tanult kognitív motívumrendszer, valamint a kognitív tudásrendszer egysége. A kognitív kompetencia személyiséget szolgáló alapfunkciói: a kommunikatív kulcskompetencia (**22. fejezet**), a megvalósító kulcskompetencia (**23. fejezet**), a gondolkodási kulcskompetencia (**24. fejezet**), és a tanulási kulcskompetencia (**25. fejezet**), azok alapkomponeensei által valósulnak meg. A kognitív kompetencia fogalmának kialakulása előtt a hagyományos pedagógia az emberi *értelemre* vonatkozó tudás felhasználásával végezte és végzi az értelem kiművelését. Az utóbbi évtizedekben különböző tudományágak gazdag kutatási eredményei hozzájárulhatnak a kognitív kompetencia pedagógiai alkalmazásához, gyakorlati hatékonyságának javulásához. A **20. fejezetnek** az a célja, hogy felidézze a kognitív kompetencia pedagógiai hasznosításához vezető fontosabb előzményeket. Ezt követően a kognitív motíváció kutatásainak pedagógiailag hasznosítható eredményeit ismertetem. Majd a kognitív kompetencia fejlődési és fejlettségi szintjeit vázolom. Végül a kognitív kulcskompetenciákat, kölcsönhatásainak rendszerét mutatom be (A kognitív kompetencia általános előkészítő rendszerbe helyezését.).

A KOGNITÍV KOMPETENCIA ELŐZMÉNYEINEK PEDAGÓGIAI JELENTŐSÉGE

A hatvanas években kognitív forradalom kezdődött (lásd például *Pléh*, 1996a, 1996b) Ennek jelentőségét a pedagógia kutatói felismerték (lásd például *Carlson*, 1992; *Csapó*, 1992), de a fejlődés olyan sokágú és gyors, hogy mire a hasznosítás lehetőségeiről készült munkák megjelentek, alapvető változások következtek be. A múlt század utolsó évtizedében olyan integrációs törekvések kibontakozásának lehettünk tanúi (*Clark*, 1989; *Dennett*, 1996), amelyek tartósabb alapokat ígérnek a pedagógiai célú integratív elemzéshez, a kiérleltebb eredmények pedagógiai hasznosításának feltárásához. Ebben az alfejezetben pedagógiai célú integratív elemzésre vállalkozom, főleg az integratív szándékú szakirodalomra támaszkodva.

A „sokágúság” azt jelenti, hogy a kognitív pszichológia kibontakozása nyomán egyre több tudomány, tudományág (a neuropszichológiától, a mesterséges intelligencia kutatásától egészen a filozófiáig) kezdett érdeklődni a kogníciókutatás új szemléletmódot, ismereteket ígérő lehetőségei iránt. Ugyanakkor az egyes tudományágakon belül egymással szemben álló irányzatok születtek, sőt sok kutató is sajátos világot, szemléletmódot alakított ki. Mivel a pedagógia elméletét és gyakorlatát a személyiségfejlődés segítéseként értelmezem, a felhasználás elsődleges szempontja a személyiség változását, fejlődését eredményező információkezelés, megismerés, gondolkodás, tanulás öröklött alapja, szerveződése, működése, fejlődése. Vagyis csak az, ami az emberre, a személyiségre vonatkoztatható, és csak az, ami a személyiség kialakulása, változása, fejlődése szempontjából fontosnak ígérkezik. Így például az agykutatásból az információkezelés, a megismerés, a tanulás jobb megértését segítő eredmények érdemelnek különös figyelmet. Hasonlóképpen a számítógépes modellezésből nem a gyakorlati megoldások, hanem a kogníció megértését segítő modellek eredményei tarthatnak számot a pedagógia érdeklődésére; és ebben az esetben sem a modellezés, a programozás, hanem csak az emberre érvényesnek ígérkező következtetések. Gondot okoznak a terminológiai problémák is.

Szándékosan arra fogok törekedni, hogy lehetőleg csak időtálló fogalmakat vegyek át, közülük is pedagógiai szempontból csak a legfontosabbakat. Ha lehet, ezeket is hagyományos megnevezésekkel, magyarul, illetve alkalmasabbnak ígérkező magyar kifejezést választva. Tudom, hogy ez csak részben sikerülhet, de ha mások is magukévá teszik ezt a szándékot, folyamatosan alakíthatjuk a pedagógia fogalomkészletét, követhető közlésmódját.

Értelem

A **kognitívizmus** tárgya, célja az értelem, annak megismerése. A szakirodalom úgy igyekszik leírni az értelmet, hogy megkülönbözteti azt az agytól. Az agy – írják – anyagi dolog. Ezzel szemben az **értelem** nem anyagi, hanem..., és ami a leírást, a kifejtést illeti, meglehetősen sokféle és bonyolult. Fölteszik a kérdést (elsősorban a filozófusok), hogy az állatnak, az újszülöttnek van-e értelme. Ha van, miben különbözik az emberi értelemtől? Ha a csecsemőnek nincsen értelme, mikortól, milyen alapon tekinthető az ember értelmes lénynek? És következnek a hosszadalmas fejtegetések, érvelések, amelyekből sok minden sejthetővé válik, de egyértelmű választ nem kapunk (a témáról lásd például *Dennett*, 1996). Egyébként stiláris megfontolásokból az értelem szó szinonimájaként használatos az „intelligencia”, az „ész”, az „elme”, a „mentalitás”. A problémát az is jelzi, hogy a kognitívizmus felújította a dualizmus témáját: az agyban, az emberben van valahol valami „nem anyagi mozgató”. Igaz, csak védekezésként, mely szerint az értelem nem önálló anyagtalan belső valami. (A pedagógiában az „**értelem**”, az „értelmi nevelés” kifejezések őshonosak, ezért nem használom az „elme” szót a „*mind*” szokásos magyar megfelelőjét).

A pedagógiát természetesen nem az izgatja, hogy mi a kognitívizmus tárgya, hanem az, hogy mi az értelem, amelynek kiművelését, fejlődését segíteni hivatott. A pedagógiai célú elemzésben abból indulok ki, hogy az *értelem egyfajta pszichikus komponensrendszer. Minden pszichikus komponensrendszert sajátos funkciója, viselkedése, különböző pszichikus komponensfajtáinak készlete, szerveződése, működése és adaptív változása, fejlődése jellemmez.* A kutatások története azt mutatja, hogy ezek közül időszakonként egy valamely szempont dominánssá, néha kizárólagossá válik. Például a pszichológiában fél évszázadig a klaszszikus viselkedéstudomány dominált. Azt a megfontolást követem, hogy egy rendszer eredményes megismerése érdekében formai jellemzőit, funkcióit, viselkedését, összetevőit, struktúráját, működését és változását, fejlődését egyaránt figyelembe kell venni. Az egyes alapszemponatok szerinti kutatások eredményei csak saját keretükben és csupán a többi szempont viszonylatában nyerhetnek értelmet. A komponensrendszerek esetében a formai jellemzőknek nincsen különösebb jelentősége, az összetevők komponensek, a *struktúra helyett szerveződésről* célszerű beszélni. Ebben a részben az értelem funkciójáról lesz szó, a további részekben a többi alapszemponat kerül sorra.

A kérdés tehát az, hogy mi az **értelem funkciója** (mire való, mi a szerepe). Ez a kérdés három választ vár: a funkcionális rendszer (esetünkben az értelem) mit, miben és mivel szolgál.

a) A funkció más, rendszerint egy átfogóbb rendszert szolgál, vagyis a funkcionális rendszer valamely átfogóbb rendszer alrendszere. Esetünkben ez az átfogó rendszer a személyiség. Az értelem a személyiség alrendszere. Ezt a közhelyszerű kijelentést azért érdemes leírni, mert a kogníciókutatás publikációi igen nagy teret szentelnek a funkcionalizmus kritikájának, amely a funkcióból kiindulva törekszik megismerni az értelmet (ez is jó példa az egyoldalú megközelítés zsákutcájára). Az azonban nem válik nyilvánvalóvá, hogy *az értelem a személyiség egyik alrendszere.* Sőt, a legtöbb kiadványban a személyiség kifejezés is csak elvétve, köznyelvi jelentéssel fordul elő. És ez nem véletlen: az „értelem” kimondatlanul ugyan, de olyan túláltalánosított kategóriává növekedett, ami már-már a „személyiség” helyettesítőjévé válik.

b) Az értelem a túlélésben, az életminőség megőrzésében, javításában segíti az egyes embereket, valamint a csoportokat, társadalmakat, az emberi fajt.

c) Az értelem az információ kezelésével (felvételével, kódolásával, átalakításával, termelésével, hasznosíthatóvá rendezésével, tárolásával) teljesíti funkcióját.

A kogníciókutatás központi fogalma a megismerés (a kognitívizmust kognitív tudománynak, magyarul megismerés-tudománynak is nevezik). A szakirodalom olvasójában az a meggyőződés alakulhat ki, hogy az értelem alapvető funkciója a megismerés. A fentiekben ez a funkció nem szerepel, mivel mindhárom általános funkció teljesülhet meglévő tudással, megismeréssel vagy mindkettő közreműködésével. Köznapi viselkedésünk, tevékenységünk kétségtelenül információkezelés által valósul meg. Eközben gyakran semmiféle új információ, új ismeret nem fordul elő, vagyis köznapi értelemben megismerés nem történik. Kétségbe vonható-e, hogy minden ilyen viselkedés, tevékenység értelmes, értelmünknek köszönhetően lehetséges?

És/vagy értelemről csak akkor beszélhetünk, ha közben az újszerű helyzet új információk felvételét, elemzését, létrehozását kívánja meg, vagyis tényleges megismerés is bekövetkezik? Például a kutatásnak, a direkt tanulásnak a megismerés a közvetlen célja. A megismerés az értelemnek nem általános (kizárólagos) funkciója, ahogyan a „megismerés” megnevezés köznyelvi szinten jelzi, hanem speciális részfunkciója. Ez a megkülönböztetés pedagógiai szempontból azért fontos, mert a személyiség fejlődésének segítésében a megismerésnek meghatározó szerepe van. Ahhoz, hogy ezt a különválasztást a kognitív kompetenciára vonatkoztathassuk, értelmezzük az összefüggéseket.

Minden élőlény egzisztenciális jelentőségű funkciója önmaga és a faj túlélése. Az ember esetében a pusztán túlélés az egyén, a csoport, a társadalom életminőségének megőrzésével és javításával egészül ki. E két egzisztenciális funkciót a személyes kompetencia és a szociális kompetencia szolgálja. A kompetenciák a komponensfajtaik szempontjából motívumrendszerek (szükségletek, attitűdök, meggyőződések stb.) és tudásrendszerek (rutinok, szokások, készségek, képességek, ismertek). E két egzisztenciális kompetenciát szemléltető halmaz metszetében található az „**értelem**” (ami – mint rövidesen kifejtem – tulajdonképpen a kognitív kompetencia).

Az információkezelés, kognitív kompetencia nélkül a személyiség aktivitása (működése, viselkedése) lehetetlen. Ilyenkor a kognitív kompetencia *gyakorlati célokat* szolgál megismerés nélkül vagy megismeréssel. (Az értelmet jelölő metszeten kívüli részhalmazok a személyes, a szociális és a speciális/szakmai kompetenciák működésének feltételeit képező ismeretek, motívumok, készségek és képességek rendszerei.) Az értelmet jelölő metszettel azt szeretném bemutatni, hogy a kognitív kompetencia közvetlen gyakorlati céloktól független megismerésre és önmaga módosítására, fejlesztésére is képes. A kisgyermek éber állapotukban csaknem kizárólag explorálnak és játszanak. Gyakorlati célú aktivitásuk minimális, mivel erre még nem készültek föl (a szülők/gondviselők ezt elvégzik helyettük). Köztudott, hogy a fejlettebb állatok is explorálnak és játszanak. *Az **exploráció** a környezet és változásainak aktuális gyakorlati céloktól független feltárása, megismerése. A **játék** a gyakorlatilag is hasznosítható tudás elsajátítása mellett elsősorban a kreativitást, magának a kognitív kompetenciának a fejlődését segíti.* Az exploráció és a játék az emberi kognitív kompetencia *megismerési célú* tevékenységre (direkt tanulásra, kutatásra) képes értelemmé fejlődésének az előzménye.

Az információkezelésnek háromfajta részfunkcióját, specifikus funkcióját: az új információt nem kívánó, továbbá új információt is felhasználó gyakorlati célú, valamint a megismerési célú aktivitásokat felidézve belátható, hogy nincsen elvi alap annak eldöntésére, hogy ezek közül melyik és mely kombináció tekinthető értelemnek, kognitív kompetenciának. Ezért amikor a különbségektől eltekintve az értelem működéséről, a kognitív aktivitásról van szó, a **kogníció** használata célszerű. A kogníció kutatói közül sokan a megismerési célú változatot tekintik értelemnek. *Mivel a szocializáció, a személyiség fejlődése túlnyomóan gyakorlati célú aktivitások folyamatában zajló tanulás eredménye, pedagógiai szempontból a második és a harmadik változatot, valamint ez utóbbi kettőt együtt célszerű megismerésnek nevezni, a harmadik pedig kogníciónak, kognitív kompetenciának.*

Az ember *kognitív kompetenciája* információkezelő komponensrendszer, amely információk felvételével, új ismeretek, tudás létrehozásával és önmaga módosulásával, fejlődésével (vagyis kognícióval) szolgálja az ember, a csoport, a társadalom, a faj túlélését, életminőségének megőrzését és javítását. A kognitív kompetencia öröklött és tanult komponensek (kognitív motívumok, mechanizmusok, rutinok, készségek, magára a kognícióra vonatkozó ismeretek és a kogníciót szervező, megvalósító képességek), képességek rendszere. (Az eddigiek szerint az *értelem* megnevezést a kognitív kompetencia szinonimájaként fogom használni.)

Kognitivizmus

A kognitivizmus a hatvanas években kezdődő kognitív forradalomban részt vevő számos tudományág és irányzat átfogó megnevezése. Vannak szerzők, akik ebben az értelemben a kognitivizmusról mint mozgalomról beszélnek. Mások klasszikus és modern kognitivizmust különböztetnek meg. Előbbi a mesterséges intelligencia kutatására, utóbbi az úgynevezett kon-

nekcionizmusra utal (ezekről rövidesen szó esik majd). Pedagógiai szempontból célszerű minden olyan aktivitást, annak eredményét a kognitivizmus fogalma alá sorolni, amely az értelem, a kogníció megismerésére, megértésére vonatkozik.

A **kogníció** a filozófia központi témája a kezdetektől napjainkig. A 17. század végéig jellemző metaforikus jellegű elmélkedések ekkor jutottak el az introspekciós (önmegfigyeléses) kutatáshoz, aminek köszönhetően kialakult az *asszociáció-elmélet*, amely egymást aktiváló pszichikus komponensek kapcsolatainak létrejöttével, egymás aktiválásával magyarázta az *értelem szerveződését és működését* (Locke, Berkeley, Hume, 1960). Majd az asszociációk laboratóriumi kutatásaival (Ebbinghaus, 1885) kezdetét vette a kísérleti pszichológia. Mint látni fogjuk, elképzelhetetlen, hogy a pszichikus komponensek egymást aktiváló kapcsolatának, vagyis az eredetileg *Arisztotelész* által elgondolt asszociációnak a feltételezése nélkül az értelem megismerésében előbbre lehetne jutni.

A múlt században a kísérleti pszichológia a viselkedéstudományban bontakozott ki és fél évszázadig domináns szerepet játszott. Laboratóriumi állatkísérletei az észlelhető viselkedés kiváltásával tulajdonképpen az asszociációk megerősítéses létrejöttének tanulási szabályszerűségeit tárták föl. Az más kérdés, hogy a kutatók szempontjaikat és módszereiket (főleg eleinte) egyedül üdvöztetőnek tartották, eredményeiket túláltalánosították. Ez minden fontos kutatási iránnyal megesett és megesik. Ma már nyilvánvaló, hogy a vizsgált rendszer belső összetevőinek, „szerkezetének”, szerveződésének, működésének a megismerése nélkül nem remélhető a rendszer aktivitásának jobb megértése sem. A viselkedés kutatása a rendszer belső világának zárójelbe tétele (fekete dobozként kezelése) esetén is lehetséges, és a viselkedéstudomány elméleti, gyakorlati (többek között pedagógiai) szempontból egyaránt rendkívül jelentős és fontos eredményeket produkált. Ezzel szemben belátható és a kutatási tapasztalatok is mutatják, hogy az értelem szerveződésének és működésének tanulmányozása a viselkedés (az aktivitás) figyelmen kívül hagyásával lehetetlen.

Az értelem szerveződésének, működésének kutatása az *intelligencia faktoranalitikus kutatásával* és a kognitív műveletek kutatásával kezdődik. A kognitív etológia a kognitív kompetencia belső világát igyekszik megismerni a kognitív viselkedés megfigyelése és kísérleti működtetése által. Az intelligencia empirikus kutatása eleinte az emberek értelmes viselkedésbeli különbségeit törekedett mérhetővé tenni, egyetlen számmal kifejezni. A harmincas években kibontakozó faktoranalitikus kutatás az intelligencia meghatározó faktorait (tényezőit) kereste. Ezeket a *faktorokat* már a kutatások kezdetétől általában képességeknek, *kognitív képességeknek* nevezték (Thurstone, 1936; Thorndike, 1954). Carroll (1993) pedig a mintegy hatvan évig tartó kiterjedt kutatások elemzésének eredményeit *Human Cognitive Abilities* címen publikálta. Ezek a kutatások az intelligenciát az emberi kognitív képességek rendszereként írták le. A feltárt **kognitív képességek** ugyan mind a mai napig nem képeznek koherens elméleti rendszert, és az is igaz, hogy nem tisztázott a *kognitív képességek* mibenléte, szerepe a kognitív aktivitásban, de az kitűnik, hogy egy-egy kognitív képesség egy-egy átfogó kognitív aktivitás (például gondolkodás, fogalmazás és hasonló) szervezője, megvalósítója. (A kognitív képességekről lásd a **20–23. fejezeteket**. A kognitív képességek tulajdonképpen „pszichikus komponensek”, a komponensrendszer-elmélet implicit előzménye.)

Amíg az értelem faktoranalitikus kutatása makroszintű megközelítésnek, addig a gondolkodási műveletek *Inhelder* és *Piaget* (1967) által elindított kutatási iránya mikroszintű kutatásnak tekinthető. Ez az irányzat arra összpontosít, hogy milyen **gondolkodási műveletek** (a *komponensrendszer-elmélet szerint: kognitív készségek*) léteznek, és azokat milyen ütemben sajátítja el a felnőtté váló ember. (Hazai pedagógiai szempontú kutatások: Nagy, 1987; Csapó, 1988) Az értelem megismerésében ez a kutatási irány is alapvető jelentőségű és pedagógiai szempontból nélkülözhetetlen eredményeket kínál.

Az etológia az öröklött felismerő, problémamegoldó és tanulási mechanizmusok (mintázatok, programok) feltárásával járul hozzá az **öröklött kognitív komponensek (kognitív rutinok)** jelentőségének felismeréséhez. Az ember öröklött kognitív rutinjainak teljes feltárása még nem fejeződött be, de amit már ma tudunk, és az intenzív kutatásoknak köszönhetően a közeljövőben megtudhatunk, alapvető jelentőségű kiindulás a kognitív **rutinok, készségek és képességek** eredményesebb fejlesztése szempontjából (erről lásd a **21. fejezetet**).

A kognitív forradalom lényegében annak köszönhető, hogy lehetővé vált az értelem belső működésének kutatása, modellezése. A *kognitív pszichológia* a működést olyan laboratóriumi kísérletekkel törekszik megismerni, modellezni, amelyek a másodperc tört része (akár ezredmásodpercek) alatt lezajló folyamatok, események rögzítésére is módot adnak. Ennek következtében nyilvánvalóan az értelem működésének csak mikroszintű feltárására van mód. Értethető, hogy az értelem működését részekre tagolva kutatják: észlelés, felismerés, figyelem, tárolás és hasonlók. Ezeknek a kutatásoknak kiemelkedően fontos sajátossága, hogy a kísérletek közvetlenül az emberrel végezhetők, és az eredmények értelemszerűen az emberre vonatkoztathatók. A rengeteg felhalmozott adatnak köszönhetően végre empirikus ismereteink vannak az értelem mikro-működéseiről. Függetlenül attól, hogy az újabb kutatási irányok ezeket egyre-másra meghaladják és attól is, hogy ezekből a mikro-modellekből nem remélhetők az értelem működésének átfogó modelljei (bár vannak törekvések ilyen hipotetikus modellek felépítésére, de ezek a kísérleti kognitív pszichológia eszközeivel, módszereivel nem értékelhetők).

Az értelem működésének kutatásában új lehetőséget kínál a *számítógépes modellezés*. Programok sokasága áll ma már rendelkezésünkre, amelyeknek köszönhetően igen bonyolult kognitív tevékenységek számítógéppel végeztethetők. Vagyis a számítógép működése az ember kognitív tevékenységének megfelelő eredményt produkál (sok esetben gyorsabban és megbízhatóbban). Nyilvánvaló a kérdés, hogy ezek a számítógépes programok valamilyen értelemben nem tekinthetők-e az emberi értelem modelljeinek. E gondolatból következik a lehetőség, hogy az értelem működésével kapcsolatos legkülönbözőbb elméleti megfontolásokat, hipotéziseket számítógépes programokkal modellezzék és a működtetéssel kapott eredményeket teszteljék.

Az értelem működésének ez az újfajta, szimulatív kísérleti lehetősége már eddig is lényeges felismerésekhez vezetett, és ma még beláthatatlan eredményeket ígér. Kérdéses azonban, hogy ez mennyire vonatkoztatható az emberre. Ezeknek a kutatásoknak eddig két fő irányzata alakult ki: a makroszintű működésmodellezés (gyakoribb nevei: mesterséges intelligencia, szimbolikus, konceptuális szint, klasszikus kognitívizmus stb.) és a mikroszintű működésmodellezés (gyakoribb nevei: konnekciónizmus, szubszimbolikus, szubkonceptuális szint, modern kognitívizmus stb.). Harmadik irányzatba sorolhatók az integrációs törekvések, amelyek közül elméletileg legjobban kidolgozottak az előbbi két irány egyesítési szándéka tekintetű (amelyet leginkább kettős modellnek neveznek). Természetesen itt nincsen mód e három irányzat lényegének ismertetésére, csak néhány jelzészzerű jellemzésre van szükség/lehetőség. (Az olvasó szíves figyelmébe ajánlom *Andy Clark* könyvét, 1989. A témáról a fejezet következő címe alatt lesz szó).

Az értelem működésének *makroszintű számítógépes modellezése* lehetővé teszi, hogy meglévő részismeretek, adatok alapján a számítógép tudományos törvényeket fedezzen fel (például Kepler 3. törvényét, az Ohm-törvényt), tételeket igazoljon, rejtvényeket oldjon meg, orvosi diagnózist állítson fel stb. Ez a fajta értelmi működés a kulturális evolúció viszonylag új (néhány ezer éves) fejleménye, amely az értelem ősbibb rétegeit (ezekről később lesz szó) feltételezi. Mivel a számítógépben nem léteznek ezek az ősbibb rétegek, a számítógép nyilvánvalóan semmit sem ért abból, amit „csinál”, amit eredményként produkál. Vagyis a makroszintű modellek sem vezetnek el az értelem megismeréséhez, megértéséhez. Ez nem jelenti azt, hogy az ilyen modellek alapján nem juthatunk előbbre az ember tudatosan végzett fogalmi szintű kognitív működésének megismerésében, jobb megértésében. Megítélésem szerint már az eddigi kutatások eredményei, a modellek kínálta tanulságok is komoly mértékben hozzájárultak a *kognitív rutinok, készségek és képességek működésének* megértéséhez és ezáltal elsajátításuk, fejlődésük eredményesebb segítéséhez (amint ezt majd a további fejezetekben érzékeltetni fogom).

Az értelem működésének *mikroszintű számítógépes modellezése* (a konnekciónizmus, amely tulajdonképpen működési szinten az asszociációs kutatások folytatása) hozzájárulhat a tudatosan nem kezelhető, nem befolyásolható (nem transzparens, nem áttetsző) kognitív működések megismeréséhez, megértéséhez. Az eddig legtöbbet adó és ígérő alapmodell (amelynek sokféle változatát dolgozták ki és tesztelték) az úgynevezett **„párhuzamos megosztott**

feldolgozás” (a PDP-modell). E modell szerint az értelem mikroszintű működése olyan komponensek által valósul meg, amelyek elemi komponensekből szerveződő dinamikus hálózatként tételezhetők. Ezek a modellek, komponensek hiányos, hibás információkkal is képesek a változásokhoz alkalmazkodva gyorsan, eredményesen működni, tanulni. Az eddig elvégzett számítógépes szimulációs kísérletek eredményei alapján nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy az értelem ilyen komponensek sokaságának köszönhetően létezik. Az ilyen komponenseket az egyszerűség kedvéért **kognitív rutinoknak** nevezem. Természetesen ez a modell sem alkalmas arra, hogy az értelmet általa megismerhessük, megérthessük. A kognitív rutinok megismeréséhez, megértéséhez azonban már eddig is sokban hozzájárult, ami az értelem, a kogníció megismerésének, megértésének egyik alapvető feltétele (a téma részletesebb ismertetését lásd a **21. fejezetben**).

Az utóbbi évtizedekben a makro- és a mikroszintű modellezés hívei között zajló éles viták végül is arra a felismerésre vezettek, hogy ez a két paradigma lényegében az emberi értelemre vonatkoztatva egymást feltételező, együttműködő szintek rendszereként értelmezhető.

A kognitívizmus fontosabb kutatási irányzatainak számbavételét a **személyes tudat** kutatásainak említésével zárom, amely területen az elmúlt évtizedekben intenzív munka folyt és folyik jelenleg is (Dennett, 1991; Edelman, 1989). Egyelőre még nem világos a személyes tudat szerepe az értelem működésében, a kognícióban. Az mindenesetre állítható, hogy az ismeretelmélet különböző irányzatai és az értelemről, a kognícióról jelenleg alakuló tudás a személyes tudat, a világnézet lényeges összetevője lehet (attól függően, hogy a személy milyen **metakognitív tudást** sajátított és fogadott el). Feltételezhető, hogy a **személyes kognitív tudat** figyelembevétele nélkül nem juthatunk előbbre az értelem, a kogníció megismerésében, megértésében, fejlődésének eredményesebb segítésében.

Az értelmet kognitív kompetenciának, információkezelő komponensrendszernek tekintve, az eddigiek alapján azt láthattuk, hogy a kutatások az alapvető szempontok szerint körbejárták a rendszert. A funkcionalizmus szélsőséges irányzatai és vitái azt jelzik, hogy az értelem, a kogníció funkcióiról folyamatos a gondolkodás. Az más kérdés, hogy a téma főleg kutatási paradigmaként szerepel. Gyakorlati, pedagógiai szempontból azt emeltem ki, hogy az értelemnek, mint a személyiség egyik alrendszerének az a funkciója, hogy információkezeléssel lehetővé tegye az egyén, a csoport, a társadalom, a faj túlélését, életminőségének megőrzését és javítását. A viselkedés önmagában vett kutatása pedagógiai szempontból mindenekelőtt a megerősítő tanulás megértését segítette, ami a pedagógiában jól hasznosítható. A kognitív viselkedés aktiválásával és megfigyelésével végzett faktoranalitikus kutatások a kognitív képességek rendszerének feltárásához járultak hozzá, amelyeknek kellő ismerete nélkül nehezen érthető meg: minek köszönhetően, hogyan szerveződik a komplex kognitív viselkedés különböző fajtája (például a fogalmazás, a problémamegoldás). Sajnos a **kognitív képességek teljes, koherens rendszerének feltárása még nem történt meg, és félő, hogy az erre irányuló kutatási szándékok kimerültek.** (A critical kognitív képességek pedagógiai célú feltárásáról, elsajátítási folyamatáról és szintjeinek kritérium orientált felméréséről a **VII. részben** lesz szó.) Az értelem fejlődésének segítése szempontjából a kognitív képességek azért kiemelkedő jelentőségűek, mert a fejlődéssegítés a kognitív viselkedés különböző átfogó kategóriáinak (a kognitív képességeknek) az aktiválását feltételezi. A kognitív viselkedés aktiválásával és megfigyelésével ismerhettük meg a gondolkodási műveleteket, a kognitív készségeket, az értelem egyik alapvető komponenskészletét, valamint az etológiai, a humánétológiai kutatásoknak köszönhetően a kognitív viselkedés öröklött komponenseit (mechanizmusait, mintázatait, programjait), egyszerűen az öröklött kognitív rutinokat (például a felismerő mechanizmusokat). Nagy valószínűséggel állítható, hogy az értelem fejlődése az öröklött kognitív rutinokból kiindulva lehetséges, ezért ezek alapos ismerete pedagógiai szempontból döntő jelentőségű. A kutatások közelednek az ember öröklött kognitív rutinjainak teljes feltárásához.

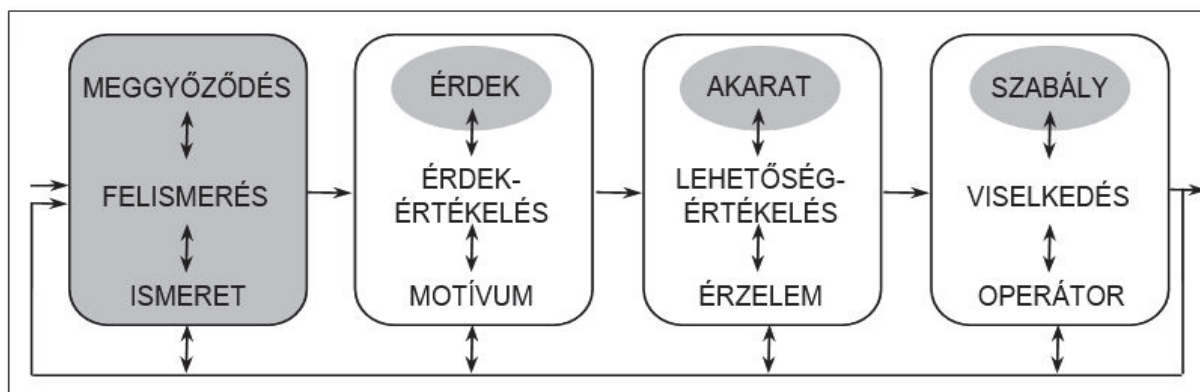
A kognitív forradalomnak köszönhetően lényegében a kognitív komponensek (öröklött és tanult reprezentációk) szerveződésének (architektúrájának) és működésének megismerésére, megértésére van remény. Pedagógiai szempontból már az eddigi ismeretek is fontosak, hiszen a kognitív komponensek szerveződésének és működésének ismerete hozzájárulhat azok

eredményesebb aktiválásához, illetve fejlesztéséhez. Ám a kognitív forradalom eddigi paradigmái és eredményei alapján az értelem, mint teljes rendszer, a komplex kognitív viselkedés nem ragadható meg. A többi alapszempontra figyelembevétele, integratív kezelése nélkül csak a részterületeken remélhető az előrehaladás. Ez természetesen az integratív kutatás előfeltétele. Az integrációra való törekvés ma már egyértelmű (lásd például a fent jellemzett kettős modellt), de még nem látható, hogy mikor érik be ennek az eredménye. A pedagógia elmélete és gyakorlata sajnos nem várhat erre, kénytelen végezni a munkáját. A pedagógia kutatója csak azt teheti, hogy összegyűjti a használhatónak ígérkező ismereteket, lehetőleg áttekinthető, befogadható formában. A következő részekben is erre törekszem.

A kogníció fázisai és komponensfajtái

A kognitívizmus kutatási irányai nemcsak körbejárják az értelmet, hanem az aktivitás folyamatának különböző összetevőire is kiterjesztik érdeklődésüket. Ezeket a témákat az úgynevezett „népi pszichológia”, az „intencionalizmus”, a „reprezentáció” megnevezésekkel jelölik. Újabban az „érzelem” is kezdi érdekelni a kogníció kutatóit. Megkísértem összerakni e témák alapvető ismereteit. Úgy találtam, hogy a kogníció fázisai kínálnak egyfajta rendezési lehetőséget, legalábbis pedagógiai szempontból ez a rendező elv segítheti az áttekintést, az értelmezést. A **43. ábra** hagyományos terminológiával négy fázist szemléltet: *felismerés, érdekértékelés, lehetőségértékelés és viselkedés*. Ezek a fázisok öröklött és tanult reprezentációk alapján működnek: ismeretek, motívumok, érzelmek és operátorok alapján. E fázisok működésének implicit eredményét verbálisan jellemezni tudjuk: *meggyőződés, érdek, akarat és szabály*. Az ábra alján lévő vonalak és nyilak az affektív apparátus jelző funkcióját szemléltetik. Ez *Damasio* (1994) felismerésén alapul, amely új megvilágításba helyezi a kogníció és az érzelem viszonyát. Az affektív apparátus egyik alapvető funkciója a jelzés. Az érzelmek hírt, jelzést adnak a belső és külső helyzetekről, változásokról, előre jelzik a várható következményeket és visszajelzik az aktivitásunk következményét.

Az a beszédmód, amely önmagunk és mások meggyőződéséről, érdekéről és akaratáról szól, a **népi pszichológia** tárgya (*Dennett*, 1981; *Stich*, 1983). „Azt hiszem/hiszi, gondolom/gondolja, úgy vélem/véli, az a meggyőződésem/meggyőződése stb., hogy...” Ezt a beszédmódot a „*belief*” szóval jelölik, amelynek magyar megfelelőjéül a „*meggyőződés*” használom. „Az a vágyam/vágya, azt kívánom/kívánja, az az érdekem/érdeke stb., hogy...” Ezt a jelenséget „*érdeknek*” nevezem. „Az a szándékom/szándéka, azt fogom/fogja, azt akarom/akarja tenni stb., hogy...” Az ilyen kifejezéseket az „*akarat*” szóval jelölöm. Végül a viselkedés (mint a környezet és a személyek közötti kölcsönhatás) explikált, tudatosult szabályai is ehhez a sajátos beszédmódhoz tartoznak: „úgy szoktam/szokott eljárni, csinálni, azt az eljárást, elvet követem/követi stb.” Ezt az utóbbi témát a szakirodalom nem a népi pszichológia keretében tárgyalja, hanem a szabályok létének, használatának bonyolult problémáival kapcsolatban ismerteti.



43. ábra. A kogníció fázisai és komponensfajtái

A **népi pszichológia** fogalmi szinten és átfogóan képes jellemezni önmagunk és mások meggyőződését, érdekeit, akaratát és viselkedésének módját, szabályát. És annak köszönhetően,

hogy másoknak meggyőződést, érdeket, akaratot, viselkedési módot tulajdoníthatunk, jó közelítéssel előre láthatjuk, mit fognak tenni, hogyan fognak viselkedni. Mindez az értelem magas szintű megnyilvánulása, ami miatt ez a téma intenzíven foglalkoztatja a kognitívizmus kutatóit. Érdeemes azonban figyelembe venni, hogy az önmagunknak és a másoknak tulajdonítás és várható viselkedésének becslése eredendően nem új fejlemény, eredendően nem kognitív teljesítmény. Az érzelmi jelzés és kommunikáció hatékonyan szolgálja az előrelátás funkcióját nyelv és fogalmak nélkül is embernél és állatnál egyaránt. A fogalmi szint az érzelmi jelzésnek/kommunikációnak kiegészítője, illetve az érzelmi kontaktus hiányában is működő rendszer. A **43. ábrán** a sötét háttérű részek azt jelzik, hogy a gyakorlati célú viselkedésben ezek képezik a kogníciót. A megismerési célú kogníció és a metakogníció esetén makroszinten valamennyi fázis túlnyomóan az explicit értelem által befolyásolva valósulhat meg.

Mi, pedagógusok a *reprezentáció* szót olvasva a Bruner-féle (1986) pszichikus reprezentációkra gondolunk: az ikonikus, az enaktív a szimbolikus reprezentációra. Ez három alapvetően különböző pszichikus komponensfajta. Az értelem reprezentációelméletének híveit főleg az érdekli, hogy a világról szóló tudás miként reprezentálódik az értelemben. Erre vonatkozóan a hetvenes évektől számos elmélet született, amelyek általános választ törekedtek adni (Sterelny, 1990). Pedagógiai szempontból azok a válaszok fontosak, amelyek kifejtik, hogy melyek az egymástól lényegesen különböző fajtájú reprezentációk (pszichikus komponensfajták) és azok miként reprezentálódnak (konstruálódnak, tárolódnak, őrződnek meg). Ugyanis az eddigi kutatások alapján feltételezhető, hogy a reprezentáció nem írható le egyetlen egységes elmélettel. Általános elvek talán felfedezhetők, de a különböző komponensfajták sajátos módon reprezentálódnak (például más és más lehet egy attitűd, egy képzet, egy betanult vers, és/vagy a járás készsége által megvalósuló reprezentáció, elsajátítási módja). Ha ezekről a kérdésekről a pedagógia tudna, javíthatnánk az elsajátítás segítésének eredményességét.

A dolog lehet tárgy, dolgok közötti viszony, jel, szó, fogalom, kijelentés stb. A **felismerés funkciója** annak eldöntése, hogy az észlelt dolog általunk ismert-e vagy nem, illetve bizonytalanok vagyunk-e abban, hogy ismerjük-e vagy sem. A felismerés eredménye, mint implicit meggyőződés, egyértelműen a tudomásunkra jut. Ez feltehetően az affektív apparátus jelzésének köszönhető, ami nyelvi szinten is megfogalmazható. Például egy leírt betű felismerése alkotóelemei alapján történik, aminek köszönhetően nagyon sokféle változat azonosítása válik lehetővé. A „labó” szó ismeretlennek minősülhet. Miután megismertük, tároltuk, sokféle változatban és bizonyos mértékű torzulásokkal, hiányokkal is felismerő komponensként fog működni. A „labó” szó ebben az esetben csak vizuális észleleti (perceptuális) felismerő komponens. A fogalmi felismerő folyamat azt eredményezte, hogy ilyen fogalmat nem ismerünk. Ha azt olvassuk, hogy „labda”, akkor nemcsak a szó minősül ismertnek, hanem a labdát reprezentáló fogalom is, ha létezik bennünk a labdának megfelelő képzet, gondolatháló, amit a felismert „labda” szó aktivált.

A szóban forgó ismerettel kapcsolatban meggyőződésünk lehet, hogy megfelel-e a dolognak, amire vonatkozik vagy nem, illetve különböző mértékben bizonytalanok lehetünk a meggyőződésünket illetően. Továbbá szándékosan leplezhetjük meggyőződésünket, vagy annak ellenkezőjét állíthatjuk. Előzetes jelzésként talán ennyi elegendő.

Feltehetően a felismerés aktiválja az **érdekértékelést**, amelynek eredményeként tisztázódik, hogy fölmerül-e valamilyen érdek a felismert dologgal kapcsolatban (ha igen, mi az érdekünk), vagy aktuálisan közömbös, érdektelen a felismert dolog. Az érdekértékelés a motívumok mint viszonyítási alapok révén valósul meg. Ennek implicit eredményét az affektív apparátus jelzi. A jelzés alapján az implicit érdek meg is fogalmazható, explikálható, közölhető, másoknak tulajdonítható, leplezhető, ellenkezője állítható. Az érdekértékelés komponensfajtája a *motívum* számos változata.

Az érdekértékelés, ha a felismert dolog nem érdektelen, aktiválhatja a **lehetőségértékelést**. Ennek eredménye: pillanatnyilag nincs lehetőség a viselkedésre, tevékenységre, illetve nincs semmi remény a sikerre. Ebben az esetben a kivitelező viselkedésre készítés, az akarat nem aktiválódik, a viselkedés elmarad. Bizonytalanok vagyunk a lehetőséget és az eredményességet illetően: próbálkozások lehetségesek. Lehetséges az eredményes viselkedés. A bizonytalanság és a lehetőség, a remény aktiválja az implicit akaratot az affektív apparátus

készítő funkciója által. Az akarat is explikálható stb. (a továbbiak az előző két bekezdés végének megfelelően következnek). A lehetőségértékelés komponensfajtája a sokféle *érzelem*.

Az **akarat** viselkedésben nyilvánulhat meg, ami az operátoroknak (a procedurális tudásnak) köszönhetően válik lehetővé. A viselkedés implicit, illetve explicit (megfogalmazott) szabály alapján valósul meg. Implicit szabály esetén a viselkedés hatását, következményét, eredményességét a változásokról felvett folyamatos visszajelzés segíti. Explicit szabálykövetés folyamatában magára a szabályra is történik visszacsatolás. A viselkedés komponensfajtája a különböző típusú **operátor**.

Attól függően, hogy az egyes fázisok kényszerűen vagy a körülményektől függően aktiválják-e egymást, a komponensfajtaik különbözőek. A reflexek öröklött, rövidre zárt kényszerpályás „elemi” mechanizmusok. Az inger felismerése közvetlenül és kényszerítően aktiválja a reagálást. A mókus mogyoróelásós viselkedése öröklött, több elemből szerveződő, egymást kényszerűen aktiváló összetett mechanizmus. Mai tudásunk szerint az embernek nincsenek ilyen öröklött összetett mechanizmusai. A cselekvési szokások ennek a tanult megfelelői, de az ember ezt is képes a kivitelező viselkedés előtt és közben megszakítani, blokkolni (bár ez igen nagy erőfeszítésbe kerül és nem mindig sikerül). A cselekvési szokásokon kívül az ember a kivitelező viselkedés operátorait a feltételektől függően választhatja meg. Sőt, valamennyi fázis függetlenedhet egymástól, önálló tevékenységgé válhat. Feltehetően ez a fajta kötetlenség, szabadságfok egyik feltétele az értelmes lényvé válásunknak. (A további fejezetek majd részletesebben ismertetik az itt vázolt jelenségeket, összefüggéseket.)

KOGNITÍV MOTIVÁCIÓ

A nyolcvanas évektől kezdődően a motiváció témakörében is alapvető változások kibontakozásának lehetünk tanúi. E változások legfontosabb jellemzője az *integrációra törekvés*, amely számos új, pedagógiai szempontból is fontos téma, szemléletmód kialakulásával jár együtt. Még távol vagyunk az egységes motivációelmélet megszületésétől, de a pedagógia számára már az integráció, az új felismerések eddigi eredményei is sokat ígérnek. A kognitív motiváció című résznek az a célja, hogy a kognitív motívumok fejlődésének, rendszerre szerveződésének segítése szempontjából hasznosítsa a motiváció nyolcvanas években kibontakozó kutatási eredményeit. E megközelítés lehetősége gyökeres változást eredményezhet a pedagógia motivációval kapcsolatos elméletében és gyakorlatában. Ugyanis a szokástól eltérően nemcsak arra a kérdésre remélhetünk választ, hogy miképpen lehet rábírnunk növendékeinket a tanulásra, hanem arra is: hogyan lehet elősegíteni a kognitív, a tanulási motívumok elsajátítását, fejlődését. Megfelelő kognitív, tanulási motívumrendszer kiépülése, fenntartása esetén ugyanis a tanulás túlnyomóan belső késztetéssel valósulhat meg. Ez hosszú távon is érvényesülő motiváció, és a külső késztetés hatására létrejövő tanulásnál kimutathatóan hatékonyabb is. Lássuk e lehetőségek fontosabb változatait!

Integrációs törekvések

Az integráció háromfajta törekvése érdemel különös figyelmet. Egyes területeken belüli integráció a „Nebraska Symposium on Motivation” 41. kötete (*Spaulding*, 1994) például egy átfogó terület, a motiváció, a kogníció és az emóció tisztázatlan viszonyait vizsgálja integrációs szándékkal. *Mook* (1996) hatalmas vállalkozása ezzel szemben minden fontosnak ítélt irányzatot számba véve törekszik érvényesíteni integrációs szándékait. Végül léteznek kísérletek újabb és újabb átfogó elmélet kidolgozására is. Lásd például *Ford* (1992) könyvét, amely áttekintést ad az integrációs törekvések okairól, előzményeiről is. Az integráció fontosabb eredményeinek rövid áttekintése jórészt ezekre a kiadványokra támaszkodik, de felhasználja a továbbiakban hivatkozott műveket is.

Ósrégi kérdés, hogy mi az oka, a magyarázata, a mozgatója az ember cselekedeteinek (*moveo* ⇒ **motivátor**, **motívum**, **motiváció**), annak, hogy azt teszi, amit tesz. Az ókori gondolkodók az öröm, az élvezetek iránti vágyat, a fájdalom, a kellemetlenség elkerülésének vágyát hitték oknak, mozgatónak (*Epikurosz*, hedonizmus). Ez a megközelítés az *affektust*, az emóciót, annak kellemes és kellemetlen *várható hatását* tekintette a cselekedetek indítékának.

Más elgondolások is felmerültek (például *Arisztotelész* elmélete az önérvényesítési késztetésről, *Szókratész* felfogása az önérdeken túli jó és rossz létezéséről és arról, hogy aki megtanulta, mi a jó, a szerint fog cselekedni, de az ókori gondolkodásban és életmódban a hedonizmus dominált. A középkorban ezt alakította át fokozatosan a voluntarizmus, vagyis a „szabad akarat” elmélete, hite. E szerint az ember szabadon dönthet arról, hogy mit tesz és mit nem. Ez a szemléletmód az *akaratot*, a *tudatos döntést* tette felelőssé az ember cselekedeteiért. A 17-18. századi empirizmus annak megítélését is a tapasztalat (a kellemes és kellemetlen tapasztalat) alapján tartotta megoldhatónak, hogy mi a jó és mi a rossz. Ezzel a hedonizmus, az affektus szerepe kelt új életre azzal a különbséggel, hogy itt nem a várható hatás, hanem a *bekövetkező hatás* és annak *értékelése* vált elsődlegessé. Ettől függetlenül az emberek túlnyomó többsége továbbra is hitt abban, hogy viselkedését a szabad akarat, a racionális, a tudatos döntés határozza meg. A 19. század végén *Freud*, *Darwin* és követőik kutatásai alapján az *ösztön*, vagyis az *öröklött motívumrendszer* minősült a viselkedés alapvető okának, magyarázatának.

A motiváció modern elmélete a 20. század második negyedében született a *drive-elmélet* kialakulásával (részletes kidolgozását *Hull* végezte el 1943-ban közzétett alapvető művével). Ennek fiziológiai változata az **aktivációs elmélet** (*arousal theory*), amellyel rendkívüli pedagógiai jelentősége miatt majd külön részben foglalkozom. A homeosztázis biológiai elvét (*Stagner*, 1977) a szabályozás (a visszacsatolás) kibernetikai felismeréseit (*Powers*, 1973) felhasználva alakult ki a motiváció **diszkrepanciamodellje** a hetvenes–nyolcvanas években. Ennek az a jellemzője, hogy léteznek alapállapotok, mint viszonyítási alapok, és az ezektől való eltérés a motiváció oka, magyarázata. Ez a modell a motiváció számos alapvető jelenségére ad egyfajta magyarázatot. Néhány példa: Az öröklött szükségletek kielégítésére késztetés (például a szervezet folyadékháztartásának optimális állapotától való eltérés késztet a folyadékfelvételle). Hasonló módon értelmezhető a cél és a tényleges helyzet különbsége. Új értelmet nyert az akarat: a cél és a külső/belső késztetések közötti eltérítő hatások leküzdésének motívuma. Az értékek, mint viszonyítási alapok és az eltérő késztetések különbségének motívációja.

Témánk szempontjából néhány részproblémával kapcsolatos fejleményt is célszerű kiemelni. A kognitív forradalom új eredményeket hozott a *kogníció* és a *motiváció* viszonyát illetően. Az aktuális viselkedés motivációjának kutatásáról, ismertetéséről egyre inkább átvesz a hangsúly a *motívumok elsajátításának*, a *motívumrendszer fejlődésének* kérdéseire, amint erre az imént már utaltam. Ez a téma a kezdetektől (amint felidéztem: *Szókratésztől* kezdve) foglalkoztatja a gondolkodókat, kutatókat. Az utóbbi évtizedek lényeges eredményeket és lehetőségeket tártak föl (*Jacobs*, 1993; *Boggiano*, *Pittman*, 1992; *Vlodkowski*, *Jaynes*, 1991). Ennek az irányzatnak pedagógiai szempontból különösen fontos ága az úgynevezett **elsajátítási motívum/motiváció**, (*mastery motive/motivation*) felfedezése és gyakorlati alkalmazásának kezdeti kidolgozása (*Harter*, 1981; *Messer*, 1993; *Józsa*, 2007). Végül jellegzetes fejlemény, hogy a **motiváció**, a **motívum**, a **motiváltság** és a **motivátor** egyre határozottabban önállósul, viszonyaik fokozatosan tisztázódnak (lásd a következő cím alatt).

Már e nagyon rövid és erősen szelektáló áttekintésből is kitetszik, hogy egymással szemben álló elméletek és „levegőben lógó” résztémák sokasága (*Ford* fent említett könyvében 32 elméletet ismertet) jellemezte a motivációra vonatkozó tudásunkat. Az elodázhatatlan integrációs törekvés alapvető jellemzője és eredménye, hogy az utóbbi két-három évtizedben az egymást kizáró, egymással szemben álló elméletek egy része egymást kiegészítővé alakul. Így például az öröklött és a tanult motívumok, a tudattalan és a tudatos motiváció, az érzelmi és az akaratilag meghatározottság, a megerősítéses és a megerősítés nélküli, a külső és a belső motiváció és így tovább. Mindezek ellenére tovább él a „mindent magával hurcoló” eklekticizmus és az újabb és újabb egy-szempontú egységes elméletek kidolgozása, az elméletek szaporodása. Ebben a helyzetben az integráció eddigi eredményeit felhasználva abból indulok ki, hogy a **motiváció**:

1) önmódosuló, önfejlődő hierarchikus komponensrendszer, amely a funkcióit külső/belső környezetével kölcsönhatásban sajátos szerveződésével (motívumkészletével), a rendszer működésével (szabályozási mechanizmusával), módosulásával, fejlődésével szolgálja;

2) továbbá egyidejűleg biológiai, fiziológiai, pszichológiai, társas, társadalmi és etikai, jogi jelenség, ennek következtében multidiszciplináris probléma, a pedagógiai célú hasznosítás csak valamennyi érintett tudományág eredményeinek figyelembevételével lehet eredményes.

Ez nem valamiféle új elmélet alapja kíván lenni, hanem csak szempontrendszer annak érdekében, hogy pedagógiai célzattal, ezen belül a kognitív motívumrendszer fejlődésének eredményesebb segítése érdekében minél jobban hasznosíthassuk a kutatások eddigi és várható eredményeit.

A motiváció működési fázisai és szintjei

Ha a **motivációt** mint működést (folyamatot) tekintjük, annak négyfajta fázisát (funkcióját), eszközét (komponensét) vehetjük számba (**44. ábra**). A motiváció kiinduló feltétele, fázisa a külső/belső környezet állapotának, állapotváltozásának érzékelése. A motiváció szakirodalma ezt sokféle névvel illeti: helyzet, feltétel, esemény, inger, késztetés és hasonlók. Mindennek azonban csak akkor van köze a motivációhoz, ha motivációs funkciót szolgál, vagyis érdekértékelésre és érdekeltségi döntésre készítet. Az ilyen késztetések a motivátorok. **A motivátorok érdekértékelésre és érdekeltségi döntésre készítetők külső, illetve belső ingerek, információk.** A motivátor fogalma a motiváció-elmélet szakirodalmában egyre gyakrabban használatos, jelentése megfelel a fenti meghatározásnak. A munka világában megvalósuló alkalmazásokban gyorsabban növekvő szerepet játszik (*Batten, Hansen, 1995*). A motiváció működésének második fázisa, funkciója az érdekértékelés és az érdekeltségi döntés. Az érzékelt ingerek, információk túlnyomó többsége az érdekértékelés eredményeként érdektelennek bizonyul, vagyis nem motivátor. Amennyiben az érdekértékelés érdekeltséget eredményez, döntés születik arról, hogy a tényleges/várható állapot/állapotváltozás hátrányos, nagyon hátrányos-e vagy előnyös, nagyon előnyös-e. Az érdek önérdek vagy a másikat, másokat is szolgáló érdek. Az érdekeltség biológiai, fiziológiai, pszichikai, erkölcsi, jogi, továbbá öröklött, illetve tanult.

A motívum az érdekértékelés és az érdekeltségi döntés viszonyítási alapja. Az érdekértékelés és az érdekeltségi döntés a belső és a külső motivátorok kölcsönhatásának eredője (a jóllakott embernek a kedvenc étele is érdektelen). A köznyelv és a szakirodalom nagyon sokfajta motívumot különböztet meg: biológiai szükségleteket, öröklött viselkedési hajlamokat, szokásokat, vágyakat, attitűdöket, meggyőződéseket, hiteket, adoptált (magunkévá fogadott) célokat, erkölcsi normákat, eszméket stb. Mindezek motívumok, vagyis az érdekértékelés és az érdekeltségi döntés viszonyítási alapjai. A „motívum” mára alapkategóriává vált. Ennek szemléltetésére elegendő az eddig hivatkozott szerzők könyveit kézbe venni. Például *Mook* három fejezetet szentel a biológiai motívumoknak, és egy fejezet a tanult motívumokról szól. Vagy például *D'Andrade* és *Strauss* (1992) azt vizsgálja, hogy a kulturális modellek hogyan válnak a személyiség motívumaivá.

A MOTIVÁCIÓ MŰKÖDÉSÉNEK FÁZISAI, FUNKCIÓI	ESZKÖZÖK (komponensek)	
	IMPLICIT	EXPLICIT
érdekértékelésre és érdekeltségi döntésre készítetés→	motivátor→	figyelem
érdekértékelés és érdekeltségi döntés→	motívum→	érték
érdekeltségi jelzés→	emóció→	cél
aktivitásra készítetés→	aktiváció→	akarat

44. ábra. A motiváció funkciói, fázisai, eszközei

A harmadik fázis, funkció az **érdekeltségi döntés jelzése**, a negyedik az **aktivitásra készítetés**. Ezeket a funkciókat az affektív apparátus teljesíti. A döntés jelzését (vagyis annak jelzését, hogy mi a tennivaló) az emóció, a kivitelezési készítetést az aktiváció (*arousal*) oldja meg.

A folyamat fázisai, funkciói szempontjából mindez együtt az **implicit motiváció**. A motiváció explicit, kognitív, tudatos szinten is működhet. Az állatokban, a csecsemőkben a motiváció

implicit. Az egyedfejlődés egyik alapvető jellemzője, hogy az explicit motiváció egyre nagyobb szerepet játszik. Az érdekértékelésre, az érdekeltségi döntésre készítés motivátora tudatos *figyelemként*, az érdekértékelés, az érdekeltségi döntés motívuma *értékként*, a jelzést hordozó emóció megfogalmazott *célként*, az aktivitásra készítő aktiváció (arousal) pedig *akaratként* működik. Végül az implicit és az explicit motiváció (egymást támogató, egymással szemben álló, esetenként egymást kioltó) szétválaszthatatlan kölcsönhatásban működő rendszerre fejlődik.

Ebben a szakaszban arról volt szó, hogy a motiváció működése egymást feltételező, egymástól elválaszthatatlan fázisok, funkcióik és eszközeik (komponenseik) rendszere, amelynek implicit és explicit szintje egymással kölcsönhatásban valósítja meg a motivációt. Miután megismerkedtünk a motívum motivációhoz viszonyított jellemzőivel és szerepével a motiváció működésében (folyamatában), sor kerülhet a *motívumok* kiemelt tárgyalására. Figyelembe véve, hogy más (perszonális, szociális, speciális/szakmai) motívumrendszerek is léteznek, témánk tovább szűkíthető a kognitív motívumok rendszerére.

A kognitív motívumrendszer komponensfajtái

Mivel az információkezelés, a kogníció a személyiség mindenféle aktivitásának feltétele, eszköze, ezért bármiféle motívum, motiváció egyúttal kognitív motívum, motiváció is, kognitív aktivitást is eredményez. Ebben az értelemben indirekt és direkt kognitív motívumokat, motivációt különböztethetünk meg. Témánk szempontjából csak az önállósult, direkt kognitív aktivitás (ismeretkezelés, tudásfeltárás, gondolkodás, tanulás motivációjáról, motívumrendszeréről) lesz szó. Továbbá a szakirodalom a kogníció és a motiváció viszonyát tekintve kétféle motivációt, motívumot különböztet meg: kognitív, vagyis explicit, tudatos, valamint a kogníciót működtető implicit (tudattalan, szándéktalan) motivációt, motívumot. Ez utóbbit nem minden szerző, elmélet tekinti kognitív motivációnak. *A direkt kognitív aktivitás motívumrendszerébe egyaránt beleértem az implicit és az explicit motívumokat, motivációt, valamint a direkt kognitív aktivitást (például a szándékos tanulást, a kutatást) befolyásoló egyéb motívumokat, motivációt is (például az elismerésvágyat, a kudarcfélelmet és hasonlókat).*

A motívumok rendszerének feltárására irányuló kutatásokat két zsákutca gátolja. Az egyik irányzat minden sajátos viselkedést a neki megfelelő motívummal magyaráz. Az ösztönelmélet szerint például a sétálás oka, motívuma a sétálás ösztöne. A motívumoknak ez az „önkéntes feltalálása” burjánzást eredményezett. *Allport* (1961/1985) „A motívumok fejlődése” című fejezetben hivatkozik egy 1924-ben végzett kutatásra, amely 14 000 ösztönt, mint motívumot talált az irodalomban. A másik véglet az a törekvés, amely egy vagy néhány motívummal magyarázna mindenféle viselkedést. Az ösztönelméletben erre *Freud* a példa, aki a nemi ösztönre, az agresszivitás ösztönére, és a halálösztönre vezette vissza az emberi viselkedés motívációját.

A motívumok a pszichikum, a személyiség komponensei. A komponensek (sem valamenyi, sem néhány) nem magyarázzák az egészet (a személyiséget, a viselkedést általában). További probléma, hogy a különböző elméletek különböző motívumfajtákkal operálnak (ösztönökkel, szokásokkal, szükségletekkel stb.). Az etológiai kutatások módszerei és más újabb eljárások lehetővé teszik az „önkéntes feltalálás” meghaladását, a szóban forgó motívum létének empirikus vizsgálatát, a különböző motívumfajták feltárását, az integrációs törekvések pedig a különböző motívumfajták együtt kezelését.

Pedagógiai szempontból azért fontos a motívumfajták teljes készletének ismerete, mert minden motívumfajta alakulásának különbözőek a feltételei, ennél fogva különbözőek a módosulás, az elsajátítás, a fejlődés segítésének módszerei is. A fentiek alapján érthető, hogy miért nem ismerjük a motívumfajták teljes készletét. Ha nem a motívumokat, hanem csupán a motívumfajtákat akarjuk feltárni, jellemezni, és ha nem csak általuk kívánjuk értelmezni a motiváció bonyolult rendszerét, az emberi viselkedést, hanem csupán annak tekintjük őket, amik: az érdekértékelés, az érdekeltségi döntés viszonyítási alapját képező komponensfajtáknak, akkor értelmes és hasznos ez a kutatási cél. Ebben a fejezetben csak arra van lehetőség, hogy a motiváció szakirodalmából kiválasszam azokat a komponensfajtákat, amelyek kognitív motívumfajtáknak minősíthetők.

Továbbá célszerű különbséget tenni **kötött motívumok**, **szabad motívumok** és **motívumrendszerek**, valamint **öröklött, tanulóssal módosult** és **tanult motívumok** között. A **kötött motívumok** a kényszerpályás mechanizmusokba (*fixed action patterns*) beépült motívumok, amelyek kényszerítően aktiválnak egy meghatározott beavatkozást. A helyzet (a kulcsinger) felismerése egyidejűleg érdekértékelés és érdekeltségi döntés, aminek eredményeként aktívulódik a hozzá kötött sajátos beavatkozás is. Ilyenek a reflexek, a rutinok, a „cselekvési ösztönök”, a cselekvési szokások. Az ember száznál több öröklött reflexe között van néhány kognitívnak mondható reflex, mint például a tájékozódási reflex. Ezeknek nincsen figyelmet érdemlő pedagógiai jelentősége, ezért a továbbiakban mellőzhetők. Kétféle ösztön között tettek régebben különbséget: az egyiket ma öröklött *fixed action pattern*-nek nevezik. Ezek viszonylag bonyolult öröklött viselkedést szabályozó mechanizmusok (például a madarak fészeképítő tevékenységének ösztöne). Az emberben ilyenfajta „ösztönök” nagy valószínűséggel nincsenek. (A második fajta „ösztön” mint motívum mai értelmezését lásd a következő bekezdésben.) Ezért a kötött motívumfajták közül a továbbiak tárgyát csak az **öröklött, módosult és tanult kognitív rutinok**, valamint a **tanult kognitív cselekvési szokások** képezik.

A **szabad motívumok** alapján működő motiváció nincs kötve egy meghatározott kivitelezéshez, beavatkozáshoz. A helyzettől, a feltételektől függően többféle beavatkozás lehetséges, vagy a kivitelezés elmaradhat, blokkolódhat. Ilyenek a **hajlamok**, a **magatartási szokások**, az **attitűdök**, a **meggyőződések**, az **adoptált (magunkévá fogadott) szabályok**, **erkölcsi normák**, **értékek**, **jogszabályok**. Ebben az értelemben szabadok a viselkedést befolyásoló motívumrendszerek is: az adoptált elméletek, paradigmák, eszmék, normarendszerek, értékrendek, ideológiák, vallások. A második fajta „ösztönök” csak ösztönzők, nincsen a motivációhoz kötött sajátos kivitelezési, beavatkozási mód. A körülményektől függ, hogy a készítés hatására mi és milyen lesz a viselkedés, a cselekvés. Az „ösztönző ösztönöket” manapság specifikus viselkedési hajlamoknak és nem specifikus motívumoknak nevezik. **Öröklött specifikus kognitív motívum** például az **elsajátítási késztetés** (a *mastery motive*), amely valaminek az elsajátítására késztet (például a járás elsajátítására). **Öröklött nem specifikus kognitív motívum** például az ingerszükséglet (az exploráció motívuma, mely esetben arra sincs jelzés, hogy mit kellene tenni). Tanult nyitott kognitív motívumok a **kognitív magatartási szokások** (például az olvasás szeretete), a **kognitív attitűdök** (elfogadó vagy elutasító viszony valamely ismerethez, elmélethez a **meggyőződések** (helyesnek, igaznak hitt ismeretek, eszmék, illetve téveszmék, előítéletek, babonák és hasonlók), valamint a **metakognitív attitűdök, meggyőződések** (magára a kognícióra vonatkozó ismeretekhez, elméletekhez, paradigmákhoz való viszony).

A kognitív motívumrendszerek fejlődése

Ahhoz, hogy a kognitív motívumrendszer fejlődéséről és fejlesztéséről érdemben beszélhessünk, mindenekelőtt ismernünk kellene a motívumrendszereket és motívumaikat. Eddig a kognitív motívumok alapvető fajtáival ismerkedhetett az olvasó és az egyes motívumfajták fejlesztésének feladatairól kapott némi szemléltető információt. Most a motívumrendszerekről és fejlődésükről, fejlesztésükről lesz szó. A motívumrendszerek fejlődését három kategória szerint törekszem leírni: rendszerképződésként, optimalizálódásként, hierarchizálódásként (mint általában a komponensrendszerek fejlődését).

Rendszerképződés

Pedagógiai szempontból a pozitív motívumok elsajátítása, készletük gyarapítása, a negatív motívumok lebontása a cél. Ma még ez sem általánosan elfogadott, a motiváció főleg tanulásra motiválás. A motívumok rendszerré szerveződése nem feladat. A motívumok keletkezésük szerint öröklöttek vagy tanultak, szerveződésük szerint kötöttek vagy szabadok. Az öröklött motívumok rendszerei adottak. A tanult motívumokat eddig már több szempontból is ismertetem. A tanult motívumrendszerek hajlamrendszereinek öt alrendszerét célszerű számba venni, ezek rendszerképződését, kiépülését, rendszerré szerveződését célszerű alapvető pedagógiai feladattá emelni (lásd a **45. ábrát**).

SZERVEZŐDÉS SZERINT	KELETKEZÉS SZERINT	
	öröklött MOTÍVUM- RENDSZEREK	tanult MOTÍVUMRENDSZEREK
kötött MOTÍVUM- RENDSZEREK	öröklött RUTINRENDSZEREK	tanult RUTINRENDSZEREK, tanult KÖTÖTT SZOKÁSRENDSZEREK
szabad MOTÍVUM- RENDSZEREK	öröklött HAJLAMRENDSZEREK	tanult HAJLAMRENDSZEREK tanult SZABAD SZOKÁSRENDSZEREK, tanult ATTITŰDRENDSZEREK tanult MEGGYŐZŐDÉSRENDSZEREK adoptált ÉRTÉKRENDSZEREK ismert ERKÖLCSI, JOGI NORMARENDSZEREK

45. ábra. A motívumrendszerek általános fajtái

A szokásrendszerek, az attitűdrendszerek, a meggyőződésrendszerek, az adoptált értékek sokasága, az erkölcsi, jogi normarendszerek alapjainak ismerete motívumrendszerekké, **személyes értékrendekké** (például erkölcsi értékrenddé, eszmerendszerré, vallásos világnézeté, hivatástudattá) szerveződhetnek. A személyes értékrendek a viselkedés másodlagos szabályozói. Jellemük, minőségük és szilárdságuk a személyiség meghatározó jelentőségű rendszerei. Az etikai relativizmusra, intellektualizmusra hivatkozva, mely szerint az értékek ismerete nem feltétlenül jár együtt a nekik megfelelő viselkedéssel, valamint a specifikus értékrendek, világnézetek veszélyeire: a fundamentalizmusra, a bigottságra, az egymás ellen folyó harcra utalva az iskolai nevelés, sok esetben hallgatólagosan tudomásul véve vagy tudatosan indokolva, nem vállalkozik a történelmileg fontos értékrendszerek tanítására. Különösen arra nem, hogy a pozitív egyetemes értékek adoptálását (magukévá fogadását) elősegítse. Természetesen pozitív habitus nélkül működésképtelenek az értékrendek, ugyanakkor a habitus szintjén megrekedt, zavaros, kialakulatlan értékrendekkel élő emberek, csoportok, társadalmak ma már csak jóval a lehetséges életminőség alatt létezhetnek.

*Csak a pozitív habitus és a személyes értékrendek rendszerei egymással összhangban lévő fejlődésének segítését felvállaló iskola járulhat hozzá a felnövekvő generációk személyiségének kívánatos fejlődéséhez. Hogy milyen eredményességgel, az a hagyományos pedagógia lehetőségei miatt kérdéses. Ám ha az iskola sem a **habitus**, sem a **személyes értékrendek** rendszerének fejlődéssegítését még csak felvállalni sem szándékozik, akkor reményünk sem lehet arra, hogy a fejlődéssegítés eredményessége javul.*

Optimalizálódás

Azt láthattuk, hogy a motívumok, mint az érdekértékelés és érdekeltégi döntés viszonyítási alapjai, és a hozzájuk viszonyított eltérések (diszkrepanciák) is egyénileg és aktuálisan különbözőek lehetnek. A viszonyítási alapoknak és az attól való eltéréseknek léteznek antropológiai optimumai. Ezek az optimumok nem meghatározott értékek, hanem az értékek meghatározott intervallumai. Az intervallumot közrefogó két értéken kívül eső viszonyítási alapok és diszkrepanciák szélsőségesek és hátrányosak. Vonatkozik ez a habitusra, az értékrendekre és a funkciók szerinti motívumrendszerekre egyaránt. Például a szorongás, mint az antropológiai optimumtól szélsőségesen eltérő kudarcfélelem (viszonyítási alap), és/vagy az alapaktivitáshoz mint viszonyítási alaphoz képest szélsőségesen túlgерjedt aktiváció károsan befolyásolja a viselkedés eredményességét. Vagy például a tanulási ambíció hiánya, gyengesége és a túlfűtött ambíció egyaránt hátrányos. Az ismeretkezelő motívumrendszer eredményességét döntően befolyásolja az információk optimális hírértéke és a megoldandó problémák optimális

(közepes) nehézsége. Az optimumtól való jelentős, esetleg szélsőséges eltérés nagymértékben csökkenti, esetleg meg is akadályozza a megoldást, az ismeretszerzést, a tanulást.

Nem elegendő tehát a kognitív motívumok és rendszereik kiépülésének segítése, működtetése, folyamatos ápolása, hanem legalább ekkora a jelentősége annak, hogy az optimális viszonyítási alapok kialakulását, fenntartását, helyreállítását elősegítsük, hogy a diszkrepanciákat az optimális kereteken belül működtessük, a szélsőséges diszkrepanciák létrejöttét minimalizáljuk.

Hierarchizálódás

Léteznek elméletek, amelyek a biológiai szükségletekre épülnek, mások az affektív apparátust tekintik a motiváció lényegének, ismét mások a tudatos döntést, az akaratot, és/vagy a személyiség önbecsülését, tudatosult értékrendjét stb. Egyes szociálpszichológiai motivációelméletek az öröklött motívumokat, motivációs mechanizmusokat mellékesnek tekintik. Az integrációs törekvések sokat oldottak a merev szembenállásokon, aminek köszönhetően lehetővé vált, hogy a motivációt, a motívumrendszereket egymásra épülő, egymással kölcsönhatásban működő hierarchikus rendszernek tételezzük.

Ezt a hierarchiát különböző szempontok szerint lehet vizsgálni. Eddig kétféle megközelítéssel találkozott az olvasó. A fejezet elején implicit (motivátor, motívum, emóció, aktiváció) és explicit (az imént felsoroltak tudatosult változatainak nevei: figyelem, érték, cél, akarat), más megnevezéssel: affektív és kognitív szintekkel. A szerveződés, működés szempontja szerint az imént a habitus és az adoptált értékrendszerek két szintjével szembesülhettünk. E két példa alapján belátható, hogy az affektív szint és a habitus kevésbé adaptív, alacsonyabb szabadságfokú, mint az adoptált értékrendszerek, illetve a motiváció kognitív szintje. De az is nyilvánvaló, hogy a második szint nem létezhet az első nélkül, hogy ezek aktuális helyzetekben egymást erősíthetik, egymással szemben állhatnak, egymást kiolthatják.

Ezek a sajátságok a motiváció, a motívumrendszerek más szempontú hierarchiáira is érvényesnek tekinthetők. Pedagógiai szempontból a *genetikus*, a *tapasztalati*, az *értelmező* és az *önértelmező szintek megkülönböztetése is célszerű lehet*. A **genetikus szint** az öröklött motívumokat és az öröklött affektív apparátust, mint a motiváció affektív szabályozóját tartalmazza. Ez a szint minden ép emberben adott, de a kifejezettség, a működés egyéni különbségei jelentősek. A fejlődéssegítés eredményessége érdekében a genetikus szint alapos ismerete és a neveltek öröklött egyéni különbségeinek ismerete jó szolgálatot tehet. A *tapasztalati szint* a tanult rutinok, szokások, a viselkedési hajlamok specifikált motívumait, az attitűdöket és a meggyőződéseket foglalja magában, az affektív szabályozást perceptuális és fogalmi eszközökkel egészíti ki. Az **értelmező szint** a követelményként megfogalmazott és a személy által adoptált előíró szabályok (normák, jogszabályok és hasonlók), valamint leíró szabályok (értékek) rendszere, amelynek köszönhetően a motiváció ezeknek az előíró és leíró szabályoknak a figyelembevételével, ezekre visszacsatolva is megvalósulhat. Az *önértelmező szint* a saját motívumrendszerünkre vonatkozó ismereteket és a motiváció önmagunkra vonatkoztatott pszichológiai ismereteit tartalmazza, ami lehetővé teszi, hogy önmagunkhoz viszonyítva is befolyásoljuk motivációs működésünket, hogy saját motívumrendszerünket szándékosan módosítsuk, fejlesszük.

Az eredményesebb fejlődéssegítés érdekében a motívumrendszerek fejlesztése azt is jelenti, hogy elősegítjük a hierarchia fokozatos kiépülését. A civilizáció eddigi története azt mutatja, hogy az emberi értelem a megismerésben, a tudás civilizációvá alakításában szinte korlátlan lehetőségekkel rendelkezik. Az eddigi intézményes nevelés alkalmas arra, hogy kitermelje az ehhez szükséges viszonylag szűk kutató-fejlesztő réteget. Ha föltesszük a kérdést: e réteg tagjai minek köszönhetik, hogy a kötelező iskolázás által fölkínált lehetőséggel maximálisan élni tudtak, miáltal megnyílt előttük a kiművelt intellektussá válás lehetősége, és mi az oka annak, hogy a többség kevésbé, egy jelentős réteg alig képes profitálni a kötelező iskola által kínált értelemfejlesztő lehetőségéből, akkor a válasz jórészt a motiváltságban keresendő. Aki-ben nem alakul ki attraktív motívumrendszer a megismerés, a tanulás iránt, annak nincsen

lehetősége értelme kiművelésére. A tanulással, iskolával szembeni averzív motívumrendszer következményeként az ilyen emberek nagy valószínűséggel a társadalom periferiájára szorulnak. A készítő, kényszerítő pedagógia egyre kevésbé hatékony. Mindez azonban még a kisebb probléma. Az igazi gond abból származik, hogy még mindig nem tudatosult eléggé: **az ember öröklötten nyitott rendszer.** Bárki megrekedhet alacsony értelmi szinten, bárki bigottá, önpusztítóvá, aszociálissá, antiszociálissá alakulhat. Ugyanakkor bárki proszociálissá, értelmező és önértelmező, önfejlesztő személyiséggé fejlődhet. Mindez azon múlik, hogy *ki*ben milyen motívumrendszer alakul ki. Ez a spontán és szándékos szocializációs, perszonalizációs hatásrendszerrel függ. E fejezet értelmében a fejlődéssegítés, azon belül az intézményes fejlődéssegítés fő feladata a motívumrendszer fejlesztése: az egyén és a közösség számára egyaránt előnyös motívumrendszer kialakulásának, folyamatos megőrzésének és megszilárdulásának elősegítése. A fejezet tartalma remélhetőleg meggyőzte az olvasót, hogy a motívumrendszer eredményes, szándékos fejlődéssegítéséhez ma már adottak a kiinduló feltételek. Megfelelő szándékok esetén a kutatás, a fejlesztés és a gyakorlati alkalmazások terjedése felgyorsítható.

A KOGNITÍV KOMPETENCIA FEJLŐDÉSI, FEJLETTSÉGI SZINTJEI

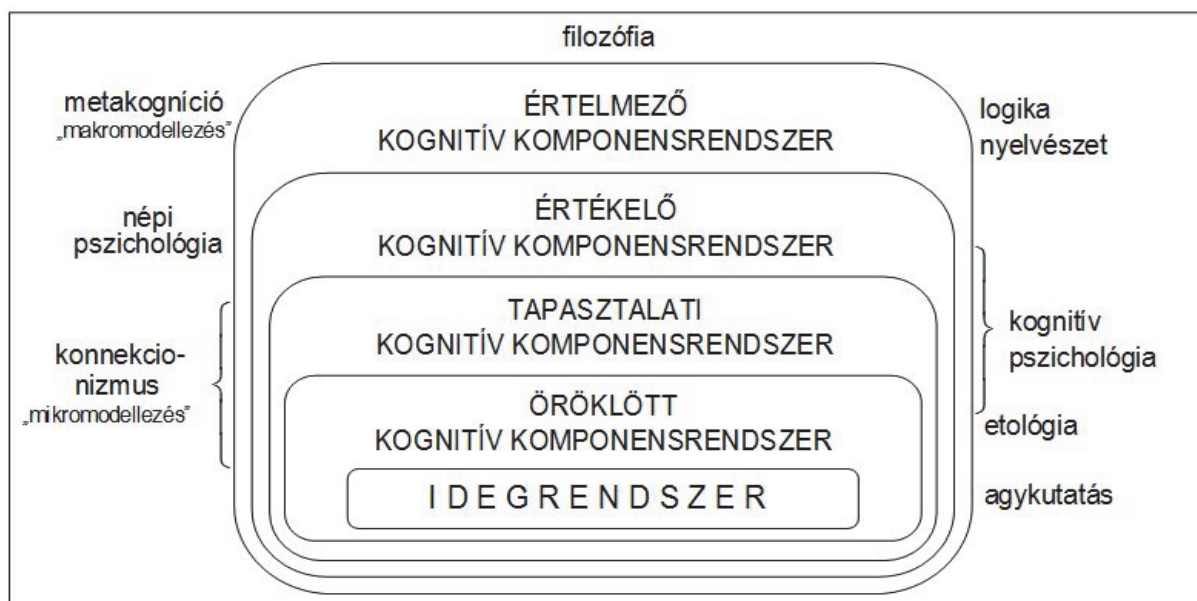
Az utóbbi félszázadban az értelem fejlődéséről gyökeresen új nézetek körvonalazódnak ahhoz viszonyítva, amit például *Piaget* és követőinek kutatásai alapján tudunk. Ennek a fejleménynek az egyik jellemzője, hogy a biológiai és a kulturális evolúciót az egyedfejlődéssel együtt vizsgálják. Az eddigi kutatások a kognitív képességek, készségek kialakulását, fejlődését elemezték a kezdetektől az elsajátításig. Nem véletlen, hogy *Piaget* kutatásai szerint az értelmi fejlődés a serdülés végével befejeződik. Valóban, a műveleti, az implicit szinten működő értelem minden ép felnőtté váló emberben kialakul. Ezzel azonban a fejlődés nem zárul le, további szintek lehetségesek és léteznek is az iskolázott, fejlett személyekben.

Daniel Dennett (1996) az értelem evolúciójának sajátos leírását adja. Szemléletesen és meggyőzően írja le az értelem evolúciójának három szintjét: a *darwini*, a *skinneri* és a *popperi* teremtményeket. Bennünk, emberekben mindhárom „lény” egymással együttműködve létezik. *Darwini* halandók vagyunk biológiai adottságainkat tekintve, *skinneriek* a tapasztalati tanulás-kialakuló tapasztalati személyiségünk vonatkozásában és *popperiek*, mivel a világot és önmagunkat értelmezni tudjuk, hipotézisek, elméletek, szimulatív rendszerek alkotására, elsajátítására, használatára is képesek vagyunk.

Megemlítem továbbá, hogy *Paul Smolensky* (1988/1996) három egymásra épülő kognitív rendszerről értekezik. Végül utalok arra, hogy a személyiségelméletek fejlődési modelljeinek összehasonlító elemzése és *MacLean* (1973) általánosan elfogadott elméletének figyelembevételével a fent jelzett új szemléletnek megfelelő fejlődési modellt ismertettem. Mindennek értelmében **a személyiség négy egymásra épülő, egymással együttműködő hierarchikus rendszer: a genetikus, a tapasztalati, az értelmező és az önértelmező szint egysége.** Ezeknek a hierarchiáknak a lehetősége az emberi értelem kifejlődésének további alapvető feltétele.

Mindezeket az előzményeket felhasználva, az értelmi fejlődésre adaptálva, pedagógiai szempontból a **46. ábrán** szemléltetett képet kapjuk. Ez nem modell kíván lenni, hanem csak a jelenlegi ismeretek áttekinthető és a pedagógiát olvasók számára is elfogadható terminológiával felkínált összerendezése.

Ha a **46. ábrán** szemléltetett összefoglalást a személyiség, az eddig tárgyalt egzisztenciális kompetenciák fejlődési, fejlettségi modelljei szerint hasznosítjuk, a **47. ábrát** kapjuk, amelyen az értelmező szint felett egy újabb szint, a metakognitív szint jelenik meg. A vízszintes tengelyen az általános negatív-pozitív elsajátítás értékkategóriák helyett a kognitív kompetencia esetében az elsajátítási szint hatékonyságát, sikerességét lehetővé tevő kategóriák szerepelnek: *előkészítő, kezdő, haladó, befejező, optimális fejlettségi szint.*



46. ábra. Az értelem alapvető fejlődési szintjei és kutatásuk

Ma már általánosan elfogadott, hogy személyiségünk sok ezer öröklött működési, viselkedési mechanizmussal rendelkezik. Ezek képezik az *öröklött kognitív komponensrendszert*, a *kognitív kompetencia genetikus szintjét*, aminek köszönhetően az információk kezelésével létezésünk lehetővé válik, és amiből kiindulva kognitív fejlődésünk megvalósulhat. Az öröklött kognitív komponensrendszer alapos ismerete a kognitív fejlődés segítésének eredményessége szempontjából fölbecsülhetetlen jelentőségű. Remélhető, hogy belátható időn belül a még hiányzó ismeretek birtokába juthatunk. (A további fejezetekben hasznosítani törekszem az eddig hozzáférhető ismereteket.)

A *tapasztalati (implicit) szint, kognitív komponensrendszer* tanult kognitív motívumok, rutinok, szokások, készségek, képességek és ismeretek rendszere. Ez a „csinálni tudás” szintje. Vagyis semmit sem tudunk arról, hogyan gondolkodunk, tanulunk, kommunikálunk, csak csináljuk. (Mivel az iskolai fejlődéssegítés központi célja, feladata, hogy ennek a szintnek a kifejlődését elősegítse, ami nélkül a magasabb szintek elsajátítása nem lehetséges, ezért ezzel a komponensrendszerrel, fejlődésével és fejlesztésével több további fejezet is foglalkozik.)

A dolgok viselkedési, működési feltételeinek, okainak, eredményeinek, következményeinek feltárása, megismerése, a szabályszerűségek, törvényszerűségek szabályba, törvénybe foglalása, alkalmazása a *kognitív kompetencia értelmező szintjének* köszönhetően válik lehetővé. A kognitív kompetencia értelmező szintű információkezelő funkciójával teszi lehetővé a személyiség és valamennyi komponensének, komponensrendszerének értelmező szintű aktivitását. Érthető, hogy a hagyományos pedagógia (anélkül, hogy ismerhette volna a kognitív forradalom eredményeit) az értelem kiművelését tekintette elsőrendű céljának, feladatának. Ez azonban a felnövekvő generációk szűk rétegére vonatkozhatott. A probléma és a feladat abból adódik, hogy *a kognitív kompetencia értelmező szintjének legalább a középső bonyolultsági és absztrakciós fokozatai mára a felnövekvő generációk valamennyi tagja számára szükségessé váltak.*

Ha a megismerés, a kogníció tárgya maga a kogníció, a kognitív komponensrendszerek funkciójának, szerveződésének, működésének, viselkedésének a feltárása, értelmezése, akkor a kogníció kogníciójáról van szó, amit metakogníciónak neveznek (a téma friss pedagógiai szempontú feldolgozását lásd: Csíkos, 2007). A **metakogníció** azt a tudást foglalja magában, amit magáról az értelemről, a kognícióról (a gondolkodásról, a kommunikációról, a tanulásról, a megismerésről) tudunk. Ide tartoznak a filozófiai ismeretelméletek, a **46. ábrában** feltüntetett (és más kognícióval foglalkozó) tudományok által kínált ismeretek egyaránt. Az értelem működésének makroszintű számítógépes modellezői (a klasszikus kognitivisták) ezen a metakognitív szinten dolgoznak.



47. ábra. A kognitív kompetencia fejlődési, fejlettségi szintjei

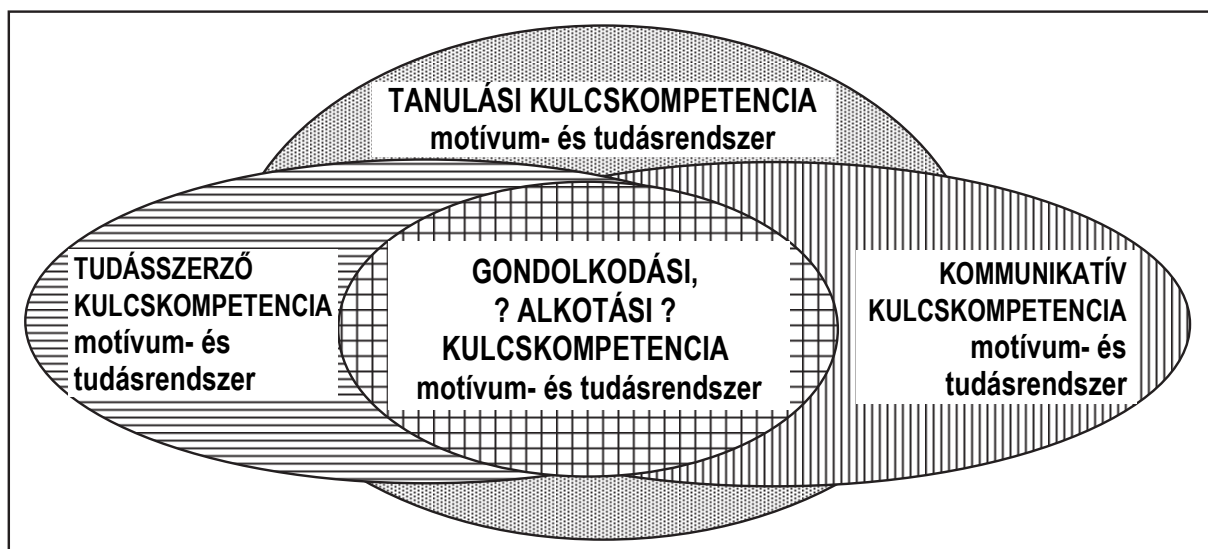
Évszázados kísérletezés, gondolkodás és vita folyik arról, hogy az értelem fejlődésének segítségével mi lehet a metakognitív tudásnak a szerepe. Kíváncs-e (és mit, mennyit) ezekből az ismeretekből az általánosan képző iskolákban tanítani, előnyös-e tudatosítani a tanulóban a metakognitív makroszintű szabályait? (A további fejezetekben ezekről a kérdésekről is szó esik majd.)

Az *önértelmező szintről, kognitív komponensrendszerrel* a népi pszichológiával kapcsolatban már szó esett. Ha az olvasó elgondolkodik a csupán jelzésszerű információkon, esetleg a szakirodalomból részletesebben is tájékozódik, feltehetően velem együtt az az érzése támad, hogy itt pedagógiai szempontból is valami rendkívül fontos dologról van szó. Az nyilvánvaló, hogy az értelmünkre irányuló önreflexió megvalósulásával szembesülhetünk. Létezik olyan nézet, mely szerint az emberré fejlődés lényeges jellemzője a „gondolkodás a gondolkodásról”. A kognitív kompetencia önértelmező szintje a fejlődés újabb lehetősége, amelynek alapján önmagunk értelmhez és metakognitív szintjét is képessé válunk megismerni, értelmezni, értékelni és szükség szerint továbbfejleszteni.

A KOGNITÍV KULCSKOMPETENCIÁK KÖLCSÖNHATÁSÁNAK RENDSZERE

A **2. fejezetben** a négy kognitív kulcskompetenciát röviden jellemeztem, mint a személyiség operációs rendszerének alapvető komponensrendszerét, és amelyeket a jelen fejezet harmadik mondatában is felsoroltam. Az egzisztenciális kompetenciákhoz hasonlóan a kulcskompetenciák is önállóan és együttműködve teljesítik funkciójukat motívum- és tudásrendszereikkel.

A **48. ábra** azt kívánja szemléltetni, hogy a gondolkodási motívumok és tudások önállóan, és/vagy a többi kognitív motívummal, tudással együtt hatnak. Például egy ismeretlen dolog észlelése, egy ismeretlen tény megszerzése mások megkérdezésével vagy olvasással, a tanulási kulcskompetencia működésével valósul meg, de lehetséges, hogy egyúttal nemcsak aktuális tárolás valósul meg. A *tanulási kulcskompetencia* a gondolkodással, kommunikációval is működhet. Itt csak a négy kognitív kulcskompetencia együttműködő egységét kívántam szemléltetni, mielőtt sorra kerül a négy kulcskompetencia külön-külön tárgyalása, ahol az egymáshoz való viszonyuk ismertetésére is sor kerül. A *megvalósítás* kognitív kulcskompetencia is lehet, aminek a fejlődéssegítése alapvető pedagógiai feladat.



48. ábra. A kognitív kulcskompetenciák kölcsönhatásai

Régebben az észlelhető környezet, a tudás, a külső motiváció, a viselkedés (magatartás, cselekvés) volt a kutatás kiindulása, tárgya és célja. Az értelem belső szerveződése és működése fekete doboznak minősült. A hagyományos pedagógia is követte ezt a szemléletmódot: a környezet megismertetése, a tudás, a minták átadása, a viselkedés, a magatartás elsajátítása képezte és képezi a nevelés, az oktatás, a képzés célját, feladatát a külső motiváció segítségével. Az, hogy mindeközben mi történik a „fekete dobozban”, milyenné alakul, mindez homályban maradt.

A kognitív forradalom felnyitotta a „fekete dobozt”, behatolt abba: a pszichikum, az értelem belső szerveződését, működését kutatja. Néhány évtized alatt gyakorlatilag is hasznosítható eredményeinek sokasága gyökeresen megváltoztatta az önmagunkra vonatkozó ismereteinket, szemléletünket. Ez az új tudás fordulatot ígér a pedagógiában is, szemléletmódjában, gyakorlatában egyaránt. Ennek megfelelően kompetenciák, motívumok elsajátítását, motívumrendszerek kialakulását, képességek, készségek optimális elsajátítását, a személyes tudat fejlődését segíthetjük. Ezek válhatnak a megújuló pedagógiai konkrét céljaivá, feladataivá. Ehhez képest az ismeretek, a viselkedés, a magatartás tanítása a motiválás segítségével, vagyis a hagyományos szemléletmódok, eszközrendszerek és módszerek bár fontosak, de csak eszközi jelentőségűek. A szándékos, az intézményes értelmi fejlődéssegítés általános célja is egyértelműen megfogalmazhatóvá vált: a kognitív kompetencia értelmező szintje, kialakulásának segítése. A spontán szocializáció csak a tapasztalati szintű kognitív kompetencia kialakulását teszi lehetővé. Az értelmező szint kifejlődése szándékos intézményes fejlődéssegítés nélkül a felnövekvő generációk egészében nem valósulhat meg.

21. KOGNITÍV RUTINOK, KÉSZSÉGEK ÉS KÉPESSÉGEK

A „kognitív forradalom” egyik fontos vívmánya, hogy lehetővé vált az értelem működésének számítógépes modellezése. Ennek eddig két alapvetően különböző irányzata alakult ki: a mikromodellezés (modern kognitívizmus) és a makromodellezés (klasszikus kognitívizmus). A mikroszint komponenseit **kognitív rutinoknak**, a makroszint komponenseit **kognitív készségeknek** fogom nevezni. A **kognitív képességek** a rutinok, a készségek és az ismeretek működésének egységbe szervezői, a személyiség információkezelő aktivitásának megvalósítói. A kognitív képességekről a kognitív kulcskompetenciákkal foglalkozó fejezetekben lesz szó. Mivel a hagyományos pedagógiában a kognitív rutinok még nem kapnak jelentőségüknek megfelelő szerepet, ebben a fejezetben felidézem e téma születését és pedagógiai jelentőségét. Majd ennek alapján a kognitív készségekről lesz szó.

PDP ÉS A KOGNITÍV RUTINOK

„Az a meggyőződésünk, hogy azok a folyamatok, amelyek nagyon gyorsan mennek végbe – mondjuk, kevesebb, mint 0,25–0,5 másodperc alatt –, lényegüket tekintve *párhuzamosak* és *parallel* modellekkel kell leírni”. „A párhuzamos *megosztott feldolgozással* működő (PDP= Parallel Distributed Processing) modellben.” az egységek viszonylag egyszerű sajátságok, *mikrosajátságok* (McClelland, Rummelhart the PDP Research Group, 1986). Mindezeket az előzményeket felhasználva, az értelmi fejlődésre adaptálva, pedagógiai szempontból a **46. ábrán** szemléltetett képet kapjuk. Ez nem modell kíván lenni, hanem csak a jelenlegi ismeretek áttekinthető és a pedagógiát olvasók számára is elfogadható terminológiával felkínált össze rendezése. Ugyanezen az oldalon a szerzők *hálózatnak* minősítik azt, amit modelleznek („*parallel distributed processing network*”). A modern kognitívizmust (konnekcionizmust) megalapozó kutatóktól idézett kijelentésekben hat szót dőlt betűkkel emeltem ki: másodperc, párhuzamos, megosztott, (információ) feldolgozás, (mikro) sajátság, hálózat. Ezek rövid értelmezésével törekszem ismertetni a PDP-modellt. Azt kell még szem előtt tartani, hogy a PDP-modellek az agyunkban zajló kogníció mikroszintű *szerveződésének és működésének* megismerését szolgáló eszközök, legalábbis pszichológiai, pedagógiai szempontból. (A modern kognitívizmusról lásd még például Smolensky, 1988; Clark, 1989).

A **mikrosajátságok** a dolgok észlelhető (perceptuális) formái (alak, szín, hangmagasság, hangszín, érdesség és hasonlók) sajátságai. Belátható, hogy ezek elemei nem túl számosak. A belőlük előálló egyedi példányok viszont nagyon változatosak lehetnek. Például az F betű nagyon változatos példányokban fordul elő. Felismerése mindaddig lehetséges, amíg a topológiai értelemben vett alakzata (a három elem és azok viszonya) nem sérül (például hiányzik vagy a függőleges vonal aljára kerül a közepén lévő vízszintes vonal stb.). A mikrosajátságokkal működő felismerés egységei egy összetettebb egység sajátságai lehetnek. Például a betűk a szavak sajátságai. Hasonlóképpen az orr, a szem, a száj, a homlok az arc sajátságai. E sajátságok felismerése mikrosajátságaik alapján valósul meg. A mikrosajátságok a végső elemek. Ezekből (összetett) sajátságok szerveződhetnek.

A felismerő komponens sajátságai a PDP-modell szerint párhuzamos megosztott hálózatot alkotnak. Erről a *hálózatról* egyelőre elegendő annyit tudni, hogy elemeinek dinamikus a kapcsolattrendszere. A *klasszikus kognitívizmus az értelem működését szériálisnak, vagyis egymást követő lépések sorozataként írja le. A makroszintű kogníció szériálisnak mondható, a ma tömeges közhasználatban lévő számítógépek is szériális működésűek.* A kutatások bebizonyították, hogy az emberi kogníció csupán szériális működés esetén lehetetlen, viszonylag egyszerű feladatok is kombinatorikai robbanáshoz vezetnének, illetve gyakorlatilag használhatatlanul hosszú időt vennének igénybe. Ezeket a problémákat a párhuzamos megosztott feldolgozás modellje kezelni tudja. *Nagy valószínűséggel állítható, hogy mikroszinten agyunk is így működik: a sok-sok tízezer, több százezer lokális párhuzamos megosztott hálózat az emberi kogníció, aktivitás feltétele, alapja, amely lokális hálózatok egymással is hálózatokat*

alkotnak. Az ilyen sokféle megnevezésű PDP és elemi **prediktív modelleket**, pszichikus komponenseket pedagógiai megfontolásokból egy gyűjtőfogalommal **rutinoknak** célszerű nevezni (a téma kifejtését lásd később).

A lokális hálózatokat a PDP-modell úgy jellemzi, hogy azok párhuzamos és megosztott szerveződésűek (architektúrájúak). A **párhuzamos szerveződés** azt jelenti, hogy a dolog sajtáságairól a lokális hálózatba beérkező információk párhuzamosan (nem egymást követően) aktiválják a megfelelő elemeket. Ezek az aktivációk párhuzamosan érkeznek a „szóba jöhető” kapcsoló egységekbe (a rejtettnek nevezett egységekbe), majd gátlások és serkentések által kiválasztódik egy egység. *Ez az egység párhuzamosan aktiválja a felvett információknak leginkább megfelelő, még nem aktív sajtáságokat és jelzi, hogy a felvett információk megfelelnek-e a tárolt információknak, bizonytalan-e a megfelelés, illetve azt, hogy a felvett információknak nincsen tárolt megfelelője.*

Ebben a leírásban már benne van az is, hogy a **hálózat megosztott**. A modell értelmében léteznek az információ-felvevő elemek, a rejtett egységek és a feldolgozás eredményeként aktiválódó elemek. Hogy mindez valóban így van-e, arról megoszlanak a vélemények (az itt adott leírás is csak egyfajta jellemzés). Sőt az sem tisztázott, hogy az idegrendszerben mi tekinthető ilyen lokális hálózatnak. Ugyanakkor a különböző emberi kognitív teljesítmények számítógépes modellezése olyan jellegzetességeket mutat, hogy valószínűnek tűnik: mikro-szinten valami hasonló hálózatok képezik a kogníció lehetőségét, alapját. Lássuk a fontosabb jellemzőket!

Ha ismerősünk álarccal takarja az arcát, de egyes részletek láthatók maradnak, nem kizárt, hogy felismerjük. Ha egy szóból hiányoznak vagy olvashatatlanok egyes betűk, lehetséges a felismerés. Az egyes betűket sokféleképpen lehet leírni, ennek ellenére van egy határ, amin belül működik a felismerés. Egyszerűen a párhuzamos megosztott hálózatok képesek hiányos, hibás felvett információkkal is eredményesen működni. Hasonlóképpen magának a hálózatnak a sérülése esetén sem omlik össze a rendszer, képes az eredményes működésre. Ezt a rendkívül fontos teljesítményt a számítógépes PDP-programok is produkálják. Továbbá ismert sajtáságok alapján a szóban forgó dolog ismeretlen sajtáságaira is következtethetünk. (Az alaklélektan már korábban leírta értelmünk egysége „törekvésének” jellemzőit. A PDP-modell alapján ma már azt is sejtjük, hogy ez hogyan működik és miért.) Közismert az általánosító képességünk. A párhuzamos megosztott hálózat ezt „magától” folyamatosan és rugalmasan végzi. Ez utóbbi már jelzi, hogy *az ilyen hálózat önmódosuló, tanuló rendszer.*

A PDP-hálózatok gazdaságosan működnek és gyorsak. A gazdaságosság egyik kiemelendő jelensége, hogy a hálózat a sajtáságok számának minimalizálására „törekszik”. A leginkább jellegzetes sajtáságok érvényesülnek, a többiek háttérbe szorulnak, esetleg leépülnek. Nyilvánvalóan a Miller-féle törvényről (1956) van szó, amelynek értelmében maximálisan 5–9 sajtáságot tudunk egységként kezelni. A fenti idézetben az áll, hogy az ilyen hálózatok működése egy másodpercnél rövidebb időt vesz igénybe. Ebből az következik, hogy ezeket a folyamatokat nem tudjuk szándékosan kontrollálni. A folyamat rutinszerű.

Az időtartamban célszerű figyelembe venni azt a vitát, amely szerint sokkal bonyolultabb, több időt igénylő feladatok is programozhatók a PDP-modell szerint. Ez azonban egyre gazdaságosabbá, nehézkesebbé teszi az ilyen hálózatokat. A különböző megközelítések figyelembevételével a PDP-komponensek működését célszerű egy másodperc körülirek definiálni, amely lehet a másodperc tört része, de néhány másodperc is. (Feltehetően csak a mikrosajtáságokkal működő felismerésre érvényes a 0,5 másodpercnél rövidebb idő.)

Ha a szerveződésre utalunk, a (párhuzamos megosztott) hálózat kifejezés használatos, ha a működésre, a funkcióra, akkor az (információ). Pedagógiai szempontból olyan köznyelvi kifejezésre van szükség, amely nemcsak a szerveződésre, a működésre vagy a funkcióra utal, hanem ezekre együtt. E célt szolgálja a „kognitív rutin”. *A kognitív rutinok olyan pszichikus komponensek, amelyek funkciója az információfeldolgozás, szerveződése párhuzamos megosztott hálózat, működése a hálózat tagjainak serkentésével, gátlásával, önmódosulása (tanulása) pedig új kapcsolatok létrejöttével, a meglévő kapcsolatok erejének (súlyainak) változásával valósul meg.* (A kognitív rutin gyűjtőfogalma alá több tucat változat megnevezése tartozik, melyek közül csak néhányat használok egyes résztemák ismertetése esetén.)

Egységfelismerő és egységképző rutinok

Az egységfelismerés (az egységfelismerő rutin) azt jelenti, hogy elemeket (elemi sajátságokat), részegységeket (sajátságokat) észlelve azokat egységként ismerjük fel. Az elemek, a részegységek az egység sajátságainak minősülnek. Eltérően a viszonyító rutintól, amely az egységek (az elemek, a részegységek) közötti viszony felismerését teszi lehetővé (például a hasonlóságot, az oksági, a rész-egész stb. viszonyt, amelyekről a fejezet következő szakaszában lesz szó). Célszerű megkülönböztetni a perceptuális és a fogalmi (szimbolikus), valamint az öröklött és a tanult felismerő rutinokat. Előbb azonban az öröklött és a tanult perceptuális egységfelismerő rutinokkal, majd a fogalmi (szimbolikus) egységfelismerő rutinokkal és azok öröklött előzményeivel ismerkedünk.

Perceptuális egységfelismerő és egységképző rutinok

Platón és követői úgy képzelték, hogy a dolgok ideái öröklöttek. Például a valóságban különböző emberi arcok léteznek, az általában vett arc tiszta idea, ami eleve bennünk van. Ezt az általános, „elmosódó” ideát a valóságos arcok előhívják, konkretizálják. Az *ideát* feltehetően általános „statikus” képnek vélték. A görög szobrászat egyik időszakában az ideáknak megfelelő alkotásokat (például az ideának megfelelő arcot) törekedett létrehozni. A **képzet** fogalma a dolgok valamiféle *tanult specifikus (fényképszerű) másolata*. Ma már tudjuk, hogy az állatokban és az emberben valóban léteznek *általános öröklött felismerő mechanizmusok, rutinok* (ha úgy tetszik, ideák). Az etológia, szakítva a statikus idea, képzet elgondolással, felismerő mechanizmusnak (mintázatnak), vagyis nem passzív tükrözőnek, hanem dinamikus rendszernek tételezi a dologról bennünk lévő öröklött perceptuális (észleleti: vizuális, auditív stb.) komponenseket.

A kognitív pszichológia egyik sikeres kutatási témája a tanult felismerő mintázat (*pattern recognition*). Ezen belül a rugalmasságot legjobban az úgynevezett prototipikus felismerő modellel (*prototype recognition model*) sikerült megközelíteni. Ez a modell a látvány kiemelkedő sajátságaival működik, amit a szemmozgások regisztrálásával sikerült bizonyítani. Ám az etológia öröklött felismerő mechanizmusa, a kognitív pszichológia prototipikus felismerő modellje csak annyiban jelent előrelépést (és ez nagyon lényeges fejlemény), hogy valamilyen működő, dinamikus rendszerről van szó. Arról azonban, hogy e felismerő mechanizmusoknak (mintázatoknak, sémáknak) milyen a szerveződése és működése, nincsen mondanivalójuk e tudományoknak (nem is céljuk ezt kutatni).

A PDP-modell szerint semmiféle kép nincsen az agyunkban: az észlelhető dolgok perceptuális reprezentációja a mikro-sajátságoknak (sajátságoknak) és a rejtett, kapcsoló egységeknek megfelelő elemek hálózata által valósul meg. Ennek köszönhetően a perceptuális kognitív rutin rendkívül rugalmas, gyors és valamennyi jellemző sajátságot tartalmazó egységből is, valamint az esetleg hiányos, torzult sajátságokból kiindulva is működik, a hiányos információkat kiegészíti, folyamatos konkretizálást, általánosítást, önmódosulást, optimalizálódást, tanulást valósít meg.

Idézzük fel az általánosítás, konkretizálás ősi problémájának újszerű értelmezését. Legyen segítségünkre továbbra is az arcfelismerés és a szófelismerés példája. Bizonyított, hogy öröklötten létezik bennünk a fajtársi arcfelismerő komponens. Részletesen elemezték, hogy mi alapján minősül valami emberi arcnak (például többek között a szemek és térbeli viszonyuk alapján). Ez az öröklött arcfelismerő rutin nyilvánvalóan általános: valamennyi emberi arcot és csak az emberi arcot jellemző alakzat felismerését teszi lehetővé.

Ez a komponens tanulóssal alkalmassá válhat (etológiai szóhasználattal élve) csoporttársi és individuális arcfelismerésre. Az előző esetben például a kínai emberek arcának jellegzetes sajátságai, az utóbbiban az egyedre jellemző viszonylag állandó, másoktól eltérő sajátságai teszik lehetővé a felismerést. Vegyük észre, hogy (halmazelméleti szóhasználattal) a halmazba, a részhalmazba sorolás és az egyedi megkülönböztetés lehetőségéről van szó.

Az öröklött felismerő mechanizmusok általános felismerő rutinok. A konkretizálás, vagyis egy szűkebb halmazhoz tartozó elemek és az egyedi egységek felismerése ezekből az öröklött általános felismerő mechanizmusokból kiindulva válik lehetővé a tanuláshoz köszönhetően. A tanult szófelismerő rutinokkal ugyanez a helyzet. Aki a „badu” szót mint egyedi egységet nem

ismeri, az is szónak minősíti ezt az alakzatot, mivel az egységet alkotó sajtásokok, a betűk ismeretének köszönhetően működik a szófelismerés általános rutinja. Aki nemcsak a latin betűket ismeri, annak a szófelismerő rutinja egy szűkebb általános halmaz elemenkénti felismerést is produkál: a „badu” a latin betűket használó nyelvek egyik szava.

Ezt az egyedi szót eddig az olvasó nem ismerte. Most már ismeri, és a jövőben egyedi szóként fogja felismerni (amíg el nem felejt). Mivel ennek a szónak az olvasó fejében vélhetően nincsen jelentése, jól szemlélteti a szófelismerés és a fogalom-felismerés közötti alapvető különbséget. A szófelismerés perceptuális (auditív vagy vizuális) felismerés, a fogalom, mint egységfelismerés a szófelismerés alapján, azt követően valósul meg. Ez a fogalmi (szimbolikus) egységfelismerés, amiről rövidesen szó lesz.

Ósi vitatéma, hogy az indukció, az általánosítás, és/vagy a dedukció, a konkretizálás fontosabb-e a megismerésben. Ennek megfelelő filozófiai irányzatok születtek, amelyek jelentős hatással voltak a pedagógiai elméletalkotásra is. A fentiek alapján azt lehet mondani, hogy általános felismerő rutinok nélkül lehetetlen a megismerés (nem véletlen, hogy az öröklött felismerő rutinok ilyenek). Amikor a kisgyerek minden szőrmére azt mondja: cica, túláltalánosításról, mint valamiféle hiányosságról beszélünk. Holott ez a tanulás természetes eseménye. Először a madarat tanuljuk meg felismerni, majd a különböző madárfajokat.

De nem is ez a lényeg, hanem az a hipotézis, mely szerint *a tágabb-szűkebb általános és egyedeinek felismerését ugyanaz a felismerő rutin végzi attól függően, hogy a hálózat milyen mikro-sajtásoknak, sajtásoknak megfelelő elemekből épül fel.* Ezt szemlélteti az arcfelismerő és a szófelismerő rutin példája. Talán az eddigiek alapján is sejthető, hogy mindebből fontos pedagógiai következtetések válnak lehetővé. Továbbá az eddig vizsgált perceptuális felismerés az ember esetében kiegészül a fogalmi (a szimbolikus) felismeréssel, amelyből a kogníció igen bonyolult rendszere épülhet föl. Ezért ismerkedjünk meg a fogalmi szintű egységfelismerő, röviden szólva a fogalomfelismerő rutinokkal is.

Szófelismerő, szóközlő és fogalomfelismerő rutinok

Az egyszerűség érdekében nem általában a szimbólumokról, hanem azok sajátos fajtájáról: a szavakról lesz szó. Pedagógiai szempontból a „szónak” mint szimbólumnak különleges a jelentősége, ezért e konkrétabb szintnek megfelelő kifejezéssel célszerű élni. (A téma szakirodalma a szimbólumok általánosabb szintjével foglalkozik.)

Kiinduló hipotézisként tekintünk az alábbi kijelentést: a **fogalomfelismerő rutinok** szófelismerő rutinnal, rutinokkal kiegészült **gondolathálók**. A szavak önmagukban véve perceptuális felismerő rutinok (lásd a fenti gondolatmenetet a „badu” szóval kapcsolatban). Ugyanakkor a szó a perceptuális felismeréstől eltérően nemcsak magukról a dolgokról, folyamatokról áramló információk vételét (ezáltal a dolog felismerését) teszi lehetővé, hanem mint az ilyen információk „címkéje”, jele a közlésre is alkalmas a **szóközlő rutinoknak** köszönhetően. A közölt (az észlelhető) szó nem tartalmazza a dologra vonatkozó információkat, hanem „csak” aktiválja azokat a vevő félben attól függően, hogy a dologról milyen információkkal rendelkezünk. A fogalomfelismerő rutinok lehetősége döntő szerepet játszott a nyelv kialakulásában, emberré válásunkban, de ez nem valamiféle csoda. Ma már jól ismertek az előzményei. A jobb megértés érdekében röviden felidézem a fontosabb előzményeket.

A perceptuális felismerő rutinok, mint motívum és kivitelezés zárt egysége érdekértékelést, cselekvésre készítetést valósítanak meg, és tárgyi célú kivitelezést aktiválhatnak, végezhetnek. Így valósul meg az állatok és az emberek tárgyi viselkedése. Ha a tárgyi célú kivitelezés helyébe jelközlő kivitelezés lép, jelközlő viselkedés jön létre. A jel belső, illetve külső állapotokról, állapotváltozásokról ad hírt. Például az állatok vészkiáltása a ragadozó felismerése által aktivált jelközlő rutin, amely a fajtársakban öröklötten meglévő jelfelismerő rutint aktiválja, ez menekülésre készíteti azokat az állatokat is, amelyek a ragadozót nem is észlelték. Hasonlóan működnek az emberben például az érzelmi kommunikáció öröklött jelközlő és jelfelismerő mechanizmusai is. Ismeretes, hogy a fejlettebb állatfajok korlátozott mértékben tanult jelközlő, jelfelismerő rutinokat is használhatnak. Nem tudjuk (példánknál maradván), hogy a vészkiáltás aktiválja-e a ragadozót felismerő rutint és ez váltja-e ki a menekülést vagy a folyamat rövidre

zárt: a vészjel felismerése közvetlenül készletet menekülésre. Az ember fogalomfelismerő rutinjainak az a feltétele, hogy a jel aktiválja a megfelelő gondolathálót (ne legyen rövidre zárva a jelfelismerés és a tárgyi kivitelezés), továbbá az, hogy gazdag jelkészlet lehetősége álljon rendelkezésre. Ez az utóbbi feltétel az artikulációval képzett szavaknak köszönhető. A jelek gondolathálók jeleivé, vagyis szimbólumokká, szavakká alakulnak.

A nyelv elsajátítása előtt a kisgyerekek az öröklött felismerő mechanizmusokból kiindulva sok száz perceptuális tanult felismerő rutint sajátítanak el. Az anyanyelvi közegben az egyes dolgok észlelésekor elhangzik a dolgot megnevező szó, amelynek az auditív felismerő rutinja beépül a dolog perceptuális felismerő hálózatába. Mivel a szó a dolognak nem sajátja, ezért nem a hálózat egyik aktiválható eleme lesz csupán, hanem az egész hálózat, a fogalom aktiválója. Az egyetlen sajátja alapján történő felismerés a legősibb, legegyszerűbb evolúciós találmány. Gondos etológiai kísérletek sok ilyen öröklött felismerő mechanizmust tártak fel: egy folt az ellenkező nemű fajtárs testén, egy szag magával az állattal minősül azonosnak. A foltot másoló kép például ugyanazt a reakciót váltja ki, mint maga a foltot viselő állat. Vagyis az az előzmény is rendelkezésre állt, hogy a dolgot jelölő szó mint a párhuzamos megosztott hálózat egyik eleme a dologra vonatkozó hálózat, a fogalom aktiválója lehessen. Ugyanakkor az aktivált hálózat a szó kimondására is készíthető. Valamennyi szavunk a megfelelő fogalomfelismerő rutin aktiválója, és az ilyen hálózat a szó kimondását megvalósító rutin aktiválója is.

Belátható, hogy a szófelismerő és a szóközlő rutinok elsajátítása az emberi értelem kifejlődésének alapvető feltételei. E nélkül lehetetlen a fogalomfelismerő rutinok léte (a siketnémák esetében a szófelismerő rutinokat a kézjel-felismerő vagy más rutinok helyettesítik). A szófelismerő és szóközlő rutinok a beszédhang-felismerő, illetve a beszédhangképző rutinok elsajátítása nélkül lehetetlen.

A szórutinok elsajátításának sajátosságai

Általában érvényes, hogy a szófelismerő és szóközlő rutin (a továbbiakban röviden: **szórutin**) a megfelelő fogalom gondolathálójának eleme. Amennyiben a szó a megfelelő gondolatháló eleme, a szórutin aktiválása kényszerűen együtt jár a szó által képviselt fogalom gondolathálójának aktiválásával. Ezért a fogalomfelismerő rutin témája első közelítésben a szórutinnal kapcsolatos kérdésekre szűkíthető. (Téves az a nézet, mely szerint a szófelismerést követően meg kell keresni a neki megfelelő fogalmat.) Attól a kérdéstől itt eltekintek, hogy a szó önmagában véve nem szimbólum (vagyis attól, ha nem eleme valamely gondolathálónak), továbbá attól is, hogy létezhet gondolatháló a konvencionálisan használt szó ismerete nélkül. Végül azt a kérdést sem vizsgálom, hogy milyen gazdag a szóban forgó gondolatháló, és hogyan lehet segíteni a kívánatos gondolathálók kialakulását. Most csak a meglévő gondolathálók feltételeiről: a szórutinok pedagógiai problémáiról lesz szó a PDP kínálta szemléletmód felhasználásával. A szórutinnak négyféle változata veendő figyelembe: az auditív szófelismerő, az artikulációs szóközlő, a vizuális szófelismerő és a grafomotoros szóközlő (szórögztítő) rutin. (A számítógépes szóközlő/szórögztítő rutin sajátosságai még vizsgálandók.)

A gőgicsélést követően kezdődik az *auditív szófelismerő rutinok* elsajátítása. Erre szokás azt mondani, hogy a gyerek már sok mindent megért, de még nem beszél. Ezek a szófelismerő rutinok valóban rutinok: a másodperc tört része alatt kényszerűen megy végbe a felismerés. Az anyanyelvi közegben az auditív szófelismerő rutinok készletének gyarapodása természetes folyamat. Az a kérdés gyakorlatilag érdektelen: hogyan sajátítja el a gyerek a szavakat. Ugyanis ez a rutin lépésekre tagolva, szériális módon nem tanulható, nem működik. (Az természetesen alapvető pedagógiai kérdés, hogy a szavak, mint egységek milyen közegben, milyen segítséggel tanulhatók a legeredményesebben. De most nem ez a téma.)

Létezik azonban egy bonyolult pedagógiai probléma: a fonematikus hallás, más szóval a hangzódifferenciálás. Az auditív szófelismerő rutin PDP-modell szerinti működéséhez a szavakon belüli hangzók külön-külön felismerése nem szükséges. Elegendő a szóra leginkább jellemző néhány hangzó felismerése. Ennek természetes következménye, hogy a szavakon belül a többi hangzó differenciálása nem működik. Az eredményes szófelismeréshez, szóbeli kommunikációhoz erre nincsen szükség. Az egyes szavak teljes fonematikus differenciálása

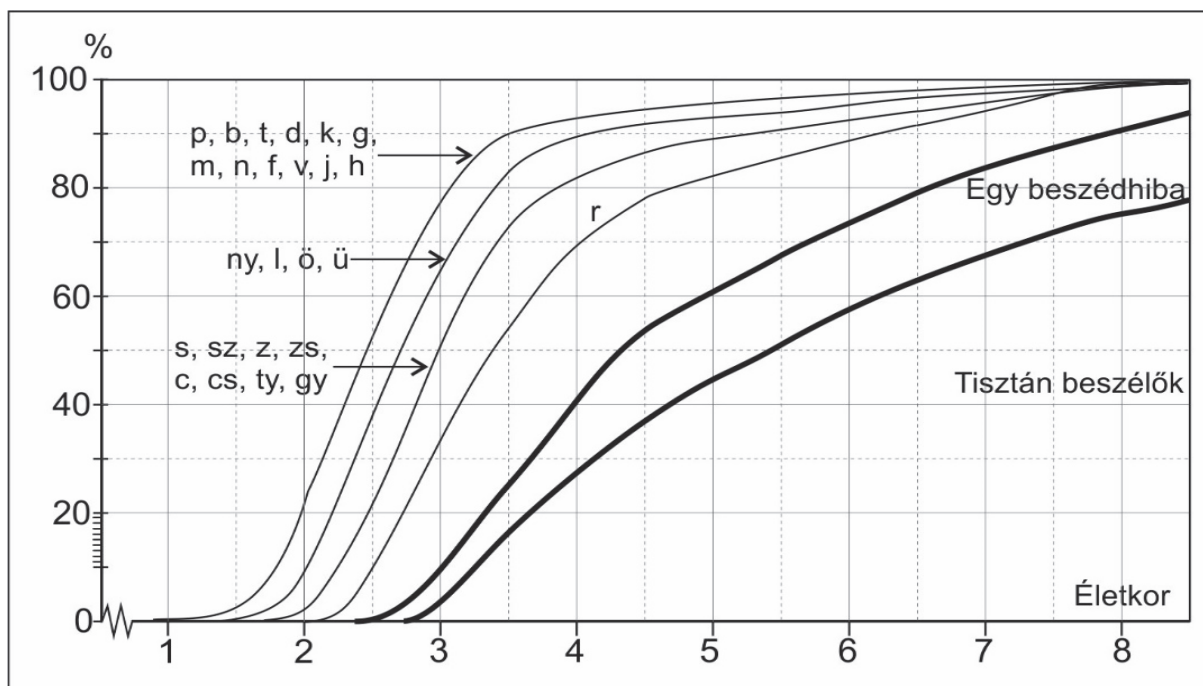
főleg (a mindössze két-három fonémából felépülő szavak kivételével). Ennek következtében a beszédhangok szavakon belüli teljes differenciálására az írás, olvasás tanítása során nem építhetünk.

Például a szokásos módszerrel vizsgálva a 3 éves gyerekek 93%-a helyesen képi a *t-d* hangzókat, de szóteszten belüli implicit differenciálásukra csak 50%-uk képes. A második tanév végén, két évig tartó spontán differenciáló gyakorlás után (az írás, olvasás tanítása ezt teszi) a tanulók 4%-a még mindig képtelen a *t* és a *d* implicit megkülönböztetésére (Nagy, 1980, 28.). Az eredményes írás, olvasás elsajátítása érdekében mindazokban a nyelvekben, amelyek fonematikus írást használnak, nélkülözhetetlen az implicit fonematikus hallás és az explicit hangzódifferenciálás, vagyis a beszédhangnak megfelelő betű (betűk, betűkombinációk) kifogástalan elsajátítása. E feladat mellőzése, a globális módszer túlzó alkalmazása, a betűzőszótagoló olvasás kiküszöbölésére törekvés egyre nagyobb arányban „termeli” a diszlexiás, diszgráfiás tanulókat.

Az artikulációs szóközlő rutinok működése ugyan kényszerűen szériális: egymás után képezzük a szó hangzóit, de ezek olyan szilárd egységet alkotnak, hogy prediktív modellként működhetnek (a szó elején mondott/hallott hangzók aktiválhatják az egész szót). Az iskolázatlan, írástudatlan ember sem implicit, sem explicit módon mit sem tud arról, hogy a szavak a nyelvre jellemző szótagok és hangok meghatározott készletéből szerveződnek. Az artikulációs szóközlés eredendően differenciálatlan egységként működő rutin. A beszédet tanuló gyerek 5-6 éves koráig a szavakban a konvenciótól eltérő, illetve a nyelvre nem jellemző hangzókat is használ. Ennek ellenére egyre jobban képesek vagyunk megérteni mondanivalóját a szövegismerő rutinnak köszönhetően (továbbá természetesen a szituációból következően). A nyelv beszédhangjainak teljes elsajátítása, a hibásan képzett szavak kijavítása 3,5–5 évig tartó folyamat.

A 49. ábrán szemléltetett fejlődési görbék nem tartalmazzák a fogyatékos, súlyos beszédhibás gyermekek adatait. Az első három görbéhez tartozó egyes hangzók fejlődése némileg eltér az átlagot kifejező görbétől, de a legnagyobb eltérés is csak 6% a 3 évesek körében (későbbi életkorban ennél jóval kisebb). Ezért a hasonló fejlődési folyamatot mutató hangzók egy-egy görbével történő jellemzése az áttekintést számottevő torzítás nélkül segítheti. Mivel egy gyereknek több beszédhibája lehet, a két alsó vastag görbe azt mutatja, hogy a 3–8 éves gyerekek hány százalékának nincsen semmilyen beszédhibája, illetve hány százalékuknak van legfőbb egy beszédhibája. Az egyes hangzók elsajátítási folyamata 2–4 éves kor között nagyon gyors és igen stabil természetes folyamatnak mondható. Ha viszont az egyes gyerekek közötti különbségeket tekintjük, a fejlődési eltérések igen nagyok: a 3 évesek 17%-a már hibátlanul beszél, ugyanakkor a 7-8 évesek 22%-ának van beszédhibája, ebből 15%-nak van egy beszédhibája, 7%-nak pedig egynél több (beszédhibának tekintve a hangzódifferenciálás hibáját, a zöngétlenítést, a nyílt és zárt orrhangzóságot, a hadarást és a dadogást is).

Végül is minden ép gyerek spontán módon elsajátítja a beszédhangok helyes képzését. Kérdés, hogy a beszédhangok elsajátításának tudatos segítségével (logopédiai kezeléssel) milyen mértékben célszerű beavatkozni a spontán tanulási folyamatokba. A beszédhibákat minden ép ember előbb-utóbb „kinövi”. A megmaradó hibák a szóbeli kommunikációt a megértés szempontjából nem zavarják. A szép magyar beszéd artikulációs feltételeinek fejlesztése természetesen az iskola feladata. Ám kérdéses, hogy az írás, olvasás elsajátítását mennyiben zavarja néhány kisebb beszédhiba. Nem célravezetőbb-e inkább a differenciált beiskolázással (amint ez Magyarországon szerencsésen régebben elterjedt, amit jó lenne használni, továbbfejleszteni) és az írás, olvasás tanításával alkalmazkodni az elsajátítás sokféle (főleg érésbeli) okból származó különbségekhez, és csak a szervi okok miatt vagy súlyos retardáció esetén folyamodni a logopédiai kezeléshez? Jómagam egyre inkább hajlok arra, hogy ezekre a kérdésekre igennel válaszoljak.



49. ábra. A magyar beszédhangok elsajátításának folyamata

Forrás: Nagy, 1980. 28–29. o.

Az olvasás képességének fejlettsége mindenekelőtt a vizuális szófelismerő rutinok készletétől függ. A szófelismerés a kognitív pszichológia egyik alaposan kutatott témája. A szófelismerés idejét ezredmásodpercekkel mérve számos összefüggést tárt fel a kutatás, amelyek figyelembevételével a szófelismerés különböző modelljeit dolgozták ki. Cs. Czachesz Erzsébet (1998. 49. o.) összefoglaló írásában például nyolc ilyen összefüggést (később következnek) és három modellt ismertet: a kereső, a logogen és az interaktív modellt. A PDP-modell a többi modellnél teljesebben magyarázza a szófelismerésnek a kognitív pszichológia által feltárt összefüggéseit. Érdeemes elgondolkodni e nyolcfajta összefüggésen. Előbb azonban idézzük föl: egy szó felismerésének az a feltétele, hogy el tudjuk olvasni. Egy szó elolvasása kétféle módon történhet: betűző, szótagoló, silabizáló módszerrel (a klasszikus kognitívizmus szóhasználatával élve: *szériálisan*) vagy „ránézéssel”, globális módszerrel (a PDP-modell szerint *parallel módon*, vagyis néhány formai sajátság egyidejű észlelésével). A gyakorlatlan olvasó általában (a gyakorlott olvasó pedig új szóval szembesülve) *szériálisan* olvasva ismeri föl a szavakat, a gyakorlott olvasó a sokszor olvasott szavakat *parallel módon* ismeri föl.

1) A gyakran előforduló szavak felismerése gyorsabb, mint a ritkábban használtaké. A szófelismerő rutin annak köszönheti kialakulását, hogy a PDP-hálózat minimumra optimalizálja a felismeréshez szükséges sajátságokat. A gyakori szavak a begyakorlottság eredményeként kevesebb sajátsággal ismerhetők fel.

2) A teljesen ismeretlen szó felismerése, amelynek nem ismert a jelentése (ami az olvasó szempontjából azonos az úgynevezett „nemszóval”), lényegesen lassúbb, mint az ismert jelentésű szavaké. Az előző esetben az olvasás *szériális*, vagyis sok jeggyel történik, nem eleme valamely gondolathálónak, az utóbbiban a szó egy PDP-hálózat eleme, ami segíti a felismerést még akkor is, ha a felismerés még nem vált minimalizált rutinná.

3) A szóelsőbbség feltehetően az előbbi módon értelmezhető, de ennek az összefüggésnek a további elemzésére van szükség.

4) A szavakban előforduló fonémák meghatározott szabályoknak engedelmessé válhatnak egymás mellé. A szabályt sértő betűsor felismerése csak *szériális* olvasással lehetséges, ami nyilvánvalóan hosszabb időt vesz igénybe.

5) Az „ajtó” felismerése gyorsabb, mint az „atjó”. Ez a szóhasonlósági hatás az ismeretlen szóval hasonlóan értelmezhető.

6) Az ismétlés hatása nyilvánvaló, mivel a minimális sajátságra optimalizálódás az ismétlés, a tanulás eredménye.

7) Ha a „veréb” szót megelőzi a „fecske” szó, akkor a „veréb” szó felismeréséhez kevesebb idő kell, mintha egyedül állna. Ez érthető, hiszen a „madarak” ugyanannak a PDP hálózatnak az elemei. A „fecske” szó már aktiválta a hálózatban a „madár” sajátságait jelképező egységeket.

8) Ha a szó szokásos vizuális megjelenését módosítjuk („alma” → „aLMa”), megnő a felismerés ideje. Ez a PDP modell szerint nyilvánvaló, hiszen a szófelismerő rutin a szó alaki sajátságai alapján működik. Ha az alaki sajátságok megváltoznak, új sajátságokat kell figyelembe venni, esetleg át kell térni a szériális olvasásra.

Az írás eredetileg képirás volt, amely egy-egy fogalom által jelölt dolog sematikus vizuális rajzát használta. Ebből alakult ki a szóírás, majd a szótagírás és végül a betűírás. Ezt azért szükséges emlékezetünkbe idézni, mert a PDP-modell hozzájárulhat az olvasástanítás alapvető problémájának megértéséhez.

A kínai írás, olvasás lényegét tekintve fogalomírás, fogalomolvasás (ugyanis a különböző nyelven beszélő kínaiak (és más népek) a szavak hangalakjától független szimbólumoknak köszönhetően megértik a kínai jelekkel leírt szöveget). Mintegy 44 ezer fogalomnak van specifikus jele. Ezeket a szimbólumokat külön-külön vizuális felismerő rutinná fejlesztve kell beépíteni a megfelelő fogalom gondolathálózába ahhoz, hogy olvasásra, vagyis fogalom-felismerésre, a gondolatháló aktiválására alkalmassá válhassanak. Nem véletlen, hogy a minimális szintű olvasáshoz 1500, a szépirodalom és az újság olvasásához pedig mintegy 5000 jelet kell megtanulni, ami miatt a kínai gyerekeknek az általános iskolában mindvégig tanulni kell az olvasást, az írást.

A beszédhangoknak többé-kevésbé (a magyarban többé, az angolban kevésbé) megfelelő betűkből felépülő szavak, mint szimbólumok első tekintetre gyökeresen különböznek a kínai szimbólumoktól, amelyeknek nincsen köze a beszédhangokhoz. A PDP-modell értelmében viszont a fejlett olvasási képességet tekintve nincsen lényeges különbség a betűkből és a nem betűkből felépülő szószimbólumok között. Mindkettő vizuális egységfelismerő rutin, amely néhány sajátság alapján aktiválódik és ezáltal a fogalmat is aktiválja. Egyik sem szériálisan működik, vagyis nem vesszük sorra valamennyi sajátságukat, hanem csak a leginkább jellemzőket, amelyek alapján a párhuzamos megosztott hálózat megfelelő elemei aktiválódnak. A PDP-modellből az következik, hogy a szószimbólumoknak is egységfelismerő rutinná kell fejlődniük ahhoz, hogy az olvasási készség/képesség működőképes legyen. A végső cél és eredmény tehát azonos. Feltételezhető, hogy a szószimbólumokkal működő olvasásra is érvényes: az elemi szintű olvasáshoz legalább 1500, az irodalom és az újságok szövegeinek olvasásához minimum 5000 szónak kell egységfelismerő rutinná fejlődnie.

Mindebből azonban nem az következik, hogy globális módszerrel (kínai módra) kellene tanítani az olvasást. A betűkből felépülő szavaknak ugyanis van egy igen jelentős előnye. Az ismeretlen, illetve a még rutinná nem gyakorlódott szavakat is el tudjuk olvasni: szériálisan, vagyis betűző, szótagoló módszerrel. A szériális olvasás azonban önmagában véve használhatatlan. A funkcionális analfabéták „termelése” úgy történik, hogy eljuttatjuk tanulóinkat a szériális olvasás szintjére (az ilyen olvasás időrabló kín) és abbahagyjuk az olvasástanítást, illetve a globális módszerrel egységfelismerő rutinná fejlesztünk néhány tucat, esetleg néhány száz szót, és azt reméljük, hogy ezzel megalapoztuk az olvasás elsajátítását. Eközben a szériális olvasás előnyeitől megfosztjuk a tanítványainkat. A betűző, szótagoló olvasásnak az az óriási előnye, hogy az ismeretlen és még nem begyakorolt szavakat is el tudjuk olvasni, vagyis *öntanító rendszer* birtokába jutunk. A rendszeresen olvasók is elakadnak (akik feltehetően jóval több, mint 5000 vizuális szórutinnal rendelkeznek), ha új szó kerül eléjük, átváltanak szériális olvasásra.

A kutatások azt bizonyítják, hogy a kezdő olvasás szintjére bármilyen módszerrel eljutnak a tanulók, nincsen lényeges különbség az eredményekben (Cs. Czachesz, Vidákovich, 1994). Az ezernyi leggyakoribb szó vizuális egységfelismerő rutinná fejlődése a tanulók többségénél két év alatt elérhető (az említett kutatások ilyen szókinccsel ezt az eredményt mutatják). Innen azonban egyik módszer sem vezet el a fejlett olvasáskészség kialakulásához, a legalább 5000 vizuális szórutin elsajátításához, ami a szériális módszer alapos begyakorlása esetén elegendő szövegmennyiség elolvasásával érhető el. A kínai olvasástanítástól eltérően azonban nem kell minden szimbólumot megtanítani, csak az öntanító szériális olvasás segítségével

elegendő szöveget kell elolvasatni. (Természetesen olyan szövegeket, amelyek egymásra épülve csak annyi új, még nem rutinszerűen működő szót tartalmaznak, hogy az olvasás ne váljon kínlódássá, a megértés örömét kioltóvá a túl sok, rutinná még nem fejlődött szó miatt.) Az elegendő mennyiségű szöveg elolvasatását nem takaríthatjuk meg, ha fel akarjuk számolni a funkcionális analfabéták tömeges kibocsátását. A szórutinok gyarapítása mellett természetesen nem hanyagolható el a szövegértő olvasássá fejlesztés sem, de elegendő számú vizuális szórutin nélkül ez reménytelen vállalkozás. Aki a családi hatások vagy véletlen körülmények következtében elég sokat olvas, az egyre több szórutint halmoz fel, kialakul a gyakorlott olvasáskészsége, akinek nincsen ilyen szerencséje, az funkcionális analfabéta marad. (A funkcionális analfabetizmus gyakorlati megelőzéséről később lesz szó.)

Az *írás* (mint említettem) kényszerűen szériális. Azonban figyelmet érdemel az a tény, hogy az első osztály végén átlagosan 5-6 betűt képesek a tanulók percenként leírni. Vagyis egy-egy betű leírása mintegy 10 másodpercet vesz igénybe. Ez a **rajzoló íráskészség**. A **kiírt íráskészséggel** átlagosan 60-120 betűt lehet leírni. Egy-egy betűre már csak egy másodpercnyi idő szükséges. Talán nem véletlen, hogy ez megfelel a rutin egy másodperc körüli jellemző idejének. A nagyon gyakori rövid szavak írása is (az elemek egymást automatikusan aktiváló) szériális merev készséggé fejlődhet. (Az más kérdés, hogy majd a jövőben szükség lesz-e a kiírt íráskészségre.)

Viszonyfelismerő és viszonyképző rutinok

Eddig az egységfelismerésről, az egységként felismerhető szavak (artikulációs és grafomotoros) előállításáról volt szó. Továbbá arról, hogy az egységek átfogóbb egységek sajátosságai lehetnek (például a betű a szó sajátossága), de ebben az esetben ez már nem két egység, hanem egy egység és annak sajátossága. A két egység közötti viszony azt jelenti, hogy mindkét dolog különálló egység, amelyek között valamilyen viszony, reláció létezik. (Ha az egységet és sajátosságait Aa_i jelöli, a két egység közötti viszony jelölése $Aa_i * Bb_i$ lehet.) A PDP-modell szerint az $Aa_i * Bb_i$ közötti viszony a hálózatban nincsen reprezentálva (nincsen rögzítve, hogy a viszony hasonlóság, kisebb-nagyobb stb. viszony-e). Az A és a B között csak egymást aktiváló kapcsolat van. Azt könnyű belátni, hogy amennyiben például minden hasonló dologról külön-külön kellene tárolni ezt a viszonyt, továbbá az adott egység sok száz különböző tartalmú viszonyát is más egységekkel, ebben az esetben elképzelhetetlen mennyiségű tárolásra lenne szükség. Feltételezhető, hogy az egymást aktiváló kapcsolat tartalma aktuálisan specifikálódik. Ebben az értelemben a **viszonyítás** azt jelenti, hogy az aktuális helyzettől függően tisztázódik a viszony tartalma. Ma még nem tudjuk, hogy ez valóban így van-e. Pedagógiai szempontból az mindenesetre hasznosítható feltételezésnek látszik, mely szerint a másodperc körüli időt igénylő viszonyítás így működő viszonyító rutinként tételezhető.

Perceptuális viszonyfelismerő és viszonyképző rutinok

Ha egyidejűleg két golyót észlelünk, mivel mindkettő ugyanazt a hálózatot aktiválja, „ugyanolyannak”, hasonlóknak minősülnek. Ha egy békát és egy golyót észlelünk egyidejűleg, ezek két különböző lokális hálózatot aktiválnak, ennek következtében különbözőnek minősülnek. Ugyanez a helyzet akkor is, ha a két egységet nem egyidejűleg, hanem időben egymást követően észleljük. Ugyanis az aktivált hálózat, illetve a két aktivált hálózat egy ideig megőrzi aktivitását. A példák jól mutatják, hogy a **perceptuális viszonyítás az egységfelismerő rutinokkal működik, csak kétszer aktiválódik ugyanaz a hálózat (hasonlóság), illetve két különböző hálózat egyidejűleg aktív (különbség)**. Ha két különböző egység ismételtlen együtt észlelhető, felismerő rutinjaik átfogóbb hálózat elemeivé, egymást aktiváló viszonyító rutinná válnak. Az eddigiekből nyilvánvaló, hogy a két egység térbeli összetartozása is és egymást követő esemény lehet. Mivel pedig az időben előbb bekövetkező esemény a másodperc tört része alatt aktiválja a következő esemény hálózatát, megvalósul a **predikció**, amennyiben a második esemény ennél később következik be (a mindennapi életben általában ez a helyzet). **Ez a lehetőség az állatok és az ember túlélésének kiinduló feltétele. A perceptuális viszonyító rutinokat** spontán módon sajátítjuk el, sem a működésük, sem az elsajátítás folyamata nem

hozzáférhető. A pedagógia feladatát úgy lehetne megfogalmazni, hogy az elsajátítandó perceptuális viszonyító rutinoknak megfelelő helyzeteket elegendő számú ismétlésekkel észlelhetővé tegye (szemléltesse).

Szóbeli viszonyfelismerő és viszonyképző rutinok

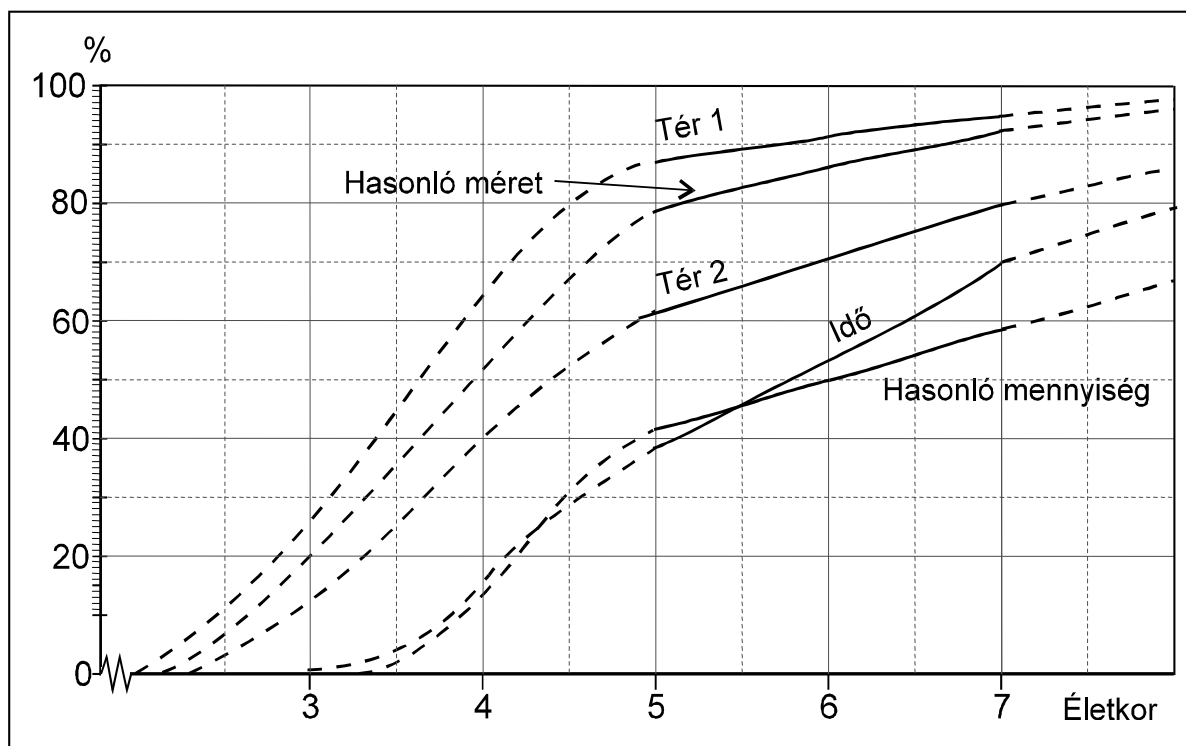
Minden nyelvben több száz olyan szó, grammatikai jel van, amelyek az egységek közötti viszonyokat nevezik meg, fejezik ki. Ennek köszönhetően a viszonyítás fogalmi szinten is működhet. E szavak ismerete, a szóbeli viszonyítás rutinszerű működése nélkül a verbális kommunikáció lehetetlen lenne. Ezeknek a szavaknak, jeleknek a többségét a gyerekek iskolába lépésük előtt általában elsajátítják, rutinként, implicit módon használják. Az egyes gyerekek között azonban igen nagyok a különbségek e rutinok készletének elsajátítását tekintve. Belátható, hogy *az iskolában a viszonyító rutinok készletének különböző szintű birtoklása meghatározó jelentőségű előnyökkel, illetve hátrányokkal jár.* A probléma eredményes kezelése érdekében mindenekelőtt alaposan ismerni kellene e rutinok alapvető fajtáit és teljes készletüket, valamint az elsajátítás folyamatait. Tekintsük át, mit tudunk a viszonyító szavakról (a viszonyító grammatikai jelrendszer és elsajátítási folyamata hasonló módon tárható fel).

Az egységek hasonlóak vagy különbözőek. Az egységfelismerő rutinok eredménye: ismert-e az észlelt dolog vagy nem (a bizonytalanságtól most tekintsünk el). Ha ismert, akkor hasonlít azokra a dolgokra, amelyek alapján az egységfelismerő hálózat kialakult, ha nem, akkor nincs ilyen lokális hálózatunk („különbözik” az összes meglévő egységfelismerő hálózattól). Ez azt jelenti, hogy „csírájában” már az egységfelismerő rutinokban benne rejlik a hasonlóság-különbség felismerésének lehetősége. Fent bemutattam, hogy a PDP-modell vonatkozó feltételei alapján hogyan bontakozik ki ebből a lehetőségéből két egység összehasonlításának rutinja, hogyan születik meg perceptuális szinten a hasonló/nem hasonló döntés. A köznyelv erre a célra impliciten az összehasonlítás, a hasonló, egyforma, ugyanolyan, egyenlő, azonos, illetve ezek tagadásait, valamint a különböző, az eltérő szavakat használja. (Explicit szinten tudjuk, hogy különbség van a hasonló, az egyenlő és az azonos szavakkal megnevezett viszonyok között. Az implicit szintű működés, a köznyelvi szóhasználat nem veszi figyelembe ezeket a különbségeket.) Ezek a *szóbeli összehasonlító rutinok.*

Az **50. ábra** kétfajta szóbeli összehasonlító rutin elsajátítását szemlélteti. *A méretbeli hasonlóságot* a 61-62 hónapos (az ötödik életévükbe lépő) gyerekek 71%-a, a 83-84 hónapos (a hetedik életévbe lépés előtti) gyerekek 92%-a rutinszerűen felismeri. Ezzel szemben az ugyanannyi, *hasonló mennyiség* felismerésére a 61-62 hónaposak 42%-a, a 83-84 hónaposak 58%-a volt csak képes (a két összehasonlítandó halmaz csak néhány elemet tartalmazott). Az ábra görbéi azt mutatják, hogy az iskolába lépő 6-7 éves gyermekek mintegy 20%-a nem tudja két dolog mérték szerinti hasonlóságát felismerni a megfelelő szavak, mint instrukciók alapján (ugyanolyan magas, egyforma hosszúságú, hasonló nagyságú stb.).

Ugyanezeknek a gyerekeknek mintegy 40%-a a két egyenlő (néhány elemet tartalmazó) számosságú halmazt nem tud egyenlőnek minősíteni a szokásos köznyelvi szavak alapján (egyforma, hasonló, egyenlő, azonos számú, mennyiségű, ugyanannyi stb.). *Könnyű felismerni/belátni ezeknek a gyermekeknek a szinte behozhatatlan hátrányát azokkal szemben, akikben a szóbeli összehasonlító rutinok már kifogástalanul működnek.*

Ha azt kérdezem, hogy melyik édesebb, egy üveggolyó vagy egy kavicsdarab, erre a barokhbából megszokott válasz: nem jellemző. E példával azt kívánom szemléltetni, hogy a hasonlóság hiányának, a különbözőség felismerésének az alapján a viszonyító rutinok újabb fajtáit sajátíthatjuk el. Ezek a *szóbeli megkülönböztető rutinok* annak megállapítását teszik lehetővé, hogy két egység miben, *mi szerint* különbözik egymástól. Ennek pedig az a feltétele, hogy a sajátságok nevük által önálló létre keljenek (a sajátságok csak a dolgokban léteznek, önmagukban véve absztrakciók; csak valaminek lehet íze). Az üveggolyónak és a kavicsdarabnak nincsen íze, ezen belül „édessége”, ennél fogva nem állapítható meg, hogy melyik az édesebb. Vagyis az édesség szerint a megkülönböztető rutin az üveggolyón és a kavicson nem működhet. *Más szóval: a megkülönböztetésnek az a feltétele, hogy a két dolog rendelkezzen azzal a sajátsággal, amely szerint a különbséget meg akarjuk állapítani.* A megkülönböztető rutin az alapja a sorképzésnek, a rendezési relációnak.



50. ábra. Szóbeli viszonyító rutinok elsajátítási folyamata

Forrás: Nagy, 1980. 64–85. o.

Tartalmilag annyiféle megkülönböztető rutin sajátítható el, ahány sajátosság szerint lehetséges a megkülönböztetés. Majd az imént említett fejezetben ismertetem, hogy a megkülönböztetés eredményessége döntő mértékben függ a megkülönböztetés szempontjával választott fogalom ismeretétől. Most csak egy példával szemléltetem ezt a tény: aki a viszkozitás fogalmát nem ismeri, az nem képes különbséget tenni két folyadék viszkozitása között. A több ezer sajátosságfogalmat pedagógiai szempontból célszerű a tér, az idő, a mérték, a számosság és az összefüggés szerint csoportosítani. Két egység térbeli helyét, illetve a helyváltoztatást tekintve különbözhet egymástól. Minden nyelvben a valóságos térbeli viszonyoknak megfelelően több tucatnyi fogalom teszi lehetővé a *téri szóbeli megkülönböztető rutinok* elsajátítását és működését (eltekintve a geometria, az ábrázoló geometria fogalomkészletétől, amelynek használata nem tartozik a rutinok készletébe). Az *idői szóbeli megkülönböztető rutinok* száma néhány tucatnyi (e téren is eltekintve az idő sajátosságaira, az időmérésre vonatkozó fogalomkészletől). A mérték szerinti megkülönböztetés sajátosságai (rövidebb, kövérebb stb.) több ezerre tehetőek. A *mérték szerinti szóbeli megkülönböztető rutinok* csak a kvalitatív megkülönböztetést teszik lehetővé. A kvantitatív megkülönböztetések kognitív készségeket feltételeznek. A *számosság szerinti kvalitatív szóbeli megkülönböztető rutin* csak egy van: több-kevesebb és fokozataik: sokkal/kicsivel, nagyon sokkal/kicsivel több/kevesebb). A tér, az idő, a mérték, a számosság szerinti megkülönböztetés az aktuális állapotot vagy állapotváltozást jellemzi.

Az *összefüggés* újabb elemmel növeli a komplexitást: nemcsak az aktuális állapotra, állapotváltozásra érvényes, hanem minden hasonló helyzetre. Valahányszor a feltételek fennállnak, létrejönnek, a következmény (az állapot, az állapotváltozás) meghatározott valószínűséggel mindig fennáll, előáll. A legelemibb összefüggések fogalmi szintű kezelése is feltehetően meghaladja a rutin korlátjait, emiatt e témát e helyen csak azért említettem, mert az összefüggés felismerése, alkalmazása is megkülönböztetést feltételez (például a feltétel–következmény, az ok–okozat között).

Sajnos a szóbeli viszonyító rutinok elsajátítási folyamatairól csak részleges ismereteink vannak. Az **50. ábra** saját régebbi kutatásaim alapján mutat erről némi képet. A *téri szóbeli megkülönböztető rutinok* egyik csoportja (alatt-fölött és hasonló) az iskolába lépők mintegy 95%-ában működik. Az ilyen szavak egy másik csoportja (kívül-belül, között és hasonló) már

csak az iskolába lépő tanulók mintegy a 75%-ában működik. Ha a térbeli helyzet változását tekintjük (alá, alóla, mellé, mellőle és hasonló), akkor az iskolába lépők 65–70%-ában működnek ezek a rutinok. Az **50. ábrán** azért nem tüntettem föl az adatoknak megfelelő görbét, mert az nem tér el számottevően az idő és a mennyiség görbeitől. Ebből következően az előző mondat megállapítása érvényes az idői és a mennyiségi rutinokra is.

A szóbeli viszonyító rutinok alapkészlete több százra tehető. Ebből a fent hivatkozott kutatás során a legfontosabbnak ítélt 192 rutin (vagyis a kritikus készlet) működését vizsgáltam meg közel tízezer 5-6 éves gyermek országosan reprezentatív mintáján. A 61-62 hónaposak átlagosan a kritikus rutinkészlet 70, a 83-84 hónaposak 86%-át képesek használni. Ha a mérési hiba figyelembevételével 90 százalékpontos szintet tekintünk a teljes kritikus készlet birtoklásának, akkor a 61-62 hónaposoknak mindössze 12%-a, a 6 évesek 37%-a, a 83–84 hónaposok 45%-a birtokolja a teljes kritikus készletet. Az 5-6 éves gyerekek a készletet évente 8 százalékponttal gyarapítják. *Ebből az következik, hogy az 5%-nyi iskolába lépő gyerek, aki a készletnek legfeljebb csak a felét tudja használni, legalább 5 évvel el van maradva azoktól, akik a teljes kritikus készlettel lépnek be az iskolába. Négy évvel van elmaradva az iskolába lépők 7%-a, 3 évvel a 10%-a, 2 évvel a 16%-a és 1 évvel a 25%-a.*

Talán belátható, hogy a szóbeli viszonyító rutinok fejlődésének teljes feltérképezése az eredményesebb pedagógiai munka kiinduló feltétele. Továbbá nyilvánvaló, hogy az egyes tanulók által elért szint ismeretében meg lehet találni a módját annak, hogy minden ép gyerek minél előbb birtokolja a szóbeli viszonyító rutinok teljes kritikus készletét. E nélkül ugyanis a kevés szóbeli viszonyító rutinnal iskolába lépő tanuló a társaihoz képest lényegesen kevesebbet profitálhat az iskolai oktatásból, lemaradása tovább növekszik.

A PDP-modell mindenekelőtt azt az elgondolást támasztja alá, mely szerint a perceptuális és a fogalmi ismeretek nem valamiféle statikus reprezentációk, amelyeket operátorok (procedurális tudás: mechanizmusok, rutinok, készségek és hasonló) mozgatnak, használnak. Az ismeretek legkisebb egységei is önkiegészítő, tanuló (önmódosuló, általánosító, konkretizáló), felismerő és viszonyító dinamikus hálózatok. *Az ismeretek kognitív operátorok* (kognitív rutinok és készségek), vagyis információkezelő (-feldolgozó, -kommunikáló) komponensek. Ezeknek a másodpercnyi idő alatt funkcionáló komponenseknek a működése tudatosan nem befolyásolható, ezért méltán nevezhetők rutinoknak. A PDP-modell lehetővé teszi, hogy az öröklött általános felismerő hálózatok első tekintetre jelentéktelennek tűnő kiegészüléseivel értelmezhetővé váljon a komplexitás, az adaptivitás fokozatos növekedése. Ebben a fejezetben a szóbeli viszonyításig követtük a kognitív rutinok fajtáinak kialakulását és készleteik gyarapodását. A következő fejezet arról szól, hogy a kognitív rutinokból hogyan bontakoznak ki az egyre komplexebb, egyre bonyolultabb funkciókat szolgáló kognitív készségek és képességek, amelyek a döntések kivitelezését lehetővé teszik.

Az öröklött általános perceptuális felismerő rutinok hálózatai a felvett, feldolgozott információkat magukba építve egyedfelismerésre, szűkebb általános felismerésre válnak alkalmassá. Az aktivált hálózat kivitelező rutint, készséget indíthat. A kivitelező rutinnak öröklött közlő funkciója is lehet (vészkiáltás, szomorú arckifejezés); az öröklött jelfelismerő rutinnak köszönhetően vehető a közölt információ. A tanult jelközlő, jelfelismerő rutinok a perceptuális hálózatokba beépülve a megfelelő egység aktiválói lehetnek, miáltal a dolgok közvetlen észlelése nélkül is lehetővé válik a kogníció, a kommunikáció. A lokális hálózatokba a viszonylag tartósan materializált szimbólumok felismerő rutinjai is beépülhetnek, amelyek aktiválhatják a hálózatot, az aktivált hálózat indíthatja a jelrögzítő rutint. E lehetőségnek köszönhetően született meg a szóbeli viszonyítás, a nyelv, a fogalmi kogníció (gondolkodás, kommunikáció, tanulás).

A kognitív rutinok pedagógiai jelentőségét szemléltető példák remélhetőleg meggyőzték az olvasót arról, hogy a személyiség operációs rendszerének szükséges színvonalú kialakulása lehetetlen a kognitív rutinok szilárd, állandósult elsajátítása nélkül. A hagyományos pedagógia eddig erre nem fordított kellő gondot. Az utóbbi évtizedek kutatásai lehetővé teszik, hogy a megújuló pedagógia eredményesebben el tudja végezni az alapozó kognitív rutinkészlet szilárd elsajátításának segítését.

KOGNITÍV KÉSZSÉGEK

A kognitív (értelmi, intellektuális, mentális) készségek fejlődése, fejlesztése a pszichológia, illetve a pedagógia egyik központi témája. Ennek ellenére a szakirodalom alapján rendkívül zavaros, megfoghatatlan ismeretek tárulnak elénk arról, hogy mi tekinthető kognitív készségnek, hogy melyek e készségek alapvető sajátosságai. Ennek következtében nem ismerjük, nem is ismerhetjük meg a kognitív készségek teljes rendszerét. Továbbá a kognitív készségek szerveződéséről, működéséről, kialakulásáról, fejlődéséről, fejlesztéséről szóló fejtegetések, elméletek is meglehetősen problematikusak (lásd például Voss, Wiley, Carratero áttekintő tanulmányát, 1955). Más a helyzet a szenzomotoros készségekkel: gazdag, megbízható tudás áll rendelkezésre, amelynek számos eleme a kognitív készségekre is érvényes. Ezeket az ismereteket is törekszem alkalmazni (lásd például Legge és Barber magyarul is olvasható könyvét, 1982).

A kognitív forradalom által felhalmozott ismeretek hozzájárulhatnak ahhoz, hogy új nézőpontokból közeledjünk a témához. Ebben az alfejezetben a kognitív készségek rendszeréről, fajtáiról, azok sajátosságairól (szerveződésükről, működésükről, elsajátításuk, fejlődésük jellemzőiről) lesz szó. A fejlődéssegítés problémáival, lehetőségeivel, feladataival majd a **VII. rész fejezetei** foglalkoznak.

Kognitív forradalom és kognitív készségek

A kognitivisták vezértémáit ismertette Pléh Csaba (1996a, 1996b. 15. o.) ezt írja: „Ebben a képben a készségszerű tudások – melyek jelentőségét Bartlettől Ryle-ig és Polányi Mihályig oly sokan felismerték – triviálisan nem találják a helyüket.” Már maga a készségfogalom is szétfolyó, a „készségszerű tudás” első tekintetre tovább lazítja a fogalom kereteit. Ez a szóhasználat azonban érthető, ugyanis a szerző nyilvánvalóan a kogníció készségeire utal a „készségszerű tudás” kifejezéssel. A kognitív készségeket pszichikus komponensrendszernek tekintve eredményesebb megismerésük, valamint elsajátításuk, fejlődésük hatékonyabb segítése érdekében kísérletet teszek e készségek funkciójának, szerveződésének, működésének, viselkedésének és fejlődésének értelmezésére, fő fajtáinak jellemzésére.

A kognitív készségek funkciója

A *készségek általános funkciója*, hogy elősegítsék a személyiség aktivitásának (működésének, viselkedésének) eredményességét. Funkció szerint a készségek két alapvető fajtáját, azok készletét célszerű megkülönböztetni. A **kognitív készségek információkezelő készségek**. Eltérően a **tárgyi készségektől**, amelyek működése ugyan információkezeléssel valósul meg, de a közvetlen cél, a tevékenység tárgyaira irányul. *Kognitív készségek például: egy szó szerint betanult vers, az íráskészség (mint információrögzítő kézmozgás), a helyesírási készség, az írásbeli szorzás készsége, a besorolás, a sorképzés készsége és hasonlók. Tárgyi készségek például: a járás, az autóvezetés, a szakmák sokféle készsége stb.*

A kognitív készségek szerveződése

A készségek rutinokból és részkészségekből szerveződnek (a készségek bonyolultság szerint: elemiek, egyszerűek, összetettek vagy komplexek). A kognitív rutinokról szóló alfejezetben ismertetem a kognitív rutinok fontosabb fajtáit. A készségek szerveződése szempontjából értelmezem és felhasználom az ott leírtakat.

Van egy sor pszichikus komponenssel kapcsolatos ősi fogalmunk: képzet, gondolat, fogalom, szabály, rutin, készség, képesség és hasonlók. A kognitív forradalom ezek jó részét nem, de legfőlegbb köznyelvi értelemben használja. Helyettük reprezentációról, PDP-modellről, neurális hálózatról, sémáról stb. beszél; naponta termeli az újabb és újabb megnevezéseket. Pedig ma már nyilvánvaló, hogy a helyzet hasonlít az „atom” fogalmával kapcsolatos fejleményre. Kiderült: az atom nem végső, oszthatatlan statikus valami (ahogyan az ógörögök hittek), hanem bonyolult dinamikus rendszer. Ennek ugyan az eredeti elképzeléshez semmi köze

nincs, mégsem dobták el a régi nevet. Például a képzetről is kiderült: működő, önfejlődő (konstruáló) rendszer (hálózat), amelynek semmi köze sincs az eredeti elképzeléshez. A képzet helyettesítésére az új felismerések nyomán tucatnyinál több megnevezés született. A pedagógia világában egyelőre a hagyományos megnevezések, fogalmak élnek. Az a véleményem (amint erre már utaltam), hogy *nem lenne célszerű a pedagógusok nyakába zúdíttani a mára kialakult terminológiai dzsungelt.*

Ha a perceptuális reprezentációt mint tanult hálózatot, állapotot kívánjuk megnevezni, továbbra is jól megfelel a „**képzet**”. Ha viszont a képzetet mint működő hálózatot tekintjük, és ezt ki is szeretnénk fejezni, a perceptuális *rutin* megnevezés célravezető lehet (amint ezt az *előző alfejezetben* részletesen kifejtettem). A képzet, mint rutin különböző funkciókat szolgál: az egység- és a viszonyfelismerést, konstruálást (új képzet megkonstruálását, a meglévő optimalizálását, módosítását). Ennek megfelelően beszélhetünk egységfelismerő, viszonyfelismerő, konstruáló rutinról attól függően, hogy a képzet melyik funkcióját tekintjük. A szimbólum és annak legfontosabb fajtája a szó, mint működő hálózat szintén képzet, és mint ilyen: auditív (az írástudó számára vizuális is) *szófelismerő, szókonstruáló rutin*. Ezenkívül a szó mint pszichikus komponens, kivitelező (artikulációs, grafomotoros) *szóközlő rutin* is. A szavakat e funkciók szerint együtt (az *előző alfejezetben*) *szórutinnak* neveztem.

Az egységfelismerő perceptuális rutinba (hálózatba, képzetbe) beépülő szórutin által születik meg a *perceptuális fogalomfelismerő, fogalomkonstruáló rutin* (ha mint dinamikus hálózatot tekintjük), más szóval a *perceptuális elemi fogalom* (ha a hagyományos szóhasználattal az ilyen „képzet ↔ név” pszichikus komponens mint állapotot nevezzük meg). A kisgyerek fejlődésének egyik időszakában élvezettel mutat a testrészekre, a tárgyakra, a lapozó képeire és kérdezi: „Mi ez?” Illetve mi mutatjuk, és ő mondja a nevet, ő mutatja és mondja is. Egyszerűen szorgalmasan gyarapítja perceptuális elemi fogalmait, élvezettel működteti konstruáló, felismerő rutinjait, *Hernád* (1992) szóhasználatával: kitartóan gyakorolja a szimbólumlehorgonyzást.

Ha a dolgot és sajátját megnevező két szimbólum (hagyományos megnevezéssel: a név és a jegy) összekapcsolódását, „egymásba horgonyzását” tekintjük, akkor e kapcsolat létrehozóját *gondolatképző rutinnak* (a működést gondolatképzésnek) nevezhetjük. A létrejött név ↔ jegy kapcsolat, mint állapot az *elemi gondolat*. Ha a jegyhez képzet (például: a „falevél ↔ zöld” kapcsolat esetén a „zöld” szóhoz a zöld szín képzete) illetve további szimbólum kapcsolódik, melynek következtében a „zöld” szimbólum által aktiválható háló eleme, a falevélről *verbális elemi fogalommal* rendelkezünk (a falevél egy szimbólummal megnevezett sajátját ismerjük). Az elemi fogalmakból fejlődhetnek ki az elemi gondolatok gyarapodásával az egyszerű, a részhalmazok és felsőbb halmazok szerint rendezett összetett, valamint az egynél több szempont szerint konstruált komplex fogalmak

Eddig egy dologról, annak képzetéről, egy dolog képzetének és nevének (képzet ↔ név) kapcsolatáról, valamint egy dolog nevének és egy sajátja nevének (név ↔ jegy) kapcsolatáról volt szó. Két vagy több dolog esetén a közöttük lévő viszony (alatt, mellé stb.; hasonló, egyenlő, azonos, különböző, kisebb/nagyobb, több/kevesebb, előbb/később, feltétel/következmény, ok/okozat stb.) kezelése a feladat. A kétváltozós *viszonyító rutin* két dolog nevével (fogalmával) és a közöttük lévő viszony megnevezésével, vagyis a *viszonyfogalommal* működik, mint a *viszonyító gondolat konstruálója, aktiválója* és mint *viszonyfelismerő rutin*. A háromnál több változós viszonyítást nem tekintjük rutinnak (háromváltozós például: Kecskemét Budapest és Szeged *között* fekszik).

A fent számba vett kognitív rutinokból különböző bonyolultságú kognitív *készségek, szériális szerveződések* konstruálódhatnak. Pedagógiai szempontból négyfajta szerveződés érdemel különös figyelmet. Ezeket e helyen egy-egy közismert példával szemléltetve csak felsorolom. A részletes ismertetésre majd a megfelelő címek alatt kerül sor. *Merev kognitív készség* (például egy szó szerint elsajátított közmondás), *ciklikus kognitív készség* (például a besorolás, a sorképzés készsége, lásd később), *rugalmas kognitív készség* (például az írásbeli osztás készsége), *kognitív készségrendszer* (például a helyesírási készség). A ciklikus készség *elemi készség*, a merev készség *egyszerű készség*, a rugalmas összetett készség, készségrendszer *komplex készség*.

A kognitív készségek működése és viselkedése

A készségek működése a rutinok egymást követő aktiválódása által valósul meg. A párhuzamos megosztott hálózatok mint kognitív rutinok *neurális* szintű, másodpercnyi idő alatt lezajló működése hozzáférhetetlen a szándékos befolyásolás számára. Hasonló a helyzet az izmok közreműködésével megvalósuló (motoros) rutinok esetében is. Például egy lépés működése *neurális* és *perceptuális* szabályozással valósul meg. A neurális (afferens és reafferens) folyamatok gyakorlati célú szándékos befolyásolása teljességgel hozzáférhetetlen. Egyébként egyidejűleg (párhuzamosan) áramlanak a különböző izmokba és onnan vissza az információk, és párhuzamosan folyik a kétszintű, más szóhasználattal kétcsatornás (neurális és perceptuális) szabályozás is. Az ilyen működés hasonlít a PDP-modellhez abból a szempontból, hogy a párhuzamosan zajló folyamatok és a másodpercnyi működési idő miatt ezek a működések sem hozzáférhetőek a szándékos beavatkozás számára. Ezzel szemben a motoros készségek folyamata, illetve a produktum alakulása észlelhető, a neurális szabályozás szándékos beavatkozást lehetővé tevő perceptuális szabályozással egészülhet ki.

Mivel a *készségek szerveződése és működése szériális* (az egyes komponensek egymás után aktiválódnak), és a működésükhöz szükséges idő a másodpercnynél hosszabb, ezért a készségek elvileg hozzáférhetőek az explicit működtetés számára, vagyis a neurális és a perceptuális szabályozásra ráépülhet a harmadik: az *explicit* szabályozás. Gyakorlatilag azonban az optimálisan begyakorolt egyszerű készségek *implicit* működésűek. A nem kellően begyakorolt egyszerű készségek működésekor válhat szükségessé az elemenkénti tudatos beavatkozás, az explicit szabályozás.

Mindez érvényes az egyszerű kognitív készségekre is. Ám a kogníció belső folyamataiban aktiválódó kognitív készségek külső perceptuális szabályozás nélkül működnek, ezért az explicit szabályozás inkább csak az utólagos kontroll szerepét töltheti be. Az ilyen egyszerű kognitív készségek implicit szinten feltehetően párhuzamos, explicit szinten pedig szériális modell szerint is működnek. A kommunikáció folyamatában aktiválódó egyszerű kognitív készségek természetükből fakadóan szériálisak, működésük és eredményük észlelhető, a perceptuális szabályozás is közreműködik, ezért az explicit szabályozás számára könnyebben hozzáférhetőek. A kellően begyakorolt kommunikatív készségek azonban gyakorlatilag implicit szinten működnek.

A készségek működése valamilyen viselkedésben nyilvánul meg abban az értelemben, hogy valamilyen belső/külső feltételektől (az inputtól) függően aktiválódik, kezdődik meg a működésük, és annak valamilyen következménye, outputja jelenik meg a belső/külső környezetben. *A kognitív készségek ugyanis a kognitív képességek, a kognitív kompetencia komponensei.* Ezek működése közben állnak elő azok a feltételek, amelyek mint inputok aktiválják a készségeket, és amelyek felhasználják a készségek működésének eredményeit, outputjait.

A kognitív készségek fejlődése

A készségek elsajátítási folyamatának két szakaszát célszerű megkülönböztetni: a rendszerképződést (a kiépülést) és az optimalizációt (begyakorlást). A **rendszerképződés** a készség rutinjainak, részkészségeinek elsajátítása, egységbe építése, a készlet gyarapodása, feltöltése. Az **optimalizáció** a gyakorlottság antropológiai optimumának eléréséhez vezető fejlődés. Például a már említett rajzoló íráskészség (az első évfolyam végén, valamennyi betű és kapcsolásuk írásának megtanulása, vagyis a rendszerképződés megvalósulása után) sok hibával és percenként átlagosan 5-6 betűnyi tempóval, a kiírt íráskészség (vagyis az optimális begyakorlottság) viszont percenként 60–120 betűvel működik, *ami évtizednyi használat eredményeként alakulhat ki.* (Fontos pedagógiai kérdés, hogy lehetséges lenne-e ennél rövidebb idő alatt elérni az optimumot, és érdemes-e rövidebb optimalizációs időre törekedni.) Az optimális elsajátítás segítésének kiinduló feltétele, hogy ismerjük a szóban forgó készség rutinjait, részkészségeit, az optimális fejlettség jellemzőit, valamint a populációban lezajló optimalizáció folyamatát, görbét (a példákat lásd később).

A fejlődés másik jellemzője a *hierarchizálódás*. Mivel a készségek rutinokból szerveződnek, a rutinok működésének szabályozása pedig *neurális*, más rutinoké *neurális és perceptuális*

szinten valósul meg, ezért a neurális, illetve a perceptuális szint minden készség működésének alapja. A neurális szabályozás csak implicit lehet. A *perceptuális szabályozás* a begyakorolt készségek esetében implicit szabályozással (nem tudatos döntésekkel, beavatkozásokkal) valósul meg. A még nem kellően begyakorolt merev és ciklikus készségek explicit (tudatos) beavatkozásokat, döntéseket is igényelnek. A rugalmas készségek esetében pedig azok természetéből fakadóan élünk ezzel a lehetőséggel: az implicit szabályozást kiegészíti a szűkességessé váló *tapasztalati (explicit) szabályozás*. A tapasztalati szabályozás a feltételek, valamint a döntés, a beavatkozás hatására bekövetkező változások információi alapján valósul meg.

A ciklikus, a rugalmas készségek és a készségrendszerek implicit szinten szabályszerűségeknak engedelmessé működnek. Ezek a szabályszerűségek felfedezhetők, leírhatók. A szabály ismeretében ezek a készségek a megfelelő szabály kontrollja alatt is működhetnek. Ezt nevezzük **értelmező (explicit) szabályozásnak**, mely esetben a döntések, a beavatkozások a szabály lépései szerint, a visszacsatolások a szabályhoz is viszonyítva valósulnak meg.

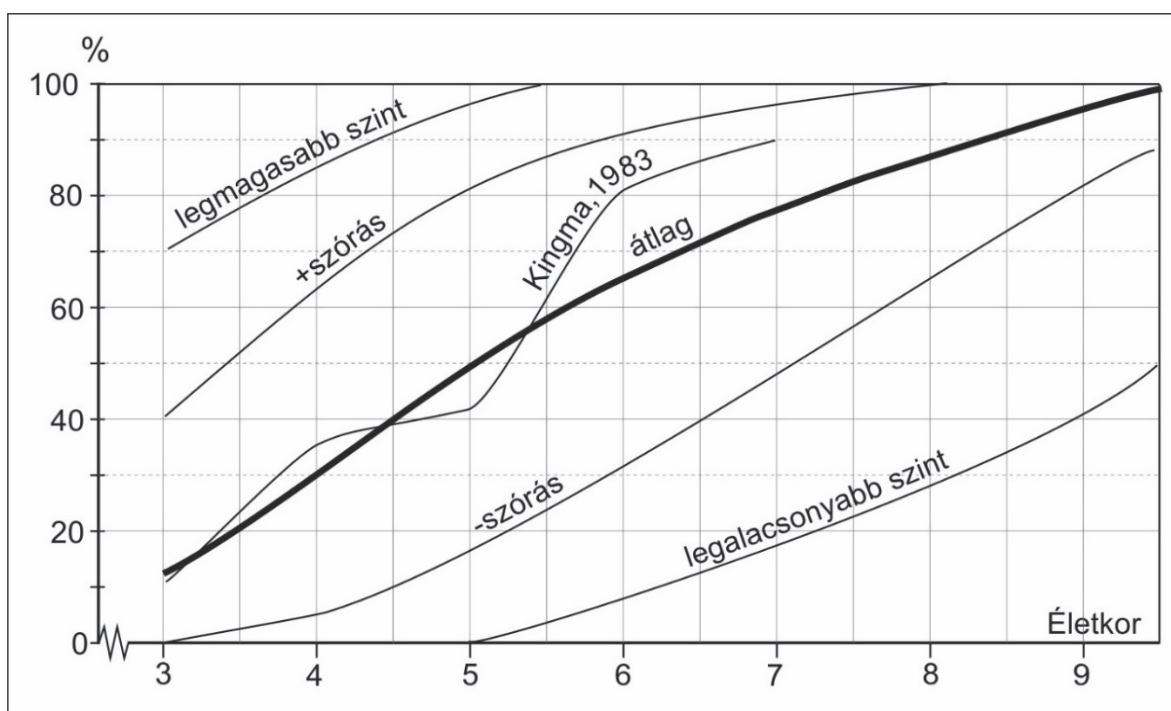
A kognitív készségek fenti értelmezése a „készségszerű tudásnak nemcsak helyet talál” a kognitív forradalom felismeréseiben, hanem legalábbis pedagógiai szempontból az integrációt is segítheti. Ha elfogadható az a kiindulás, mely szerint a kognitív készségek kognitív rutinokból és részkészségekből szerveződnek (értelmező szinten ismeretekből is), akkor az emberi értelem működésében a klasszikus kognitívizmus (a szériális makromodellek) és a modern kognitívizmus (a konnekcionizmus, a párhuzamos megosztott hálózatok) egymást feltételezik. Az *előző fejezetben* ismertettem a fontosabb integrációs törekvéseket. A kognitív készségek „beillesztése” új szempontból erősíti ezt az egyesítő irányzatot.

Ciklikus kognitív készségek

A *ciklikus készségek feltételfüggetlenek és nyitottak*. Egy, illetve néhány rutinból és egyszerű készségekből szerveződnek. Nyitottak, mert a ciklusok korlátlanul ismétlődhetnek, és az átfogóbb tevékenység céljától függően a folyamat bármikor befejeződhet. Feltételfüggetlenek, mert az előzményektől nem függ, hogy mi következik az egyes rutinok, részkészségek után. Pontosabban szólva az előző rutin aktiválja a következőt (ilyen ciklikus tárgyi készség például a járás, ciklikus kognitív készség például a számlálás). A ciklikusság sokféle módon van jelen az emberi tevékenységben. Így például előfordul a tárgyi tevékenységek jelentős részében, vagy például a költészetben az ismétlődő rímek, ritmusok, a zenében az ismétlődő motívumok formájában.

A kognitív rutinokról szóló alfejezet egységfelismerő és viszonyfelismerő rutint különböztetett meg. Az egységfelismerő rutinból alakul ki a fogalmakkal működő egységfelismerés. A perceptuális, illetve a fogalmi felismerés ismételt elvégzése a hasonlóságon alapuló ciklikus kognitív készség. Ilyen például a szortírozás (egy halmaz elemeinek szétválogatása két vagy több részhalmazba). Ez a készség ugyanis a befoglalás (fogalmi szintű felismerés) specifikus tartalmú változatainak sorozatos ismétlésével működik. Pedagógiai szempontból a ciklikusságnak ezek a változatai is komoly figyelmet érdemelnek. E helyen azonban a viszonyfelismeréssel (a rendezési reláció szerint) működő ciklikus kognitív készség (a sorképzés és a számlálási készség) fejlődésének jellemzőit ismertetem, amelyek az eredményesebb fejlesztés kiinduló feltételeit képezik és általános tanulságul is szolgálnak.

A *sorképzés* (seriation) sokat vizsgált *Piaget*-féle gondolkodási művelet. A sorképzés (sorba rendezés) egy halmaz minden egyes elemének valamilyen sajátság, szempont (például nagyság) szerinti helyének a megállapítását lehetővé tevő ismételt elvégzésével valósul meg. E készség fejlettségét általában különböző hosszúságú pálcikák sorba rendezésével vizsgálják. Ezt a felmérést magam is elvégeztem. A különböző országokban elvégzett méréseknek megfelelő eredményt kaptam (amint azt a **51. ábra** mutatja).



51. ábra. A sorképző készség elsajátítási folyamata.

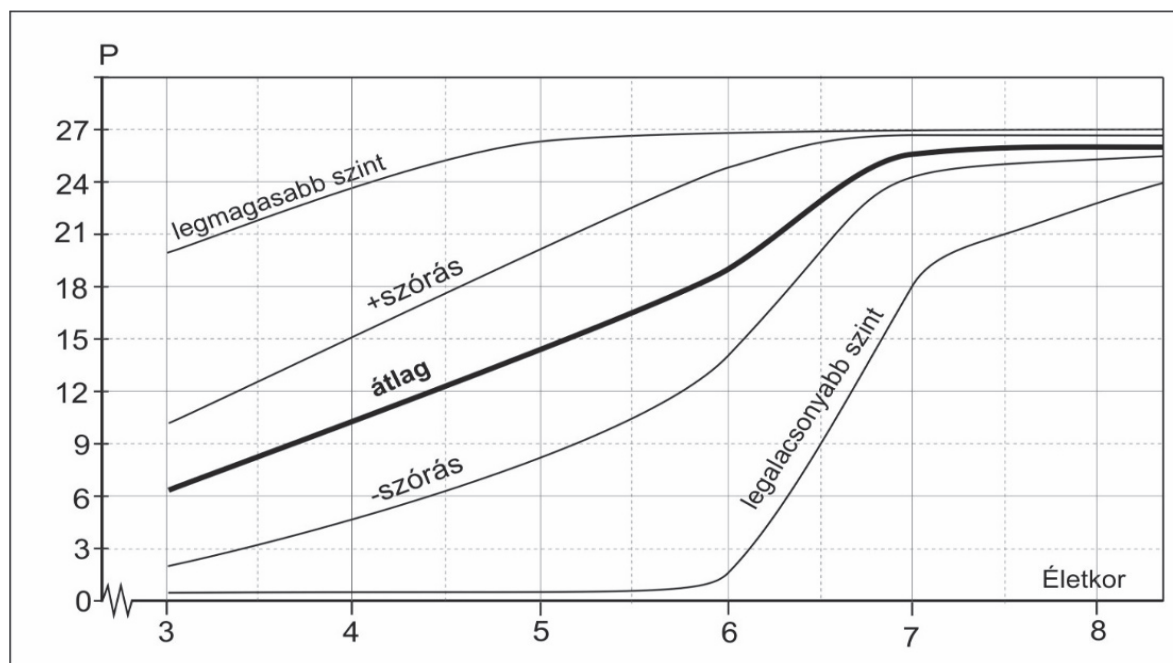
Forrás: Nagy, 1987, 1990.

Ennek a ciklikus készségnek az optimális elsajátítása 2-től 10 éves korig, vagyis nyolc évig tart. Feltüntettem egy másik országban lezajlott kutatás eredményeit is (Kingma, 1983). Mint látható, a holland gyerekekben ugyanúgy zajlik ez a tanulási folyamat, mint a magyarokban. A szóródás, vagyis a fejlődési különbségek szélsőségesen nagyok. A fejlődés spontán. A hatéves korban kezdődő iskola sem az átlagos fejlődés, sem a szélsőséges különbségek alakulásának trendjét nem befolyásolta. Az elterjedt nézettől eltérően a perceptuális (manipulatív) szintű elsajátítás nem jelenti azt, hogy a sorképzés fogalmi szinten is működik. Amíg a 9 évesek átlagos teljesítménye manipulatív szinten 95 százalékpont, addig (az 1990-es mérés szerint) a fogalmi szintű sorképzés még az érettségi előtt álló tanulók esetében is csak 83 százalékpont. Pedig a feladatok csak 3 és 5 megnevezett dolog sorba rendezését kérték. (Például: „A virág része a bibe, a virág viszont a növény része. Ezek milyen sorrendben részei egymásnak? 1..... 2..... 3..... Ezt az egyik legkönnyebb fogalmi sorképzési feladatot a 10 évesek 87%-a, a 18 évesek 95%-a tudta megoldani.)

A számlálás ciklikus készsége a tízes számrendszernek megfelelően építkezik. Tulajdonképpen egy sajátos szimbolikus (absztrakt) sorképzés, amely a dolgok egy specifikus sajátágához, a számossághoz rendel szimbólumokat. A szimbólumok a számosságot megnevező jelentésük szerint képeznek sort. Tízíg egy merev készségnek kell kialakulnia, majd ennek analógiájára szerveződnek a ciklusok. A mindennapi gyakorlatban legfőljebb a milliógig, a milliárdig van szükség a számrendszer ismeretére. Az elsajátítás szakaszosan valósul meg: előbb az ötös, a tízes, a húszas, majd a százás és az ezres számkörben (e fölött már a számrendszer sajátágainak ismeretével kiegészülve működik a rendszer). A számlálás nem pusztán „mechanikus készség”, ahogyan sokan lebecsülően minősítik, hanem az értelmi fejlődés egyik alapvető feltétele. Ez indokolja, hogy e ciklikus készség fejlődését minél alaposabban megismerjük.

Az 52. ábra függőleges tengelyén olvasható pontszámok 0–21-ig azt jelzik, hogy a magyar gyerekek meddig tudnak folyamatosan, hiba nélkül elszámolni. A 21–25 pont a százás, a 26–27 pont az ezres számkörbeli számlálás készségének működését jelzi. A húszas számkörbeli számlálás készségének elsajátítása mintegy hat esztendő alatt valósul meg a 2–7 évesek populációjában. Az átlagos fejlődés egyenletes, és a trend az iskola első osztályának végén zárul. A fejlődési különbségek szélsőségesen nagyok. Még a hatévesek között is előfordulnak olyanok, akik egyáltalán nem tudnak számlálni, miközben a háromévesek között akadnak

olyan gyerekek, akiknek ez a készsége már hibátlanul működik. Az ötévesek körében vannak, akik az ezres számkörbeli készséggel is rendelkeznek.



52. ábra. A számlálás elsajátítási folyamata (húszas számkör).

Forrás: Nagy, 1980

Szembeszökő sajátosság, hogy amíg az átlagos fejlődés trendjét az iskolai oktatás nem befolyásolta (részben az iskolába lépésig elért magas szint miatt), addig a legalacsonyabb szinten lévők túlnyomó többségében az első osztály végéig kialakul a húszas számkörbeli számlálás készsége. Az 50. ábrán megfigyelhető lassú, sok évig tartó fejlődési folyamatra és a rendkívül nagy elsajátítási különbségekre külön is felhívom az olvasó szíves figyelmét.

Merev kognitív készségek

Ha különböző rutinok, részkészségek szilárdan, egymást kényszerűen aktiváló módon összeépülnek, merev készség jön létre. A **merev készségek zártak és feltétel-függetlenek**. A zártág azt jelenti, hogy az egymást követő rutinok közé mások nem ékelődhetnek be, és az utolsó rutinnal, részkészséggel lezárul, befejeződik a készség működése. A feltétel-függetlenség következtében a külső, illetve a belső feltételektől, az előző rutin, részkészség eredményétől nem függ, hogy mi következik. Merev készség például a mindennapi tevékenységek, a foglalkozások sok ezer egyszerű készsége. **Merev kognitív készségek:** évszámok, telefonszámok, állandósult szókapcsolatok, több szóból álló címek és hasonló; kifejezések, frázisok, szólások, közmondások; szó szerint betanult szövegek, memoriterek (imák, énekek, versek, prózák, normák, szabályok, törvények és hasonló).

A merev kognitív készségek (a kognitív rutinok mellett) az összetettebb készségek, a képességek és a kompetenciák nélkülözhetetlen elemei. Az elsajátítható merev készségek száma sok ezerre tehető. A kognitív kompetencia hatékonysága jelentős mértékben attól függ, hogy ezekből mely és mennyi ilyen készséggel rendelkezünk. Nyilvánvalóan léteznek kritikus merev készségek, és célszerű lehet a készlet optimális mennyiségét vizsgálni. Például a történelmi jelentőségű évszámok a hozzájuk tartozó néhány szórutin egymást kényszerűen aktiváló merev készségként (és az általuk aktivált fogalmi hálónak köszönhetően) működőképesek. Bizonyára létezik e készségek készletének egy optimális (kritikus) mennyisége, amely nélkül a történelmi időben való tájékozódás, e nélkül pedig az egyéni történelmi tudat (amely pedig az identitás egyik fontos összetevője) nem alakulhat ki.

Ezzel az egyszerű példával a merev kognitív készségek optimális készletének alapvető jelentőségét kívántam szemléltetni. Továbbá az optimális készlet kutatásának, körülhatárolásának pedagógiai feladatát próbáltam hangsúlyozni, amely az ilyenfajta tudás lebecsülésének, illetve mennyiségi túlbecsülésének ősi gondját lenne hivatott kezelni. Végül talán indoklás nélkül is nyilvánvaló, hogy a feltétlenül szükséges merev kognitív készségek szilárd, állandósult elsajátításának segítése sajátos pedagógiai módszereket feltételez. Jelenleg a hagyományos pedagógiára az jellemző, hogy hatalmas tömegű ilyen tudást áramoltat át a tanulók tudatán (már akién egyáltalán átáramlik), de a véletlenül múlik, hogy ezek közül mi és mennyi válik szilárd és állandósult kognitív készséggé. (Általában nem az és nem annyi, mint ami és amennyi kívánatos lenne).

Rugalmas kognitív készségek

A rugalmas készségek feltétel-függőek és zártak. A rugalmas készségek is rutinokból, illetve részkészségekből szerveződnek, némelyekre a ciklikusság is jellemző lehet. A feltétel-függés azt jelenti, hogy a külső/belső feltételektől, az előző komponens eredményétől függően leállhat, majd innen újra indulhat a folyamat, megváltozhat a sorrend, kimaradhatnak lépések vagy új rutinok, részkészségek léphetnek be. Ám a rugalmas készség zárt abban az értelemben, hogy korlátozott számú komponensből szerveződik. A rugalmas készség modellje:

KIVITELEZÉS ⇒ ÉRTÉKELÉS ⇒ ... ⇒ BEFEJEZÉS.

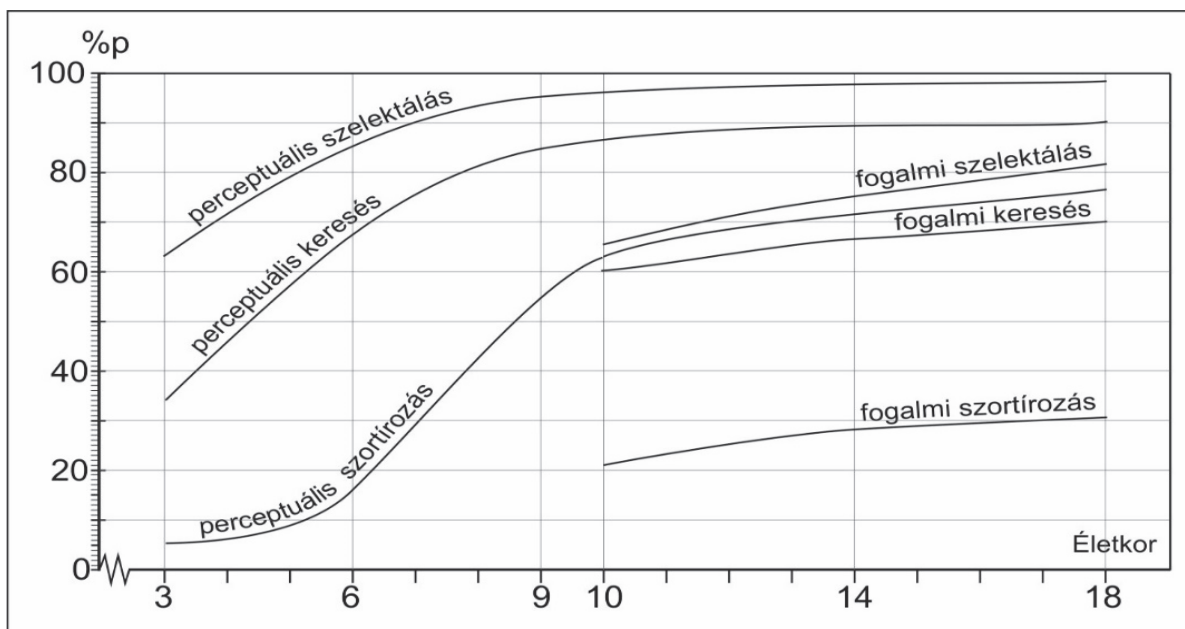
A rugalmasság azáltal válik lehetővé, hogy (az etológiától kölcsönzött kifejezést használva) *referenciaképpel* rendelkezünk. Ez a referenciakép lehet öröklött mintázat (ilyen például a madarak fészeképítésének öröklött referenciaképe), tanult képzet (viselkedési, cselekvési minta), fogalmi szinten kidolgozott cselekvési terv. Továbbá gyakori, hogy nincsen kész referenciaképünk, hanem csak a készség működéséhez szükséges tudással, begyakorlottsággal rendelkezünk. A referenciaképet az elvégzendő tevékenység konkrét tartalmától függően kell kialakítani, menet közben módosítani, formálni. Egyfajta étel megfőzésének készsége például rugalmas, mert a működés egyes szakaszai nem egymást aktiválják, hanem az előző szakasz eredményétől függ a következő. A leendő ételről, a főzési folyamat egyes szakaszairól referenciaképpel rendelkezünk, amihez viszonyíthatjuk beavatkozásainkat, ami szabályozza tevékenységünket.

Mivel a fogalmi kognitív készségek eredménye is információ, ezért a referenciakép is információ, ami nem olyan szemléletes, mint a tárgyi készségek referenciaképei. Vegyünk egy nagyon egyszerű és viszonylag szemléletes példát, az egyes szavak helyesírását. Aki soha nem látta a „csuklya” szót, annak nem lehet referenciaképe erről a szóról, ezért nem tudja mihez viszonyítani a leírt szót, nem „tudja”, hogy helyesen írta-e vagy nem. A helyesírási készség egyébként a közfelfogástól eltérően nem pusztán motoros készség és főleg nemcsak verbális szabályok rendszere, hanem több ezer vizuális referenciakép is (*elfogadható minőségű helyesírás elegendően sok olvasás, vizuális referenciakép nélkül nem remélhető*). Az írásbeli osztás esetében például nincsen eleve kész referenciaképünk. Az aktuálisan elvégzendő osztás alapján kell azt konstruálni. Meg kell becsülni az eredmény nagyságrendjét, közelítő értékét. E nélkül a legképtelenebb eredményt is „készpénznek” vennénk. Ugyanakkor maga az osztás folyamata is becslések, referenciaképek konstruálásának sorozata. Ha gépet használunk, a folyamat referenciaképeinek konstruálása főleg, de a végeredményé nem (elég egy elütés, hogy értelmetlen eredményt kapjunk).

A példákkal (specifikus sajátosságait mellőzve) a rugalmas kognitív készségek természetét, a referenciaképek jelentőségét, ezek konstruálásának nélkülözhetetlenségét kívántam szemléltetni. A rugalmas kognitív készségek elsajátítási folyamatának jellemzőit az úgynevezett besorolás komplex készségének rugalmas készségeivel töreksem szemléltetni. A *besorolás* (halmazba sorolás) készsége a perceptuális egységfelismerő rutinból bontakozik ki, amely a referenciaképként szereplő képzet és a dolog aktuális észleletének megfelelése (hasonlósága) alapján működik. Fogalmi szinten a referenciaképet a besoroló fogalom jegy-

együttesének ismerete adja. A besorolás négy rugalmas készség rendszere: befoglalás, szelektálás, keresés és szortírozás. *Befoglalás*: egy adott egységről (elemről vagy halmazról) annak eldöntése, hogy beletartozik-e egy megnevezett halmazba vagy nem. *Szelektálás*: a befoglalás ismételt elvégzése újabb és újabb besorolandóval. *Keresés*: egy besorolandó egység újabb és újabb halmazba foglalási kísérlete mindaddig, amíg a megfelelő halmazt meg nem találjuk. *Szortírozás*: több besorolandóról annak eldöntése, hogy a megnevezett halmazok közül melyik melyikbe tartozik.

Az **53. ábra** a szelektálás, a keresés és a szortírozás kognitív készségének elsajátítási folyamatát mutatja (mivel ezek a készségek a befoglalás ismételt elvégzésével működnek, a befoglalás fejlődését külön nem vizsgáltam, hiszen a megbízható mérés ebben az esetben is egynél több működtetést feltételez). Mint látható, a *perceptuális szelektálás* a gyerekek 63%-ában már 3 éves korban működik, és 9 éves korig minden ép gyermek rendelkezik ezzel a készséggel (a mintában enyhén értelmi fogyatékosok, retardáltak is előfordultak). A *perceptuális keresés* a háromévesek 33%-ában alakul ki és 10 éves kortól 90% körül stagnál a fejlődés. Vagyis az érettségizők 10%-ában nem valósult meg az optimális begyakorlottság. Hasonló a helyzet az 5%-kal induló perceptuális szortírozással, ami 10 éves korban a tanulók 65%-ában működőképes, de az érettségi előtt állók mintegy harmadában kialakulatlan ez a készség.



53. ábra. Három rugalmas kognitív készség elsajátítási folyamata
Forrás: Nagy, 1980

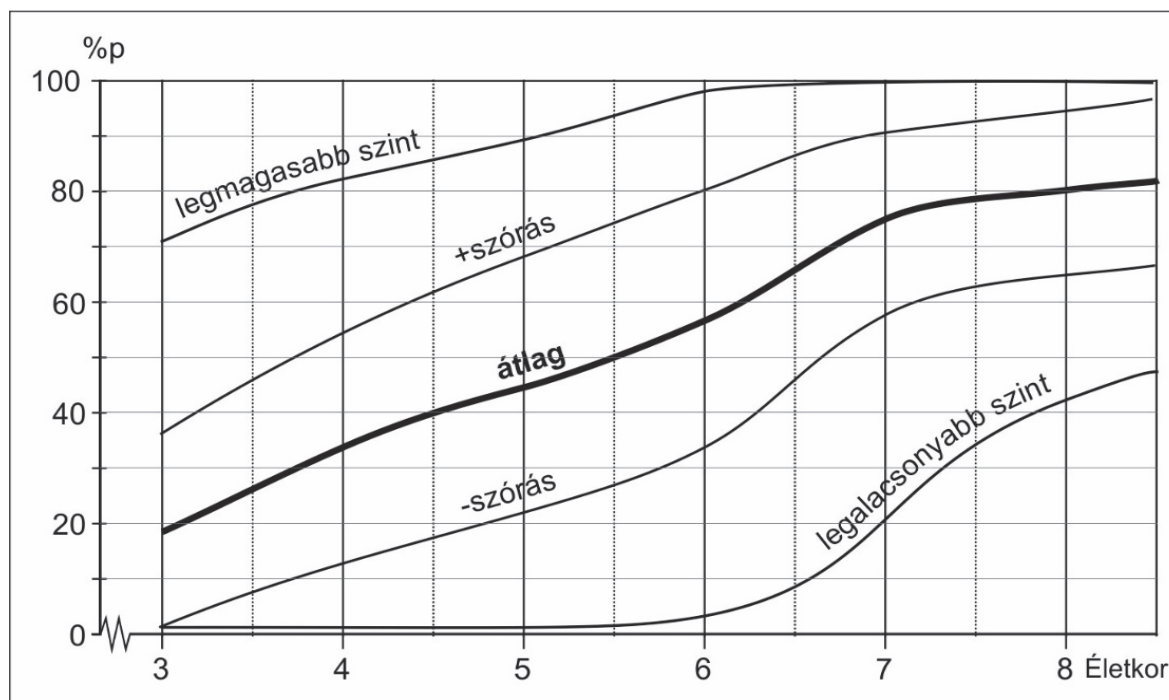
A *fogalmi besorolás*, vagyis ha a besoroló halmaz sajátosságait szavakkal nevezzük meg, és a besorolandó egységek sajátosságai nem észlelhetők, akkor a három készség elsajátítása sokkal később kezdődik, és a szelektálás az érettségizettek 20, a keresés 30%-ában, a szortírozás pedig kétharmadában nem, vagy bizonytalanul működik. Az egyéni különbségek ugyanolyan szélsőségesen nagyok, mint ami az *előző ábrán* látható (mivel azonban az **51. ábrán** három kognitív készség fejlődése szerepel, az áttekinthetlenség veszélyét kerülendő, az egyéni különbségeket nem szemléltettem).

Kognitív készségrendszerek

A *komplex készségek (készségrendszerek) feltételfüggők és nyitottak*. A feltételfüggés azt jelenti, hogy a tevékenység tartalmától függően különböző rutinok, részkészségek aktiválódnak. Nyitottnak azért nevezhetők az ilyen készségek, mert a tevékenység céljától, tartalmától függően korlátlan ideig működtethetők. A komplex készségek hasonló funkciójú rutinok, részkészségek nagyszámú, de véges készletei. A készlet elemei valamely átfogóbb tevékenységet

szolgálnak. Ilyenek például a kommunikáció komplex készségei, mint az íráskészség, vagy az olvasáskészség. Vagy ilyenek a gondolkodás komplex készségei, mint például a következtetés, és/vagy az információkezelés komplex készségei, mint például a mértékegységváltás és így tovább. A komplex kognitív készségek és elsajátításuk sajátosságait az úgynevezett tapasztalati következtetés példájával szemléltetem. (A tapasztalati következtetés komplex készségnek és elemi képességnek is nevezhető, ez jelenleg a választási lehetőség határeseté).

A tapasztalati következtetés kialakulása az anyanyelv elsajátításával veszi kezdetét. Induljunk ki a következő két példából. „Játszunk vagy énekelünk, de most nem énekelünk, tehát most... (játszunk).” „Minden kislány szeret babázni. Kati kislány, tehát... (szeret babázni).” Ha gyerekeknek a zárójelig felolvassuk az ilyen mondatokat, és azt kérjük, hogy fejezzék be, amit mondtunk, akkor a konklúziót kimondják, az azt jelenti, hogy ezeket a mondatokat megértették, működik bennük a tapasztalati következtetés. A fenti példák alapján belátható, hogy minden következtetési forma sajátos rugalmas kognitív készség. A premissza egyik kijelentése a referenciakép (lásd a fenti példák első mondatát), amelyhez viszonyítunk, a másik kijelentés pedig a viszonyítandó helyzet (állapot, esemény stb.). A következtetés pedig a referenciakép és a viszonyítandó eltéréséből származik, attól függően alakul. Ezt az egybevetést tapasztalati tudásunk alapján agyunk implicit módon végzi el.



54. ábra. A tapasztalati következtetés készségének elsajátítási folyamata
Forrás: Nagy, 1980.

Ha a következtetések fontosabb fajtáit olyan szókinccsel fogalmazzuk meg, amelyet a kisgyerekek kétségtelenül birtokolnak, akkor felmérhetjük a tapasztalati következtetés elsajátítási folyamatát. Az **54. ábrán** szemléltetett eredményeket 24 különböző következtetés mérésével kaptuk 3–8 évesek mintája alapján. Az első példa esetében a 3 évesek 58, a 8 évesek 98%-a adta meg a megfelelő következtetést. A második példa esetében az adatok: 38 és 96%. A legnehezebb forma esetén a 3 évesek 1, a 8 évesek 38%-a jutott helyes következtetésre. A 24-fajta következtetés külön-külön tekintett elsajátítási folyamata a következtetés rugalmas készségeinek fejlődéséről ad képet. Ha a 24 feladat megoldásában elért pontszámot tekintjük, a tapasztalati következtetésről, mint komplex kognitív készségről kapunk adatokat (feltéve, hogy a 24 következtetés tartalmazza a fontos következtetési formákat). Az **54. ábra** a tapasztalati következtetés, mint komplex készség elsajátítási folyamatát szemlélteti.

A komplex következtetési készség elsajátításában a magyar gyerekek 3 éves korukban átlagosan 20, 8 éves korukban 80%-os szintet érnek el. A 3–8 évesek populációjában a fejlődés folyamatos és egyenletes. Az iskolázás nem befolyásolja a fejlődést. A gyerekek közötti fejlődési különbségek szélsőségesen nagyok (valamennyi eddig bemutatott készséghez hasonlóan).

Az ismertetés és a példák alapján feltételezhető, hogy a kognitív készségek meghatározott rendszert alkotnak. Az belátható, hogy a kognitív rutinok egyszerű készségekké szerveződnek, ezek pedig komplex készségeket alkotnak. Feltételezhető, hogy a kognitív kompetencia a kognitív képességek meghatározott számú komplex kognitív készségének köszönhetően, azok fejlettségétől függő szinten működik. Becslésem szerint a komplex kognitív készségek száma legfeljebb néhány tucatnyit tehet ki. Amennyiben e hipotéziseknek van realitása, nincsen elvi akadálya annak, hogy a kutatások a komplex kognitív készségek teljes rendszerét feltárják. Talán belátható ennek a pedagógiai jelentősége. A példák alapján nyilvánvaló, hogy a kognitív készségek valóságos elsajátítási folyamatai feltárhatók. Bizonyára rádöbbsent az olvasó, hogy alapvető jelentőségűnek elismert kognitív készségek elsajátítási folyamatairól jóformán semmit sem tudunk. Ha vannak is ismereteink az elsajátítási folyamatokról (például a Piaget-iskola kutatásai alapján), azok inkább „csak” általános, pszichológiai ismeretek. Nem az adott ország népességében lezajló részletezett folyamatok megbízható diagnosztikus, kritériumorientált feltérképezései. Amennyiben léteznek is ilyen adatok, görbék, azok rendszerint átlagokkal, eloszlásokkal jellemzettek (a fenti példák is jórészt ilyenek). Nem tudhatjuk, hogy a szóban forgó komplex kognitív készség milyen összetevők rendszere, az egyes összetevők elsajátítása mennyiben különbözik a többiektől, amint ezt a példákkal szemléltetni törekedtem. (Az elsajátítási folyamatok kritériumorientált diagnosztikus feltérképezésének módszereit és példáinak részletes ismertetését). Ha az értelem kiművelésének feladatát az eddigieknél eredményesebben kívánjuk megoldani, annak az a kiinduló feltétele, hogy ezek a kutatások végre megvalósuljanak, a kognitív készségek teljes rendszerét és elsajátítási folyamatait megismerjük, a fejlődéssegítés eredményességének mutatóival napra készen rendelkezünk.

22. A KOGNITÍV KOMMUNIKATÍV KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

Az előző két fejezetben a kognitív kompetencia általános jellemzőivel, a kognitív motívumfajtákkal, a motívumrendszer fejlődésével, a kognitív rutinok és készségek fajtáival, funkcióival, szerveződésükkel, fejlődésükkel ismerkedhetett a tisztelt olvasó. Aktivitásunk jórészt a meglévő motívum- és tudásrendszerünkkel valósul meg. Alapvető kérdés: hogyan juthatunk hozzá a még számunkra nem befogadott, nem aktiválható motívumokhoz, tudásokhoz, hogyan javíthatók, fejleszthetők a már meglévő motívumaink, tudásaink. A szociális kommunikáció domináns funkciója a szociális kölcsönhatások megvalósítása, a kognitív kommunikációé az információkezelés. Ugyanakkor a szociális funkciójú kommunikáció is információkezeléssel valósul meg (információkat használ, megismerést, tanulást is eredményezhet). A kognitív funkciójú kommunikáció meg szükségszerűen kontakt vagy inkontakt szociális kölcsönhatás. E funkciók szerinti megkülönböztetést a szociális és kognitív jelzővel célszerű megoldani, a jelző nélküli kommunikáció pedig a kétféle funkciót együtt tekinti. Az első alfejezetben összefoglalóan jellemzem a kognitív kommunikatív kulcskompetenciát, a megújuló pedagógia érdekében elvégzendő kutató/fejlesztő, gyakorlati tennivalókat. A második alfejezetben az olvasásképesség példájával szemléltetem az elvégzendő pedagógiai szempontú elemző, feltáró munkálatok lehetőségét, jellemzőit és eredményeinek pedagógiai jelentőségét.

KOMMUNIKATÍV KULCSKOMPETENCIA

A kommunikáció alapfunkciója *információk közlése és közölt információk vétele*. Ez evidencia, mégis érdemes kiemelni: sokféle forrásból és módon juthatunk információk birtokába, a kommunikáció ezt közölt információ vételével teszi lehetővé. A *közölt információ* lehet aktuális folyamat (információáramlás) és rögzítmény (például kép, ábra, írott, formalizált szöveg), amelyet a vevő félnek kell folyamattá, információáramlássá alakítani. Az emberi kommunikáció különböző módon valósulhat meg. Fajtaikat különbözőképpen csoportosíthatjuk, nevezhetjük. Pedagógiai szempontból az érzelmi, a mozgásszervi, a képi, a szóbeli és az írásbeli kommunikációt emelem ki. Az érzelmi és a mozgásszervi kommunikáció dominánsan szociális kommunikáció. *A képi és a nyelvi/fogalmi (a szóbeli és az írásbeli) kommunikáció dominánsan információközlő, információvevő és ebben az esetben az információ ismeret, vagyis ez a fajta kommunikáció ismeretközlő és ismeretvevő aktivitás.*

A négy kognitív kulcskompetencia kölcsönhatásait szemléltető halmazábra szerint a *kognitív kulcskompetencia* működése is eredményezhet *tanulást* önmagunk és mások számára, amihez a *gondolkodási kulcskompetencia* is hozzájárulhat. A domináns kölcsönhatás a tudásszerzéssel és a tanulással valósul meg (erről a további fejezetekben lesz szó). Ezek a kölcsönhatások pedagógiai szempontból is rendkívül fontosak, de most a kommunikatív kulcskompetencia alapfunkciójáról: a képi, a szóbeli és az írásbeli ismeretek közléséről és e közölt ismeretek vételéről lesz szó.

A *képi kommunikáció képességei* (az ábrázolás és a képolvasás képessége) a rögzítő ismeretközlő *ábrázolással, ábrázoló képességgel* (például rajzolással, fényképezéssel, ábrakészítéssel) valósul meg, amely létrehozza a *képet*, mint rögzített ismeretet. A kép mint rögzített ismeret a vevő félben *képolvasással, képolvasó képességgel* aktiválja a megfelelő, hasonló *képzete(ke)t*. Ha nincs ilyen, akkor agyunk módosult vagy új képzete(ke)t konstruál. (A kép, a képolvasás gyűjtőfogalmainak, sokféle változata létezik: rajz, festmény, fénykép, szobor, ábra stb.) A közvetlen alapmotívumok a *vizuális közlési/alkotási vágy/örömforrás* (gondoljon az olvasó például a gyerekek élvezettel végzett rajzolás/ábrázolási tevékenységére). A képolvasás alapmotívuma az *explorációs készletetés, a kíváncsiság, az élményvágy* (ezekről lásd a következő fejezetet).

A vizuális kultúra rendkívüli gazdagsága, a különböző tudományágak és a sokféle gyakorlat eredményeinek, tapasztalatainak gyarapodása kínálja magát a pedagógiai hasznosításra. A hagyományos pedagógia rajztanítással, a vizuális neveléssel, a több évszázados hagyományokkal rendelkező szemléltetéssel, a múlt század utolsó harmadában kibontakozó tudástechnológiával (annak vizuális témakörével) járul hozzá a vizuális kultúra alapjainak átszármasztatásához. Az előző fejezetek értelmében a megújuló pedagógia központi funkciója, hogy elősegítse, megvalósítsa a személyiség operációs rendszerének kifejlődését a civilizáció adott és a belátható jövőben várható szintjének megfelelően. Ha azt keressük, hogy a vizuális kultúrában mi az a központi pszichikus komponens, amely minden személy operációs rendszerét képezi, képezheti, akkor a *képolvasó képességhez* és e képességet aktiváló, működtető, a személyt élményben/ismeretben részesítő *vizuális motívumrendszerhez* juthatunk el.

Első olvasásra ez otromba leegyszerűsítés. A téma pedagógiai célú elemzése feloldhatja a szimplifikációt. E kutatások elvégzése a jövő feladata, jelenleg csak néhány figyelembe vehető tényezőt említhetünk. A képi kommunikáció két képességgel: ábrázoló és képolvasó képességgel működik, valósul meg. Az ábrázoló képesség (rajzolás, festés, szoboralkotás, tárgyak, építmények képi megjelenítése, ábrák, vizuális modellek, egyszóval képek, képi ismeretek rögzítő közlése, képolvasásra felkínálása, a képolvasás lehetővé tétele) lényegét tekintve a speciális/szakmai kompetenciák képessége (sokféle változatú készség- és ismeretrendszerrel). Ez nem azt jelenti, hogy az óvodákban, az általánosan képző iskolákban mellőzhető az ábrázolás. Erre nemcsak azért van szükség és lehetőség, mert a gyerekek nagyon szeretnek rajzolni, festeni, gyurmázni, építő, konstruáló játékokkal képeket (tárgyakat mint képeket) alkotni, hanem azért is, mert a képolvasó képesség és motívumrendszerének fejlődését tevékeny tanulással, vagyis ábrázolással, képkalkotással lehet hatékonyan segíteni. A képzőművészetek tanítása, a vizuális kultúra megismerése nem pusztán ismeretelsajátítás, hanem a sokféle ábrázolási mód, a különböző alkotók ismeretét, élményt kínáló műveinek megértő befogadását lehetővé tevő képolvasó képesség fejlődéssegítésének lehetősége, eszköze is. Talán e néhány mondat is elegendő annak belátásához, hogy pedagógiai szempontból a kommunikatív kulcskompetencia képi változatának a képolvasó képesség és motívumrendszere képezi a központi, egységgé szervező alapját.

A nyelvi/fogalmi szintű ismeretközlő kommunikáció befogadását, megértését, elsajátítását a sokféle és különböző bonyolultságú, különböző absztrakciós szintű képek/ábrák segíthetik. Ezt a szemléltetés elmélete és gyakorlata régen felismerte és alkalmazza. A hagyományos pedagógia a szemléltetést a nyelvi/fogalmi ismeretek megértésének, elsajátításának segítésére használja. Az ábrák használata azonban nemcsak az ismeretek megértését, elsajátítását segíthetik, hanem a szükséges képzetrendszerünk kialakulását és a képolvasó (ábraolvasó) képesség fejlődését is. A megújuló pedagógia szempontjából a szemléltetés nemcsak a fogalmi szintű ismeretek megértését segítő alapvető eszköz, hanem a képzettanulás, a képolvasó képesség fejlődésének egyik nélkülözhetetlen feltétele, eszköze is.

A tudástechnológia és az ábrázolás, az ábraalkotás sokféle (a mozgóképi, számítógépes lehetőségeket is ide értve) gyakorlati megoldásai évtizedek alatt hatalmas tudást halmoztak föl. A tudástechnológia kínálta lehetőségek összefoglalása, felkínálása magyarul is már 1985-ben megjelent (Nagy, 1985). Az ábraolvasás jelentőségének felismerését az is jelzi, hogy újabban a szövegértés fejlettségét mérő tesztek ábrák olvasását mérő feladatokat is tartalmaznak. A képolvasás általános jelentőségének felismerése is régi (magyarul lásd Kárpáti Andrea Képolvasás című könyvét, 1985). Mindezt a sokféle fontos lehetőséget a hagyományos pedagógia csak kis részben, kevés hatékonysággal hasznosítja.

Ennek egyik oka az lehet, hogy a szinte áttekinthetetlen tömegű szétfolyó elméleti és gyakorlati ismeretek kevéssé alkalmasak a pedagógiai célú hasznosításra. Szükség lenne a vizuális kultúra szerteágazó ismeretóceánjának pedagógiai célú, szempontú helyzetelemzésére, valami hasonlóra, ami az olvasással kapcsolatban. Majd a kapott helyzetkép alapján az ábraolvasó képesség pszichikus komponensrendszerének feltárásához is ideje lenne hozzáfogni,

hogy megvalósulhasson az elsajátítási folyamatok diagnosztikus kritériumorientált feltérképezése, amely lehetővé tenné a kritériumorientált folyamatos fejlődés eredményesebb segítését.

A *szóbeli kommunikáció képességei* (a beszédképesség és a beszédértés képessége) az anyanyelv spontán elsajátításával mindenkinben kialakulnak a szocializációs közegtől függő színvonalon. A pedagógiai probléma abból származik, hogy az iskolába lépő gyermekek értelmi/anyanyelvi fejlettségét tekintve a szélsőséges fejlettségbeli fáziskülönbségeik több mint 5 évet tesznek ki (az első ilyen magyar kutatást lásd Nagy, 1980). Az iskolába lépők negyedének, harmadának beszédképessége még szituatív szintű. Ez azt jelenti, hogy az aktuális tárgyi és szociális közeg határozza meg a kommunikáció jellegét, a beszélő nem vagy alig képes függetlenedni az aktuális szituáció kötöttségei alól, nem vagy alig képes az aktuális szituációtól független narratív kommunikációra. A hagyományos pedagógia ezeket a fejlettségbeli fáziskéséseket nem képes kezelni, a szóbeli beszédfejlődés (anyanyelvi fejlődés) programszerű szándékos segítése sem az óvodában, sem az iskola első évfolyamain általában nem szerepel központi jelentőségű feladatként. Ennek következtében a szituatív anyanyelvi beszédszinttel iskolába lépők túlnyomó többségének iskolai eredményei determináltan alacsony színvonalúak (Nagy, 1974). Régóta ismert, hogy azok az 5-6 éves gyermekek, akiknek szinte minden nap mesélnek, másfél évvel fejlettebbek azoknál, akiknek nem szoktak mesélni. Még nagyobb (két év) a fejlesztő hatása a rendszeres szóbeli együttműködésnek, vagyis a rendszeres beszélgetésnek (Nagy, 1980). Az óvodában és az iskola első évfolyamain a mesélés, a beszélgetés feldúsításával hozzájárulhatunk a gyermekek jövőjét negatívan befolyásoló beszédképesség fejlődési fáziskésésének csökkentéséhez (Nagy, Nyitrai, Vidákovich, 2009).

Az *írásbeli kommunikáció képességei*, a fogalmazásképesség és különösen a szövegolvasó olvasásképesség (különböző elnevezésekkel), évszázadok óta a hagyományos pedagógia központi feladata és problémája. A kiterjedt kutatások és a sok évszázados tapasztalatok ellenére a 8-10 éves kötelező oktatás végén a tanulók negyede funkcionális analfabéta marad, további 20-30 százalékuk sem válik gyakorlott olvasóvá, fogalmazóvá. Az eddigi szemléletmóddal és gyakorlattal ez a feladat, probléma az újabb és újabb szokásos szemléletű kutatások és nagyszabású intézkedések ellenére sem oldható meg. Korábban jeleztem, hogy az olvasásképesség példájával külön alfejezetben töreksem szemléltetni a megújuló pedagógia érvényesülésének feltételeit és lehetőségeit. A fogalmazásképesség fejlődésének eredményesebb segítése érdekében hasonló feltételek és lehetőségek érvényesítésére lenne szükség. Itt csak kiemelem az általam leglényegesebbnek tartott tényezőket. A szakirodalom szerint (lásd például Levy, Ransdell, 1996; Torrance, Waes, Galbraith, 2007; Molnár E. K., 2002) a fogalmazásképesség működtetése, használata, gyakorlása a nyelv, az írásbeli kommunikáció, a gondolkodás fejlődésének egyik leghatékonyabb lehetősége, a tevékeny tanulás jól motivált (motiválható) eszköze. Régebben sok országban gyakori rendszerességgel írtak fogalmazványokat, amelyeket a pedagógus kijavított és a javításokat közösen megbeszélték, átvezték. Ha élni akarunk a fogalmazás rendkívül előnyös és hatékony fejlesztő hatásával, akkor (véleményem szerint) a kötelező iskolázás legtöbb évfolyamán hetenként legalább egy fogalmazást kellene íratni és értékelni. Erre nem csak (és nem elsősorban) azért van szükség, hogy tanulóink jó fogalmazókká váljanak, hanem az anyanyelv, a gondolkodás képesség- és készségrendszerének fejlődéssegítése érdekében is. Ennek jelenleg legfőbb akadálya a kialakulatlan gyakorlott (kiírt) íráskészség rendkívül időigényessége, fárasztó jellege (a magyarországi íráskészség-fejlődés országos reprezentatív feltérképezésének kétségbeesítő adatait lásd: Nagy József (szerk.): Kompetencia alapú, kritériumorientált pedagógia, 2007, Mozaik Kiadó, Szeged. Az is gondot okoz, hogy a pedagógusok többsége leszokott a rendszeres gyakori fogalmazvány-javításról, közös elemző értékeléséről. Ez érthető is, ha az olvashatatlan kézírások kimerítő silabizálására gondolunk. Ebből az következik, hogy amíg nincsen minden tanulóknak számítógépe, addig a jól használható, olvasható kiírt íráskészség kifejlődését az alsó évfolyamokon meg kellene valósítani (ennek szükségességéről és lehetőségéről később még szó lesz).

AZ OLVASÁSKÉPESSÉG HELYZETE, PROBLÉMÁI ÉS FEJLŐDÉSSEGÍTÉSI LEHETŐSÉGEI

Az elmúlt évszázad második felében kibontakozó, a tudástársadalom kialakulását előkészítő változások, valamint a középiskola általánossá, a felsőoktatás tömegessé válása következtében (a fejlett országokban) a jól működő olvasásképesség elsajátítása mindenki számára lét-szükségletté vált. Az olvasástanítás hagyományos rendszere e kihívásnak nem tud megfelelni. A problémák több mint negyedszázada világszerte egyre feszítőbbé válnak. A szaporodó kutatások, intézkedések ellenére figyelmet érdemlő javulás alig található. Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy az olvasástanítás hagyományos rendszerének, problémáinak, helyzetének feltárását az olvasásképesség sok szempontú és gazda kutatási eredményeit részletesen ismertesse.

Erre a terjedelmes ismertetésére azért van szükség és lehetőség, mert az eddigi kutatási eredmények alapján lehetővé válhat a kritériumorientált olvasástanítás módszertanának, változatainak kidolgozása és alkalmazásának elterjedése. Továbbá ezeknek a gazdag és sokrétű kutatásoknak az ismerete elősegítheti annak felismerését is, hogy a többi kritikus képesség kritériumorientált módszertanának a megszületését hasonló előkészítő kutatások segíthetik. (A témáról lásd még a könyv **VII–VIII. részét.**) Az alfejezet első részében az olvasásképesség helyzetének összefoglaló ismertetése alapján számba veszem a tennivalókat, majd a következő részekben ezek ismertetésére kerül sor.

Az olvasásképesség jelentősége és általános problémái

A több ezer évvel ezelőtt megszületett írásbeliség az egyének és a társadalmak eredményesebb működése és fejlődése szempontjából fordulatot eredményező lehetőségeket nyitott meg. Az ember szükségszerűen szerény terjedelmű munkamemóriája és adott háttérmemóriája az írásbeliségnek köszönhetően gyakorlatilag korlátlanra vált (eltekintve az élettartambeli korláttól). Munkamemóriánk korlátja miatt például fejben egy viszonylag egyszerű osztás elvégzése is szinte megoldhatatlan feladat. Az írásbeliségnek köszönhetően az írásbeli osztás külső munkamemóriaként szolgálva oldja fel belső munkamemóriánk korlátait. A külső munkamemóriának köszönhetően rendkívüli mértékben megnőtt a megoldható problémák, feladatok komplexitása. Az írásban rögzített külső háttérmemória korlátlan komplexitásának és terjedelmének, újabban az egyre gyorsabb és egyre távolabb hozzáférhetőségének jelentősége nem kíván szemléltetést, indoklást. Fejlett társadalmakban írásbeliség, olvasásképesség nélkül az egyének képtelenek beilleszkedni, szubkultúrákba szorulnak. Mai civilizációnk írásbeliség nélkül összeomlana.

E gondolatok felidézését azért tartottam szükségesnek, mert az utóbbi évtizedekben sok szó esett a Gutenberg-galaxis végéről, az olvasás jelentőségének csökkenéséről, a nonverbális, különösen a képi kommunikáció eluralkodásáról. Holott csak az történik, hogy a képi kommunikáció is fejlődik, a szórakozásban, élményszerzésben, a véleményformálásban megnőtt a szerepe, és az absztrakt fogalmi kommunikáció segítségével megnőtt a jelentősége. Az egyének és a társadalmak működése, fejlődése továbbra is és egyre inkább az írásbeliségnek köszönhető. Az „egyre inkább” azt jelenti, hogy amíg az előbbi évszázadokig egy rendkívül szűk és nagyon lassan gyarapodó réteg privilégiuma és feladata volt az írásbeliség lehetőségeinek, előnyeinek hasznosítása, addig az utóbbi évszázad alatt e réteg gyorsuló növekedésével az olvasásképesség mára minden ember számára nélkülözhetlenné vált. Ugyanakkor az olvasásképesség funkciójával, színvonalával szemben is növekednek az igények. Az eddigieket összefoglalva: *az olvasás a személyiség és a társadalom működésének, fejlődésének minden emberre kiterjedő alapvető eszközévé válik.*

Az olvasás növekvő jelentőségének felismerése az utóbbi évtizedekben nemcsak a kutatásban, fejlesztésben vált egyre általánosabbá, hanem az oktatáspolitikai központi jelentőségű témaként kezeli az olvasás ügyét. Ennek köszönhetően valósultak meg átfogó

helyzetfeltáró kutatások és nemzetközi összehasonlító felmérések. A helyzetfeltáró elemzések közül négy nagyszabású vizsgálatra támaszkodom A *PANEL* (2000) néven elhíresült 500 oldalas hatalmas vállalkozásról van szó, amely közel ötven neves szakember munkája, továbbá a hasonló célú *FRAME* (2000), *NIFL* (2002) és *RAND* (2002) rövidítéssel hivatkozott vizsgálatokról. Ezek a művek részletes képet adnak a hagyományos olvasástanítás rendszeréről és alapvető problémáiról. Magyarországon ilyen átfogó helyzetelemzés nem történt, de az átfogó jellegű publikációk jól tükrözik a hazai szemléletmódokat, amelyek alapvetően nem különböznek a nemzetközi helyzetfelmérések által feltárt ismeretektől (Adamikné, Gósy, 1997; Cs. Czachesz, 1998; Jászó, 1979; Mészáros, Fleckensteinné, Adamikné, Könyves-Tóth, 1990).

Az olvasástanítás hagyományos rendszerét átfogóan jellemző fenti ismereteket abból a szempontból elemzem, hogy melyek a legalapvetőbb problémák, és milyen irányú változásra lenne szükség és lehetőség az új követelmények kielégítése (vagyis a mindenkiben kialakítandó, a kor igényeinek megfelelő olvasásképesség) érdekében. Az ilyen szempontú vizsgálathoz a Szegedi Kutatóműhely képességkutatási eredményei szolgálnak alapul. Végül is négy átfogó alapvető problémát találtam, és azok megoldási módjait keresem. Itt ezeket tézisszerűen mutatom be, majd három részben három témakör részletesebb elemzésére, kifejtésére kerül sor. A negyedik megoldási mód, a szövegfeldolgozó (SZÖVEGFER) programcsomag, amely az olvasás motivációja az ötödik kiemelő téma (de erről nem külön, hanem a három témába beépülve esik majd szó).

A legelső szembetűnő probléma, hogy nem eléggé egyértelmű: mi is tulajdonképpen az a „dolog”, aminek az elsajátítását, kialakulását segíteni kellene. Létezik egy sor konvencionális alapfogalom, mint például fonématusatosság (*phoneme awareness*), szókincs (*vocabulary*), folyékonyosság (*fluency*), szövegértés (*reading comprehension*). Ezek az olvasás összetevőinek, jellemzőinek mondhatók. Az *olvasás* egyfajta sajátos tevékenység. A szövegértés az olvasással kapcsolatos tevékenységnek mondható. A folyékonyosság viszont nem tevékenység, hanem az olvasás egy tulajdonsága. Az olvasással kapcsolatos további fogalmak számbavétele csak tovább növelné a koherencia hiányának szemléltetését (részletes számbavételt kínál például a *FRAME*). Magyarországon korábban taxonómikus számbavétel olvasható Kozma Tamás (1972), Kádárné Fülöp Judit (1975) tollából, de később ilyen jellegű munka alig található, legföljebb a szándék megjelenése érhető tetten például Kádárné Fülöp Judit és Takács Etel tanulmányában (1981).

Mindemellett az olvasás mint aktuális tevékenység valamilyen belső rendszer működésének köszönhető. Nem az olvasást mint tevékenységet (viselkedést), hanem ennek a tevékenységnek a belső feltételeit kellene elsajátíttatni, kialakulását elősegíteni. *Vagyis az olvasás sajátos pszichikus komponensrendszerét kellene a kor igényeinek megfelelő szinten elsajátíttatni, és ennek érdekében kielégítően ismerni. Az olvasást lehetővé tevő sajátos pszichikus komponensrendszerét nevezem olvasásképességnek.* (Az olvasásképesség jelentőségének felismerését lásd Demeter Katalin írásaiban, 1985, 1989). Mint minden komponensrendszernek az *olvasásképességnek is van sajátos funkciója, szerveződése, működése, viselkedése és változása* (kiépülése, fejlődése). Az olvasásképesség és komponenseinek funkcióit, szerveződését (összetevőinek koherens rendszerét), kiépülését és működését, viselkedését töreksem ismertetni a következő cím alatt.

Ha tudjuk, hogy az olvasásképesség milyen komponensekből szerveződik, akkor eldönthetjük, hogy közülük melyeknek az elsajátíttatását tűzzük ki célul, és ebből az is nyilvánvalóvá válik, hogy mely komponensek elsajátításának értékelésére van szükség. Feltételezve, hogy az olvasásképesség komponensrendszerének ismeretében a „mit értékeljünk” kérdésre választ kaphatunk, ezt követően az értékelés módjaival kapcsolatos kérdéseket kell vizsgálat tárgyává tenni. A hagyományos olvasástanítás értékelésére az úgynevezett *normaorientált minősítés* jellemző. Ebben az esetben a tanulókat, osztályokat, iskolákat, településtípusokat, országokat egymáshoz, illetve a populáció, a minta valamely jellemzőjéhez (leggyakrabban az átlaghoz) viszonyítjuk és érték kategóriákkal (nem kielégítő, kevésbé jó, jobb stb.) minősítjük. A normaorientált minősítő értékelés fontos információkat tárhat fel (mint az IEA, a PIRLS, a PISA, a hazai MONITOR), szelekciós célokat jól teljesíthet (például a vizsga). A minősítés

(például az osztályozás) emberséges alkalmazása tanulásra motiválhat. Az olvasásképesség fejlesztési gyakorlatának segítésére azonban mindez kevésbé alkalmas.

Ennek az a jellemzője, hogy a szóban forgó képesség, annak komponensei optimális használhatóságának (optimális működésének, elsajátításának) kritériumaihoz viszonyítva történik az értékelés. Ennek alapján megtudható, hogy aktuálisan hol tart a tanuló, és a kapott diagnózis szerint mit kell még elsajátítani, mit kell még tenni annak érdekében, hogy a tanuló az elsajátítási kritériumokat elérje. *A kritériumorientált értékelés kiinduló feltétele, hogy ismerjük az olvasásképesség és komponenseik optimális működésének, használhatóságának kritériumait, és rendelkezünk az ilyen értékelés megfelelő eszközeivel.* Az olvasásképesség értékeléséről szóló rész az olvasásképesség és komponenseik elsajátítási kritériumairól, eszközeiről és kidolgozásukról, használatukról szól.

Ha ismerjük az olvasásképesség és komponenseik optimális működésének, használhatóságának kritériumait, és rendelkezünk a kritériumorientált diagnosztikus értékelés eszközrendszerével, akkor lehetővé válik a *kritériumorientált személyiségfejlesztő olvasástanítás*. A hagyományos olvasástanítás rendszere az *olvasáskészség* (az olvasástechnika) elsajátítására vállalkozik, amelynek elégtelenségéről lásd például *Adamikné, Gósy* tanulmányát (1997). Az olvasástechnika elsajátítása a tanulók többsége számára elérhető néhány tanév alatt. Azok közül, akik tovább jártak iskolába, és akiket az otthoni körülmények is olvasásra motiváltak, az olvasási technika birtokában többen spontán módon eljuthatnak az önálló szövegértő olvasáshoz.

Ez a rendszer korunk igényeinek már nem felel meg. A fent hivatkozott szakirodalomból egyértelmű, hogy az utóbbi évtizedek felismeréseinek értelmében az olvasástanítás eredeti célja kiegészült. Egyfelől az értő, sőt a szövegfeldolgozó (értelmező) olvasás is célként és mindenki számára elérendő célként fogalmazódik meg. Ennek következtében az olvasástanítás feladata az első évfolyamokat követve további évfolyamok feladatává vált. A szándékokat tekintve az olvasástanítás a kötelező oktatás egészére kiterjedő feladatként is megfogalmazódik. Másfelől az olvasás, az olvasástanítás gondolkodásfejlesztő szerepe is egyre gyakrabban olvasható az elemzésekben, a kooperatív olvasástanítás kísérletei pedig az együttműködő képesség fejlesztésének lehetőségét mutatják (lásd például *Bond, Dykstra*, 1998; *Bremer, Vaughn, Clapper, Ae-Hwa*, 2002; *Kingler, Vaughn, Schumm*, 1998). Ezek az új igények és törekvések ma még nagyon nehezen érvényesülnek a gyakorlatban.

Ennek elősegítését szolgálhatja a kötelező iskolázás egészére kiterjeszkedő kritériumorientált személyiségfejlesztő olvasástanítás, amelynek az a lényege, hogy a szövegfeldolgozó fejlődéssegítés mindaddig tart, amíg valamennyi tanuló el nem jut a szövegértés, a szövegértelmezés kritériumként meghatározott szintjére. Továbbá az olvasástanítás, az olvasás a személyiségfejlődés segítését is szolgálja, a személyiségfejlődés eszközeként használandó.

Az olvasáskészség/olvasásképesség komponensrendszere

Az olvasáskészség/olvasásképesség (mint pszichikus komponensrendszer) sajátos rutinokból, készségekből és ismeretekből szerveződik (előkészítő szemléltetésül lásd a **4. ábrát**). Ha a pszichikus komponenseket kívánjuk megnevezni, akkor a rutin, a készség, az ismeret és a képesség szavakat használom. E rendszerek funkcióit, működésüket, viselkedésüket (az aktivitásukat, a folyamatot) általában viselkedépszichológiai jellegű és általános értelemben is használható szavakkal szokás megnevezni (például: olvasás, beszédhanghallás, szövegértés, mondatolvasás, szövegértés). A pszichikus komponens és aktivitásának, funkciójának megkülönböztetése, összetartozása így jellemezhető:

pszichikus komponens → aktivitás → funkció,
például: olvasásképesség → olvasás → élményszerzés, ismeretszerzés.

Beszédhang-felismerő rutin → beszédhanghallás → beszédhang-felismerés

Mintegy kétszáz beszédhangképző rutin és beszédhang-felismerő rutin potenciáljával születünk. Közülük megtanuljuk artikulálni és felismerni az anyanyelvi közeg fonémáinak megfelelőket, a többi lehetőség gátlás alá kerül. Ami a beszédhangképzést megvalósító rutinok elsajátítását illeti, már a háromévesek között megjelenik néhány tisztán artikuláló gyermek, az iskolába lépés előtt pedig 73 százaléknyan vannak, akikben optimálisan működik az artikulációs készség. Egy százalék körül van a dadogásra és két százalék körül a hadarásra hajlamos gyermekek aránya. Akik három beszédhangnál többet képeznek hibásan, azok aránya 5-6 százalék. Ezek és a dadogó, hadaró gyerekek aránya összesen 8-9 százalék körüli. Számukra az eredményes olvasástanítás speciális eljárásokat igényel. Tekintettel arra, hogy a nyolcvanas évek végétől a kevéssé fejlett gyermekeket Magyarországon egy évre visszatartottuk az óvodákban, akkor ez az arány csökkent, a megmaradó súlyosan beszédhibás hétéves gyerekek logopédiai eszközökkel fejleszthetők. Ezeket az adatokat azért idéztem föl, mert a fent hivatkozott elemzések az olvasástanítás szempontjából nem foglalkoznak a beszédhibákkal. Az ismertetett adatok alapján érthető, hogy a logopédiai esetektől eltekintve az olvasástanítás problémáit nem csak a beszédhibák okozzák.

A fent említett négy elemzés részletesen foglalkozik a fonéमतudatosság (*phoneme/phonemic awareness*) olvasástanítási szerepével. A *FRAME* értelmezi a fonémák további olvasástanítási jelentőségét is: a fonológiai tudatosságot (*phonological awareness*), amely többek között a szótagolást, a magánhangzóval kezdődő, végződő mássalhangzók képzését, felismerését (*hangoztatását*) jelenti, a beszédhanghallást (*phonology*), valamint a betű→ beszédhang megfelelést (*phonics*).

A *phonology* itt nem beszédhangtant jelent, hanem beszédhanghallást, ami a szavakban szereplő beszédhangok (fonémák) felismerését jelenti. Például hallás alapján kontextus nélkül meg tudjuk különböztetni a 'fonal', 'vonal' szavakat. A *FRAME* szerint az iskolába lépő gyerekek többségének beszédhanghallása megfelelő. Ez a magyarázata annak, hogy e témával alig foglalkoznak. Ezzel szemben a fonéमतudatosság (értelmezése rövidesen következik) az iskolába lépők többségében nem létezik, ezért az a vélemény, hogy a *fonéमतudatosságot explicit módon tanítani kell*. Ennek megfelelően sok száz tanulmány, kísérletek, kutatások sokasága képezhetette a fent hivatkozott négy helyzetfeltáró elemzés tárgyát. Vizsgáljuk meg közelebbről a beszédhanghallást, a fonéमतudatosságot és a fonológiai tudatosságot mint pszichikus komponensrendszert az olvasástanítás szempontjából. (A betű ↔ fonéma kapcsolat a következő rész témája.)

A *beszédhanghallás* teszi lehetővé a szóbeli közlések vételét, továbbá az artikuláció folyamatának szabályozásában is döntő szerepet játszik. Ennek alapja a *beszédhang-felismerő rutin* (a beszédhang auditív képzete), amely a beszélés folyamatában referenciaképként működik. A hallás nem megfelelő működése vagy a hibásan rögzült auditív referenciakép esetén az artikuláció szabályozása nem felel meg a nyelv normáinak, és a beszédhang-felismerés is hibásan működik. Ha egy kisgyermek a 'harisnya' helyett azt mondja: 'karisnya', akkor vagy a hallásával van probléma, vagy hibásan rögzült a 'harisnya' szófelismerő rutinja. Ha több ilyenfajta beszédhibát észlelünk, célszerű megvizsgáltatni a gyerek hallását (az esetek többségében a fülzsír eltávolítása segít), ha a gyermek hallása rendben van, előbb-utóbb megtörténik a spontán önkorrekción.

A hibátlanul artikuláló gyerekeknél ezek az okok nem léteznek, mégis lehetnek olvasástanulást nehezítő beszédhanghallási problémáik. A beszélt nyelv működéséhez ugyanis nincs szükség az egyes fonémák elkülönített, önálló felismerésére. A fonémák csak a szófelismerő rutin elemeiként működnek. A fonémák a szavakban egymással összeépülve léteznek, továbbá az elhangzó szó felismerése nem valamennyi fonéma azonosításának egyenkénti sorba vételével történik, hanem a prediktív–modell szerint (az elhangzott szó néhány első fonémája aktiválja az egész szót. Az olvasás kiinduló feltétele a betűk elsajátítása, ami a beszédhang (a fonéma) és a neki megfelelő betű összekapcsolását jelenti. Ez pedig lehetetlen, ha nem működik valamennyi beszédhang különálló felismerése, felismerő rutinja. A *beszédhanghallás két szinten működhet: implicit* (spontán, nem tudatos) és *explicit* (szándékos, tudatos szinten). Az

előbbit nevezem beszédhang-felismerésnek, az utóbbit pedig beszédhang-kiemelésnek. Beszédhang-felismerés nélkül nem létezhet beszédhang-tudatosság, és megfordítva: ha kialakult a beszédhang-tudatosság, akkor a beszédhang-felismerés is működik.

A *beszédhang-felismerés* problémái a hasonló képzésű hangzók felismerésében érhetők tetten, amikor két szóban a hasonló képzésű fonéma szerint van csak különbség. Például: vonal – fonal, köt – köd, rózsza – Róza, öt – öt, megy – meggy stb. Az ilyen szópárok zöngéség, képzéshely, képzésmód, időtartam és hangkihallás szerint állíthatók össze. A megkülönböztetendő beszédhang-párok a szó elején, közepén és végén eltérő jellegű felismerési feladatot jelentenek. Ha ezen kívül az ötféle képzés szerinti párok különböző fonéma-párjait is figyelembe vesszük, akkor mintegy kétszáz felismerési eset létezik. Mindezek optimális működése nélkülözhetetlen ahhoz, hogy általuk a funkciójuk: a hangszó-felismerés, az artikuláció szabályozása megfelelően teljesülhessen.

A hangszó felismeréséhez ugyan nem szükséges valamennyi fonéma elkülönült felismerése, de néhányé, különösen a szó elején lévők igen. Mivel a különböző szavakban különböző beszédhangok szerepelnek szófelismerést segítő funkcióval, ennek köszönhetően spontán módon is elsajátítható a beszédhang-felismerő rutinok teljes készlete. A teljes készletet, illetve az aktuálisan létező készletet mint pszichikus komponensrendszert nevezhetjük *beszédhanghalló készségnek*. Ennek feltérképezése a pszicholingvisztikai, logopédiai kutatásokra, valamint a kezdeti hazai pedagógiai próbálkozásokra támaszkodik (például Gósy, 1996, 1999; Kassai, 1998; Nagy, 1980). A témáról később még szó lesz.)

E helyen csak azt kívánom rögzíteni, hogy a feltáró reprezentatív felmérés eredménye szerint az iskolába lépő gyermekek 46 százalékában a spontán elsajátításnak köszönhetően optimálisan működik a beszédhanghalló készség. Az iskolába lépők további 47 százaléka a felismerendő beszédhangok legfőljebb 20 százalékában követ el hibát, a fennmaradó 7 százaléknál gyerekekben ennél jóval több beszédhang-felismerő rutin nem működik. Az első évfolyam végén a tanulók 78, a harmadik évfolyam végén 96 százalékában működik optimálisan a beszédhanghalló készség az írás-olvasás tanításának köszönhetően. Ezek az adatok azt mutatják, hogy téves az a nézet, amely a négy nagy helyzetfeltáró kutatás publikációiban is tükröződik, miszerint az iskolába lépő gyerekek többségének beszédhanghallása megfelelő lenne. Bár a hivatkozott kijelentés nem mondja meg, hogy mit jelent a többség és a megfelelés, abból a megállapításból, mely szerint a beszédhanghallásnak nincsen köze az olvasástanítás problémáihoz, az a nézet következik, hogy a beszédhanghalló készség néhány százaléknál gyerekek kivételével minden iskolába lépő esetben optimálisan működik. Ezzel szemben, ha a teljes rendszert lefedő kritériumorientált diagnosztikus felmérést végzünk, akkor a fenti helyzetképet kapjuk. Nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy a kapott adatok nemcsak a magyar gyerekekre vonatkoznak, hanem általános érvényűek.

A *beszédhang-kiemelés* (az explicit beszédhang-felismerés) a kimondott szóban lévő valamennyi/bármely beszédhang tudatos felismerését, pontosabban szólva: kiemelő felismerését jelenti. Az egyes fonémák kiemelő felismerése megfelelő pszichikus komponensrendszerek, rutinok létezését feltételezi. Nevezzük őket *beszédhang-kiemelő rutinoknak*, teljes készletüket, illetve aktuális készletüket mint pszichikus komponensrendszert pedig *beszédhang-kiemelő készségnek*. A beszédhang-kiemelés féltucatnyi különböző formában lehetséges. Például: a kimondott szó egyik (első, második, utolsó, utolsó előtti) fonémájának, két szó közös beszédhangjának, a hangszót alkotó fonémák számának megnevezése, a kimondott szó beszédhangjainak felsorolása stb. Ez azért nehéz, mert a szóban a fonémák egymásba épülve, összemosódva léteznek, hangzanak. Továbbá azért, mert a hangszó-felismerés érdekében nem kell minden fonémát külön-külön észlelni, felismerni. És főleg: nem kell kiemelni. A beszélt nyelv működéséhez nincsen szükség beszédhang-kiemelő rutinokra, készségekre. Ezért ezek spontán tanulással nem jönnek létre, elsajátításuk direkt tanítást, játékos gyakorlást igényel.

Létrehozásukat az eredményesebb olvasás- és írástanítás indokolja. A *PANEL*, valamint *Bus* és *Ijzendoorn* (1999) meta-analízisei szerint egyértelmű a beszédhang-kiemelő készség fejlesztésének pozitív hatása az olvasástanítás eredményességére. Bár a különböző kísérletek adatai meglehetősen vegyesek. Magyarországon a beszédhang-kiemelő olvasástanítás lehetőségeit illetően nincsenek kutatások, kísérletek (csak a logopédiai ismeretek állnak rendelkezésre). A témáról Cs. *Czachesz Erzsébet* könyvében található egy bő oldalnyi ismertetés

(1998), illetve a módszertani segédanyagokban a betűtanítással kapcsolatban szerepelnek beszédhang-kiemelő gyakorlatok (például *Hernádiné*, 1995. 31–32. o.). Az olvasás technikájának eredményesebb tanítása érdekében a beszédhanghallás explicit (tudatos, beszédhang-kiemelő) elsajátításának kutatása, gyakorlati alkalmazása az eredményesebb olvasástanítás fontos feltételei közé tartozik (*Csépe*, 2006).

A *fonológiai tudatosság* is az eredményesebb írás- és olvasástanítást szolgálja a beszédhang-felismerést, beszédhang-kiemelést fejlesztő hatásával. Ennek két változata érdemel különös figyelmet: a hangoztatás és a szótagolás. A *hangoztatás* a fonémák kimondása, észlelése-felismerése. Ennek az ősi gyakorlási módnak sokféle játékos változata alakult ki. A téma szemléltetésére az egyperces, igen kedvelt *feleselő játékot* használom. Gyermekek-párok, gyerekcsoport-párok egyik fele kimond egy magánhangzót. A másik fél „visszamondja”, majd egy újabb magánhangzót mond, amit a másik fél ismétel és így tovább, amíg a magánhangzók el nem fogynak. A harmadik fél a súgó: az óvónő/tanító vagy egy olyan gyerek, akiben már működik a teljes készlet. A súgásokat számlálva a játék versenyszerű is lehet. A mássalhangzók esetében a játék a fonéma nevével indul, majd a magánhangzót másikra cserélve folytatódik. Például bé → bē, ba → ba, ... eb → eb, ob → ob, ... aba → aba, ebi → ebi... Azáltal, hogy a *szótagolás* szétagolja a szavakat, a szótagok elején és végén lévő fonémák eleje, illetve vége a leválasztottaktól függetlenül ejthető és észlelhető. Továbbá (különösen a hosszabb szavak esetében) olyan fonémák is észlelhetővé válnak, amelyek a szófelismerésben nem játszanak szerepet. Ezért a mondókák, szólások, rövid versek, mondatok egyéni és kórusoló szótagolása egyperces játékok formájában jó szolgálatot tesz az eredményes olvasástanítás érdekében. (Fontos követelmény, hogy a szöveg a szótagolás után mindig elhangozzon szótagolás nélkül is.)

Az optimálisan működő beszédhanghalló (beszédhang-felismerő, beszédhang-kiemelő), a hangoztató és a szótagoló készségek az olvasáskészség (az olvasástechnika) és az íráskészség, a helyesírás-készség eredményes tanításának kritikus készségei, fontos előfeltételei, eszközei.

Betűfelismerő rutin → betűfelismerés → betűszó-felismerés

A betűk a fonémák vizuális jelei. Ahhoz, hogy a betű, mint vizuális alakzat a fonéma jele legyen, mindenképp van szükség, ami a másodperc tört része alatt valósul meg a betűfelismerő rutinnak köszönhetően. A betűk, mint az olvasásképesség elemi pszichikus komponensei: betűfelismerő rutinnak, amelyek a megfelelő beszédhang-felismerő rutinnal egymást aktiváló módon összekapcsolódtak, asszociálódtak. Az *F* betű segítségével ismerkedjünk meg a betűfelismerő rutin PDP-modell szerinti szerveződésével, működésével.

„Mindenki tapasztalhatja, hogy a betűk, így az *F* betű is szinte korlátlan számú változatban fordulnak elő. Vannak azonban olyan sajátságok (mikrosajátságok), amelyeknek minden változatban létezniük kell. Ezek az állandó sajátságok. Például az *F* betű esetében az felső vagy a középső vonalka elhagyásával már másfajta egységet kapunk. A középső vonalka helyét, szögét, méretét egy bizonyos határig változtathatjuk, de ha például levisszük a függőleges vonal aljáig, akkor az *F* betű megszűnik mint alakzati egység. Példánk esetében az alak úgynevezett topológiai alakzatának mikrosajátságai képezik az egység állandó elemeit. Mivel az *F* betű esetében az állandó mikrosajátságok mennyisége láthatóan a *Miller-törvény* korlátján belül van, ennél fogva valamennyi állandó sajátság felismerő sajátság lehet. Ha ennél több az állandó sajátság, akkor a legjellegzetesebbek, legfeltűnőbbek válnak felismerő sajátsággá”. Vagyis a különböző változatok észlelése eredményeként a PDP-modell szerint működő felismerő rutin, mint öntanuló rendszer állandó sajátságokat (elemeket, tulajdonságokat) rögzít, azok közül is csak a néhány legfeltűnőbbet. E néhány felismerő funkciót betöltő sajátságról párhuzamosan (egyidejűleg), de különállóan történik az információ felvétele. Ennek köszönhető a rendkívüli gyorsaság, az egységbe foglalás és az aktuálisan eltérő sajátságoktól való elvonatkoztatás, vagyis a különböző alakban megjelenő *F* betű azonosítása. (A betűfelismerés

ügynevezett tulajdonság-elemző modellje a PDP-modell szerint működő felismerés előzményének tekinthető. Ismertetését lásd: Cs. Czachesz, 1998. 31–32. o.).

A *PANEL* metaanalízise (2/89-2/98.) egyértelmű bizonyítékot szolgáltat arra vonatkozóan, hogy a *betűző olvasástanítás* (*phonics instruction*) jóval eredményesebben fejleszti az olvasáskészséget (az olvasástechnikát), mint a globális olvasástanítás. Annak ellenére jutottak erre a következtetésre, hogy az angol nyelv nagyon kevés toldalékot használ (inkább az izoláló nyelvek közé sorolható), és ezért alkalmasabb a globális módszerre (amit széleskörűen használtak is). Az agglutináló magyar nyelvben a szavakhoz kapcsolódó jelentéshordozó toldalékok miatt a globális olvasástanítás néhány évtizeddel ezelőtti elterjedése a kezdő olvasástanításban súlyos problémákat okozott. Ugyanis a jelentéshordozó toldalékokat a szavakban külön-külön fel kell ismerni. Továbbá az alfabetikus nyelvek felbecsülhetetlen előnye, hogy a jól működő *betűző olvasáskészség* öntanító eszközként minden korábban nem látott szó elolvasását toldalékainak felismerésével együtt lehetővé teszi (részletesebben lásd a következő cím alatt). Mindez azt jelenti, hogy a betű ↔ fonéma kapcsolatok elsajátításával célszerű kezdeni az olvasástanítást. Méghozzá azt követően, hogy a beszédhanghalló, a beszédhang-felismerő, beszédhang-kiemelő, a hangoztató és a szótagoló készségek már jól működnek (amíg e készségeket a gyerekek az óvodából nem hozzák magukkal, az első évfolyamot előnyös ezek fejlődéssegítésével kezdeni az óvodákban használatos cselekvő játékos módszerekkel). A betű ↔ fonéma kapcsolatok tanítását is az óvodából átvett játékos módszerekkel lehet legeredményesebben megvalósítani. Ha például az előző rész végén szemléltetett feleselő játékot használjuk, akkor valaki az egyik csoportból mutatja a betűt, a másik csoport mondja a betű nevét, majd ennek egyik tagja mutat egy újabb betűt és az előbbi csoport mondja, és így tovább. Először a magánhangzók kapcsolatainak elsajátítására kerül sor mozgásos, és cselekvő, beszélgető játékokkal. Miután a magánhangzók betű ↔ fonéma kapcsolatai jól működnek, következhetnek a mássalhangzók betűi az előttük, utánuk szereplő magánhangzók betűivel.

Szóolvasó készség → szóolvasás → fogalomaktiválás

A betű ↔ fonéma kapcsolathoz hasonló a betűszó ↔ hangszó kapcsolat. A hangszó a fogalom neve (jele). A hangszó mint auditív szófelismerő rutin a fogalom gondolathálójának része. Ennek köszönhetően a hangszó felismerése (a szófelismerő rutin aktiválása) egyúttal a fogalom gondolathálójának (ha van ilyen) aktiválása is. A betűszó (betűző vagy rutinszerű) felismerése a betűszó ↔ hangszó kapcsolat és egyúttal a fogalom aktiválását eredményezi, amennyiben az olvasóban létezik a betűszónak megfelelő hangszó és létezik a hangszónak megfelelő gondolatháló (fogalom). E témakörre vonatkozóan nincsen általánosan elfogadott elmélet. Az itt leírt változat az olvasástanítás szempontjából előnyösnek ígérkezik. Ennek értelmében ugyanis a betűszó, a hangszó és a fogalom, mint gondolatháló három önálló egység, amelyek egymást aktiváló funkcionális viszonyban vannak egymással.

Ennek megfelelően a szóolvasó készség fejlesztése hármas feladat. (1) Mindenekelőtt olyan szóolvasó készség kifejlesztése szükséges, amely lehetővé teszi a szóban forgó nyelv valamennyi/bármely szavának elolvasását függetlenül attól, hogy betűszóként először szembe-sül vele az olvasó és attól is, hogy rendelkezik-e a megfelelő hangszóval, fogalommal. Ez a **betűző szóolvasó készség**. A betűszónak megfelelő hangszó hiánya esetén a betűző szóolvasó készség létrehozza a betűszónak megfelelő hangszót, minek köszönhetően lehetővé válik, hogy a szöveg-kontextus által aktivált fogalomháló tagjává válva megszülessen, konstruálódjon az új fogalom kezdeti gondolathálója. (2) Az olvasóban létező hangszavak gondolathálóihoz tartozó betűszavak felismerő rutinná fejlesztése. Ez a **rutinszerű szóolvasó készség**. (3) Az olvasáskészség (és ezáltal a szövegértés) optimális működésének, optimális használhatóságának az is feltétele, hogy az olvasó megfelelő terjedelmű fogalomkészlettel rendelkezzen, amely készlet tagjai rutinszerű szóolvasó készséggel aktiválhatók. Ez a **fogalomaktiváló szóolvasó készség**. (A szóolvasó készség, az olvasáskészség témája később folytatódik, amelyben a komponensrendszer teljes feltárásával, az elsajátítási folyamatok diagnosztikus kritériumorientált feltérképezésével ismerkedhet az olvasó, amely egyúttal szemléltető példa a *kritériumorientált* értékelés alkalmazására.)

Mondatolvasó készség → mondatolvasás → mondatértés

A szó észlelése, felismerése önmagában véve nem közöl információt, csak aktiválja a vevő félben meglévő gondolathálót. Az olvasó csak mondatértékű szavak, mondatban, szövegben szereplő szavak felismerésével és az általuk aktivált fogalomhálónak köszönhetően veheti, értheti meg a bennük rögzített információt. A szövegértés a benne szereplő mondatok megértésétől függ. Az idézett helyzetfeltáró publikációkban nem szerepel kiemelten a mondatértés témája. Pedig belátható, hogy az írásban rögzített mondatok önmagukat kínálják a tartalmi elemzésre, a különböző mondatsémák megértést segítő szerepének megismerésére. A modern pszicho-lingvisztika fejlődése az utóbbi évtizedekben elvezetett a mondatértés (mondatmegértés) kísérleti kutatásának lehetőségéig, gyakorlatáig. Magyarországon e kutatások, kísérletek egyik úttörője, *Pléh Csaba* a nyolcvanas években publikált kutatási eredményeit „*A mondatmegértés a magyar nyelvben*” című könyvében foglalta össze (1998). Ez a könyv nemcsak a mondatolvasó és mondatértő készség fejlesztési lehetőségeinek érdekében elvégzendő kutatások elméleti alapjául szolgálhat, hanem számos kísérleti modellje segítheti a mondatolvasó, a mondatértő készség fejlettségét mérő tesztek kidolgozását is.

Olvasásképesség → szövegolvasás → szövegértés (élményszerzés, ismeretszerzés)

A szövegértő olvasás problémájának kutatása a múlt század hetvenes éveiben kezdődött, és három évtized alatt gazdag szakirodalmi halmazódott föl, amelynek alapos elemzése olvasható az ezredforduló idézett helyzetfeltáró könyveiben. A szövegolvasó, szövegértő képesség explicit fejlesztése ma még inkább kutatói, oktatáspolitikai szándék, az *olvasáskészségre* (az olvasás technikájára) koncentráció hagyományos olvasástanítás rendszerének gyakorlatába eddig még széleskörűen nem hatolt be, az olvasás tanításának lényegesen javuló eredményessége még nem valósult meg. Nem véletlen, hogy például a *PANEL* az ilyen célú pedagógusképzés, továbbképzés feladataival igen részletesen foglalkozik. Ugyanakkor ma még a kutatásokra is a megoldatlan problémák sokasága vár. Mielőtt a szövegolvasást, a szövegolvasó képességet, a szövegértést, a szövegértő képességet értelmezném, magát a szöveget is szükséges pedagógiai szempontból figyelembe venni.

Magyarországon a szövegtanítás nemzetközi fejleményekbe ágyazott kutatási eredményeire lehet támaszkodni. A gazdag kutatási eredményekből a magyar nyelvre érvényes általános szövegtani ismeretek mellett (lásd például *Nagy Ferenc*, 1984) pedagógiai szempontból az alapvető szövegfajtákra vonatkozó ismeretekre van szükség. Először vegyük számba az alapvető szövegfajtákat, majd ismerkedjünk meg a szövegfajták legfontosabb sajátjaival. A felmérésekben gyakran háromfajta szöveget használnak. Például *Horváth Zsuzsanna* (1994) dokumentumokat, magyarázó szövegeket és elbeszélő szövegeket olvastatott. Egy másik felmérésben (*Csirikné, Vidákovich*, 1990) a dokumentumnak az újság, a magyarázó szövegeknek a tantárgyi szövegek, az elbeszélésnek a mese felel meg. A legtöbb publikációban az elbeszélésnek az „irodalom” megnevezés a megfelelője. Érdemes még figyelembe venni a szociális és a kognitív kommunikáció közötti alapvető különbségeket (*Pléh, Síklaki, Terestyényi*, 1997, szerk.).

Az első alfejezet első bekezdésében az olvasásképesség, az olvasás három alapfunkcióját említtem: élményszerzés, ismeretszerzés, tanulás. Pedagógiai szempontból ez a funkcionális megközelítés ígérkezik gyümölcsözőnek, amelynek alapján háromfajta szöveget célszerű megkülönböztetni: élménykínáló, ismeretkínáló és tanulássegítő szöveget. Az *élménykínáló szövegeknek* az elbeszélő, az irodalmi szövegek felelnek meg, amelyeket különböző közvetlenségű szimulatív szociális kommunikáció jellemez; az *ismeretkínáló szövegeknek* a legkülönbözőbb dokumentumok vagy tájékoztatók; a *tanulássegítő szövegeknek* pedig a tananyagok, az ismeretterjesztő szövegek (a tudományos publikációk olvasása eredeti formájukban nem az általános iskolások feladata). Az élménykínáló és az ismeretkínáló szövegek köznyelvi fogalomrendszert használnak, és jellemzőjük a szociális kommunikáció dominanciája. Ezzel szemben a tanulássegítő szövegek szaknyelvi fogalmakat is használnak, és a kognitív kommunikáció sémáit, elveit követik.

Az *élménykínáló szövegek* kézbevételenek természetes motivátora az élményszerzés, az élményben részesülés reménye, az olvasás folyamatának fenntartása pedig a szöveg motiváló hatásának eredménye. Az irodalmi élmény működéséről *László János* kutatásaiból kaphatunk pedagógiai jelentőségű információkat (*László, Viehoff, 1994*). Pedagógiai szempontból az a kísérletileg igazolt felismerésük különösen fontos, mely szerint az élmény aktiválása az olvasó valamilyen korábbi élményéhez kapcsolódva valósul meg. Ez a felismerés hozzájárulhat annak megértéséhez, hogy miért nem szeretnek a mai fiatalok olvasni. Olyan olvasmányok ugyanis nem válhatnak ki és nem tarthatnak fenn örömszerző hatásokat, amelyek tartalmának áttételesen sincs semmi köze az olvasó élménytapsztalataihoz.

Halász László (1996) az élménykínáló szövegek játékos jellegét elemzi. *Grastyán Endrére* (1985) hivatkozva ezt írja: „A játék lényege, hogy akár a cselekvő által kitűzött, akár a természettől adott cél elé a játészó önmaga állít akadályokat. Ezzel teremti meg az intenzív örömszerzés gerjesztésének neurobiológiailag lehetséges, tetszés szerint előállítható feltételeit. Ha a feszültségszabályozó tényező a tapasztalat vagy gyakorlás következtében már nem akadály, a játék éppúgy elveszti örömszerző funkcióját, mint amikor az akadály túlságosan nehéz.” Az élménykínáló szövegek tartalmi szimulációs játékok követését, átélését teszik lehetővé az olvasó számára. A játék öröklött funkciója az indirekt, spontán tanulás, a tanulékonyság fejlesztése a valóságos tanulási helyzetek szimulatív létrehozásával a valóság veszélyei nélkül. Az élménykínáló szövegek olvasásának közvetlen funkciója az élményszerzés, közvetett, mélyebben fekvő funkciója pedig a spontán tanulás a játék örömszerző működésének köszönhetően. Az irodalmi olvasmányok elsősorban a szociális tanulást, a szociális kompetencia fejlődését segítik, ugyanakkor a szöveg tartalmát megfogalmazó fogalomrendszer, ismeretrendszer a nyelv fejlődéséhez, a kognitív kompetencia fejlődéséhez is hozzájárul. Mindemellett az olvasásképeség fejlődését is segíti.

Mindez az alapvető jelentőségű személyiségfejlesztő hatás azonban csak akkor érvényesülhet, ha az olvasásképeség túlnyomóan rutinszerűen működik. Ennek az a feltétele, hogy az olvasásképeség optimális gyakorlottságú, használhatóságú legyen, ami vagy akkor áll elő, ha már legalább ötezernyi betűszórutinnal és fogalomkészlettel rendelkezik az olvasó vagy akkor, ha a szöveg fogalomkészlete megfelel az olvasó szórutin- és fogalomkészletének (vagyis a betűző olvasás és az új fogalmak gondolathálóinak képzése nem haladja meg a szövegszavak 4–5 százalékát).

Az élménykínáló szövegeknek nem az informálás és nem az ismeretkínálat az alapfunkciója, hanem az élményszerző spontán szimulatív tanulás, ami csak akkor lehetséges, ha a szövegértést nem akadályozza a köznyelvi fogalomkészlet és az olvasásképeség fejlettségét meghaladó tartalom, és csak akkor, ha a kínált élmények rezonálhatnak az olvasó korábbi élményeivel.

Az **informáló szövegek** a valóságos történésekről, eseményekről, azok megítéléséről, továbbá a döntésekhez, a véleményformáláshoz, viszonyuláshoz, a tevékenységek végrehajtásához kínálnak információkat. Az információszerzés öröklött motivációs bázisa az explorációs készlet (a kíváncsiság), valamint az aktuálisan motivált tevékenység motiváló hatása az eredményes megoldáshoz szükséges információk megszerzésére. Ezek a motivátorok az informáló szövegek megkeresésére, megszerzésére és elolvasására is eredményesen készíthetnek. Ennek feltétele, hogy az olvasó rendelkezzen a keresés és megszerzés lehetőségével, készségével, az informáló szöveg tartalmának megfelelő köznyelvi fogalomkészlettel és olvasásképeséggel. Mindezek a feltételek szükségesek ahhoz is, hogy a sokféle informáló szöveg szövegsémái beépüljenek az olvasóba, vagyis kifejlődjön a szövegolvasó képesség eleinte implicit, később explicit, tudatos működése, használata. E képességfejlesztő folyamat közben természetesen gyarapodik az olvasó köznyelvi fogalomkészlete, betűszórutinjainak készlete és fejlődik a mondatolvasó készsége is.

Szövegfeldolgozó képesség

A tudáskínáló szövegeket nem a remélhető élmény, se nem az aktuálisan kívánatos, szükséges információk megszerzése érdekében olvassuk. Ez a szövegfajta olyan tudásszerzést tesz lehetővé, amely leginkább az öröklött explorációra hasonlít, annak tudatosan használt változatának tekinthető. Az exploráció a környezet és változásainak megismerését szolgálja, valószínűleg meg abból a célból, hogy szükség esetén az így megszerzett tudást később felhasználhassuk. A tudáskínáló szövegek olyan tudást (készenléti tudást) tartalmaznak, amelyek majd valamikor válhatnak felhasználhatókká, illetve amelyek az értelem fejlődéséhez szükségesek. Ezért az ilyen szövegek feldolgozásának motivációja az explorációs késztetés, a kíváncsiság érdeklődéssé tudatosulása lehet. Továbbá a szándékos tanulás szokásos motivátorai késztethetnek a tudáskínáló szövegek feldolgozására, értelmezésére.

A tudáskínáló szövegek az olvasó számára olyan új tudást tartalmaznak, amelynek a megértéséhez nem elegendő a köznyelvi fogalomkészlet implicit működése, mint az élménykínáló és informáló szövegek esetén, hanem értelmezett, definiált fogalmak is kellenek. Ezek lehetnek implicit köznyelvi, valamint szakmai fogalmak értelmezései. A tudáskínáló szövegek jellegzetessége, hogy nem alkalmazkodhatnak minden olvasó felkészültségéhez, ezért a szöveg fogalmainak egy részét az olvasónak kell értelmeznie a kontextus, szótárak vagy másik személy, számítógép, okostelefon segítségével. Az élménykínáló és informáló szövegek esetében az elolvasott szavak által a háttérmemóriában aktivált fogalmak gondolathálói aktivált fogalomhálókká szerveződnek. Ezáltal rekonstruálódnak az olvasott szöveg tartalmi, amennyiben az olvasó rendelkezik a fogalmak túlnyomó többségével (néhány kevéssé ismert vagy hiányzó fogalmat a kontextusnak megfelelő fogalomháló új gondolathálóvá konstruál, amint erről már szó esett).

A tudáskínáló szövegek esetében az aktivált fogalmak gondolathálói is fogalomhálóvá szerveződnek, de ez a fogalomháló általában nem felel meg a szöveg tartalmának, vagyis annak nem rekonstrukciója. A tudáskínáló szövegek mentális reprezentációját az olvasónak kell megkonstruálnia több-kevesebb tudatossággal. Ez a szövegértelmezés, amelynek működését a szövegfeldolgozó képesség teszi lehetővé. *A szövegfeldolgozó képesség eredményes működésének előfeltétele a szövegolvasó, szövegértő képesség és az olvasáskészség. A szövegfeldolgozó tanulás, tanítás természetesen az olvasásképességet is fejleszti. A szövegfeldolgozás akkor lehet hatékony, ha a kognitív képességek segítségével feldolgozzuk, értelmezzük (megforgatjuk, szétszedjük, átfogalmazzuk) a megfelelő tartalmakat.* A szövegben szereplő alapvető összefüggéseket az összefüggés-kezelő képesség, a fogalmak rendszerét a rendszerező képesség, a logikai viszonyokat, a következtetéseket a logikai képesség működtetésével elemezhetjük, értelmezhetjük, miközben a gondolkodás fejlődését is segítjük. A tudáskínáló és az informáló szövegek között is vannak bonyolultak, absztraktak, amelyek mélyebb megértéséhez szövegfeldolgozás szükséges. Továbbá az egyszerűbb élménykínáló és informáló szövegek is felhasználhatók a gondolkodás képességeinek fejlesztésére.

Az olvasásképesség kritériumorientált diagnosztikus értékelése

A bevezetőben említettem, hogy az olvasásképesség és komponenseik eredményesebb fejlesztésének egyik feltétele, eszköze a kompetencia-alapú, kritériumorientált fejlődéssegítő kritériumorientált diagnosztikus értékelés lehetősége és alkalmazása. Ennek viszont az a feltétele, hogy ismerjük a képesség és készségeik komponenseinek koherens rendszerét (ami az előző rész tárgya), továbbá ismerjük az optimális használhatóság (működés, elsajátítás) kritériumait és ezeknek az ismereteknek a birtokában készüljön diagnózisra alkalmas teszt (tesztrendszer, feladatbank). A diagnosztikus értékelő rendszerrel történjen meg a szóban forgó képesség, készség elsajátítási folyamatának részletes országos reprezentatív feltérképezése az elsajátítás kezdetétől az optimális elsajátítás megvalósulásáig, illetve a fejlődés megrekedéséig. Végül a kritériumorientált fejlődéssegítő értékelést szolgáló gyakorlati alkalmazás elfogadása és elsajátítása képezi az eredményesebb olvasástanítás lehetőségét, eszközét. Mindennek megfelelően előbb a kritériumokról és ezekhez kapcsolódva a tesztfejlesztésről,

majd az elsajátítási folyamatok feltérképezéséről, végül (majd a következő részben) a kritériumorientált fejlődéssegítést szolgáló diagnosztikus értékelés gyakorlati alkalmazásáról lesz szó.

1) Tartóssági kritérium. Az olvasásképesség és készségeinek kritériuma az *állandósult tartósság*. Az olvasásképesség és készségeinek fejlettségi szintjéről akkor kaphatunk fejlődést segítő diagnózist diagnosztikus, ha az állandósult tartósság kritériuma szerint mérünk, értékelünk. A *értékelés időpontja és tárgya előre nem ismert a mérésben részt vevők előtt*. Ily módon érhető el, hogy a képesség és készségei bármikor aktiválható tartósságú fejlettségéről kapjunk képet, aminek alapján tisztázható, hogy mit kell tenni a további fejlődés érdekében.

2) A kiépülési kritérium valamennyi kritikus komponens elsajátítását írja elő. Ebből a szempontból a kritériumorientált diagnosztikus értékelés azt jelenti, hogy a kritikus komponenseket lefedő tesztekkel mérünk, amelyek eredményeiből megtudhatjuk, hogy a tanuló hol tart a kritikus komponensek elsajátításában, mennyi és mely komponens elsajátítása van még hátra. A beszédhanghalló, a betűolvasó és a mondatolvasó készség (a szintaktikai struktúrák szerinti) komponenseinek száma meghatározott. A betűolvasó készség elemeinek mennyisége lehetővé teszi olyan teszt kidolgozását, alkalmazását, amely valamennyi betűt tartalmazza. A beszédhanghalló és a mondatolvasó készség komponenseinek száma meghaladja azt a mennyiséget, amely egy mérési alkalommal (egy tanórányi idő alatt) megoldható tesztbe beleférne. Az ilyen esetek megoldási módját a beszédhanghalló készség példája szemlélteti (*Fazekasné, 2004*). Hasonló megoldást igényel a mondatolvasó készség diagnosztikus tesztjének kidolgozása a szóba jöhető mondatok számbavétele alapján.

Az előző részben említettem, hogy a beszédhanghalló készség szóba jöhető komponenseinek (ebben az esetben egyúttal itemeinek) száma mintegy kétszáz, ami a zöngesség, a képzéshely, a képzésmód, az időtartam és a hangkihallás fonémapárjainak változataiból adódik. Ennyit nem szabad és nem is szükséges egy tesztbe belezsúfolni. Miután valamennyi item feladatai elkészültek és használhatóságuk bemérése megtörtént, a felmérést megfelelő mintán több ülésben elvégezve, a kapott adatokból megállapítható, hogy mely itemek becslik nagy valószínűséggel más elemek elsajátítási szintjét. Ennek ismeretében és a lépésenkénti regresszió-analízis eredményének ismeretében a készség elemeinek tartalmi szerkezetét megőrizve számottevő mennyiségű item elhagyható. Ezt az eljárást többször megismételve végül el lehetett jutni a kritikus komponensek készletéhez, egy 60 itemes változathoz, amellyel megbízható diagnózis kapható a 4-8 éves gyerekek beszédhanghallásának fejlettségéről. Hasonló módszerekkel készült a tesztnek egy 15 itemes rövid változata, amely a készség fejlettségének gyors, átfogó, globális diagnosztikus értékelését teszi lehetővé (*Fazekasné, 2004*).

A szóolvasó készség esetében a szóba jöhető itemek (szavak) száma a mérés szempontjából kezelhetetlenül nagy. Továbbá három összetevőről kellene lehetővé tenni a diagnosztikus mérést. Láthattuk, hogy szükség van a jól működő betűző szóolvasó készségre, amellyel minden/bármely szó elolvasható (ha a szó ismeretlen, a hangzó megkonstruálható). Ezen kívül arra van szükség, hogy a szóolvasás túlnyomóan rutinszerűen működjön. Az olvasáskészség diagnosztikus tesztjeivel kapott eredményekből kiszámítható az olvasáskészség fejlettségének kiépültségét jellemző érték. A szövegolvasó, szövegértő, valamint a szövegfeldolgozó képesség komponenseinek rendszere ma még nem eléggé ismert, ennél fogva a kiépültség szempontjának megfelelő kritériumorientált diagnosztikus tesztrendszer kidolgozása jelenleg még kutatási feladat. A szövegelméleti kutatások, kísérletek gyarapodó eredményei közelebb vihetnek e képesség feltérképezéséhez és a kritériumorientált diagnosztikus tesztek kidolgozásához.

3) A harmadik kritérium az *optimális használhatóság* (működés, begyakorlottság). Az alapvető képességek, készségek kiépülésével párhuzamosan és a kiépülést követően évekig tartó optimalizációs folyamat valósulhat meg, ami mindaddig tart, amíg az emberre jellemző optimum (antropológiai optimum) meg nem valósul. Ha bölcsészhallgatókkal, pedagógusokkal megoldatjuk a szóolvasó tesztet, mérjük a felhasznált időt is, akkor megkaphatjuk optimális használhatóságának kritériumait és az olvasáskészség optimális használhatóságának kritériumát is kidolgozhatjuk

4) Ugyanaz a képesség, készség különböző *absztrakciós szinteken* sajátítható el. A legtöbb képességünk, készségünk tapasztalati szinten működik. Ez azt jelenti, hogy szerveződésüket,

működésüket nem ismerjük, használatuk a tapasztalatra visszacsatolva, implicit módon szabályozódik. Az értelmező szabályozás esetén a működés szabályának ismeretében a használat a szabályra is visszacsatolva valósul meg. A szófelismerő rutin elsajátításának a tapasztalati szabályozás kritériuma felel meg. Az olvasásképesség optimális használhatóságú elsajátítása érdekében nincsen szükség a rutinok PDP- vagy más modell szerinti szerveződésének, működésének az ismeretére. A mondatolvasás és mondatértés, valamint a szövegolvasás és szövegértés, különösen pedig a szövegfeldolgozás és szövegértelmezés esetén már előnyös lehet a különböző sémák szerveződési, működési szabályainak az ismerete, felhasználása is (újabbban a metatudás szerepével kapcsolatos kutatások tulajdonképpen a tudásértelmezés, önértelmezés lehetőségét, célszerűségét vizsgálják (lásd például *Tarkó, 1999*, valamint *Csíkos, Steklács, 2006*). A tesztfejlesztés előtt tisztázni kell, hogy tapasztalati vagy értelmező szint mérésére alkalmas tesztet kívánunk-e készíteni.

Kritériumorientált személyiségfejlesztő olvasástanítás

Az eddigiek során képet kaptunk az olvasást lehetővé tevő pszichikus komponensrendszerekről: az olvasásképesség szerveződéséről, készségeinek, rutinjainak és ismereteinek rendszeréről. Láthattuk, hogy az olvasáskészségnek (egyszerűbb készségeinek, részkészségeinek és rutinjainak) nincsenek természetes motivátorai: a szövegolvasás, szövegértés, szövegfeldolgozás szolgálatában aktiválódnak, működnek. *Ezért gyermekkorban a tanításuk, fejlesztésük cselekedtető játékos módszerekkel lehet célravezető és eredményes.* Megismerkedhettünk a kritériumorientált diagnosztikus értékelés előnyeivel, lehetőségeivel. Az eddigi kutatások szemléltető példái megmutatták, hogy az olvasás készségeinek elsajátítása sok évet igénybe vevő folyamat, miközben az elsajátítás egyéni időszükségletének különbségei éveket, egy szűkebb kör esetében sok évet tesznek ki. A szemléltető példák főleg az olvasáskészségre vonatkoznak, amelyek egyúttal jelzik az olvasáskészség eredményesebb fejlődéssegítésének lehetőségeit, a kutatás/fejlesztés, a továbbképzés, az alkalmazás terjesztésének tennivalóit, feladatait is. Ebben a részben a szövegolvasó, szövegértő és a szövegfeldolgozó képesség eredményesebb fejlesztésének lehetőségeiről, feladatairól, a személyiségfejlesztő olvasástanításról lesz szó.

Amennyiben az *élménykínáló szövegek* olvasásának a várható élmény a természetes motivátora, akkor csak olyan szövegek olvasása lehet olvasásra szoktató és tartalmával személyiségfejlesztő, amelynek folyamatában érvényesül az élményszerzés. A kezdő olvasó gyerekek esetében az élményszerző olvasásnak különböző akadályai vannak. Mindenekelőtt az olvasáskészség fejletlensége, a szegényes fogalomkészlet, továbbá a kínált élményre rezonáló tapasztalat hiánya, az élménybefogadás életkori sajátosságai. Ezeket az akadályokat régóta úgy próbálják leküzdeni, hogy leegyszerűsítő céllal átírják az eredeti szövegeket. Ennek következtében rendszerint megszűnik az élményt nyújtó hatás, és kényszerű köteleességből olvasott tanszövegek születnek. Élménysemlegesítő következménnyel jár az irodalmi szövegek szövegfeldolgozó olvasása is.

Csak az olvasásra szánt eredeti szövegek gondos kiválasztása lehet célravezető. A kezdő olvasó gyerekek számára eleinte rövid (néhány bekezdésnyi) frappáns cselekményes szöveg lehet élményt aktiváló, ha a cselekmény megfelel a gyerekek mindennapi tapasztalatainak, reményeinek, ha a szókincs túlnyomó többsége rutinszerűen olvasható, és megfelel az olvasó fogalomkészletének. Az ilyen szövegek többszöri elolvasása az olvasáskészséget is fejleszti. Ennek köszönhetően fokozatosan növelhető a szókincs, a fogalomkészlet terjedelme, a szöveg terjedelme az alkalmas szövegek megválasztásával. Az olvasáskészség optimális elsajátításához szükséges többéves gondos, fokozatos fejlesztés után következhetnek nagyobb terjedelmű cselekményes olvasmányok, majd az elvontabb élményt kínáló. Csak ezt követően lehet eredményes az elolvasott szöveg mélyebb rétegeinek megértését segítő szövegértelmezés (erről lásd például *Tóth, 2002*).

Sajnos a mai olvasókönyvek, a mai irodalomtanítás nem tekinti elsődleges feladatának az élményszerző olvasástanítást, irodalomtanítást. Ennek következtében túlnyomóan olyan szövegeket kínálnak, amelyek nem illeszkednek az olvasó lehetőségeihez, amelyek az olvasás megszerettetése helyett averzív attitűdöket alakítanak ki az olvasással szemben. Az élménykínáló szövegek kiválasztásának legegyszerűbb kísérleti módja, hogy az alkalmasnak ítélt rövid szövegeket elolvastatjuk a célpopuláció megfelelő mintájának tagjaival, és amely szövegek örömet okoztak, amelyeket szívesen újraolvasnak, amelyeket szeretnek, azok lehetnek alkalmasak az olvasásképesség, az olvasásszeretet, a személyiség fejlődésének segítésére.

Az *informáló szövegek* természetes motivátora valamilyen cél, feladat megoldásának segítése. Ezért olyan különböző típusú informáló szövegek kiválasztása és olvastatása lehet célszerű, amelyekhez valamilyen cél, feladat, természetes vagy szimulatív tevékenység követését, megoldását, elvégzését lehet hozzárendelni. Az informáló szövegek az értő olvasás fejlettségét mérő tesztek után ma már megjelennek az olvasástanítás eszközeiként is. A szövegtípusok megfelelő feltérképezése, az olvasástanításhoz, az olvasó lehetőségeihez alkalmazkodók kiválasztása és kísérleti kipróbálása még várat magára. Speciális olvasástanítást igényelnének a legkülönbözőbb írásbeli iskolai feladatok utasításainak megértését segítő gyakorlatok. Magyarországon is szükséges lenne az ilyen utasítások összegyűjtése, szókincsének, fogalomrendszerének, mondatsémáinak feltérképezésére, aminek eredményeként gyakorlatgyűjteményekkel lehetne elősegíteni az előíró, tájékoztató instrukciók megértésének, használatának elsajátítását. Jelenleg a feladatmegoldások hibáinak számottevő része az instrukciók figyelmen kívül hagyásából, felületes elolvasásából, és főleg meg nem értéséből, félreértéséből származik.

A *tudáskínáló szövegek* olvasásának természetes motivátora az érdeklődés és a tanulási szándék, amely különböző motivációk eredménye. Ilyen többek között az úgynevezett elsajátítási motiváció, amely a kritériumorientált fejlődéssegítés legfontosabb önjutalmazó motivációja (erről lásd Józsa, 2007). A megvalósító olvasás a szövegfeldolgozó képességnek köszönhetően valósul meg. A szövegfeldolgozó képesség magában foglalja és felhasználja az olvasásképesség valamennyi készségét, és a gondolkodás, a tanulás képességeit is működteti, használja. Ennek következtében a szövegfeldolgozás folyamatában az olvasásképesség, a tanulási képességek, a gondolkodási képességek használata, működtetése, gyakorlása hozzájárul ezeknek a képességeknek a fejlődéséhez, miközben a tartalmi cél, a megszerzendő tudás megértése, értelmezése és elsajátítása is megvalósulhat.

Amennyiben mindez igaz, akkor a szövegfeldolgozás és a szövegfeldolgozó tanítás a tudás-szerzésnek, az értelem kiművelésének, a személyiségfejlődés segítésének egyik fontosabb stratégiája, eszköze, módszere.

23. A MEGVALÓSÍTÓ KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A személyiség aktivitása jórészt meglévő motívumrendszerével és tudásrendszerével valósul meg. Az ilyen aktivitásokhoz nincsen szükség tudásszerzésre. Ennek ellenére az aktivitás folyamatában **szándéktalan tudásszerzés** valósulhat meg. Ha meglévő tudásunk nem megfelelő, nem elegendő a megvalósító motivált aktivitás megvalósulásához, akkor **külső forrásból szándékos tudásszerzéssel** juthatunk módosuló, új tudás birtokába. Ha a tudásszerzés a gyakorlati funkciójú aktivitás folyamatában, érdekében valósul meg, akkor ez **indirekt tudásszerzés**. Abban az esetben, ha az aktivitás funkciója, célja maga a tudásszerzés, akkor ez **direkt tudásszerzés**. Ennek értelmében a megvalósító kulcskompetencia négyfajta: indirekt szándéktalan/szándékos és direkt szándéktalan/szándékos tudásszerzés pszichikus komponensrendszere. Ebben a fejezetben eltekintek attól, hogy a befogadott/felvett tudás tárolódik/megőrződik-e, vagyis a tanulás megvalósul-e vagy sem. A megvalósítás folyamatában gondolkodhatunk is. A gondolkodási kulcskompetenciának köszönhetően a meglévő **belső tudással** képezünk módosult, új tudást. Ezzel szemben a **megvalósító kulcskompetenciával külső forrásból származó tudás birtokába juthatunk**.

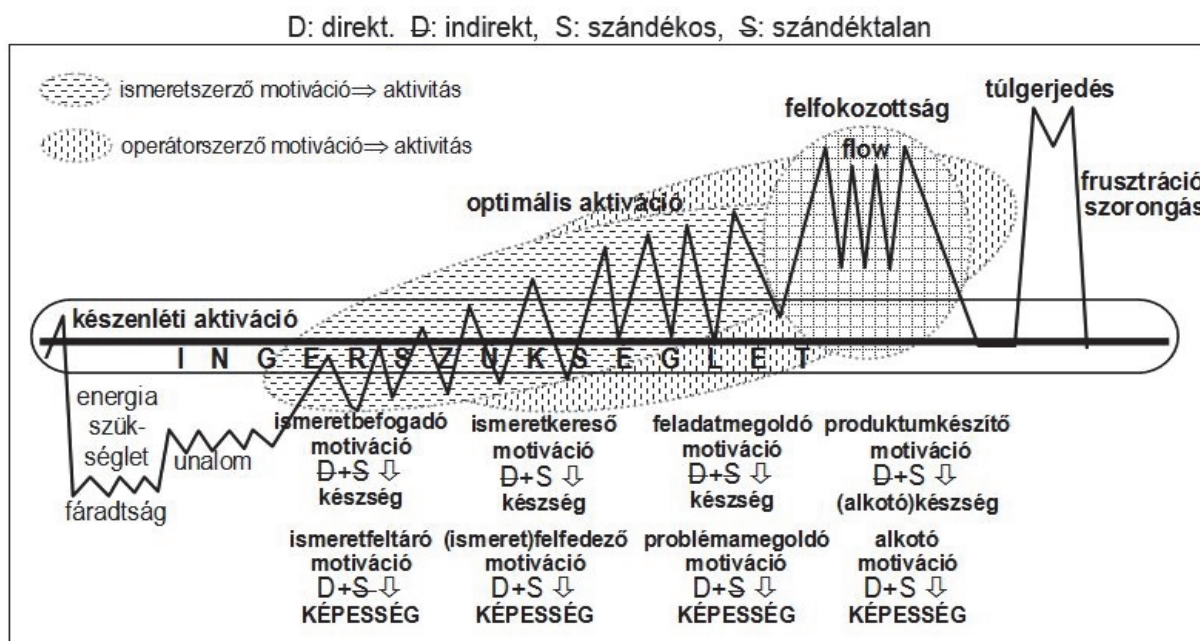
Ennek a fejezetnek az a célja, hogy a fentiek értelmében ismertesse a megvalósító kulcskompetencia komponensrendszerét (első alfejezet), majd ennek alapján (a második alfejezetben) a megvalósítás fő fajtáit: az **ismeretszerzést** (az ismeretbefogadást, feltárást, keresést, felfedezést), az **operátorszerzést** (a módosult/új feladatmegoldás, a problémamegoldás, a produktumkészítés, az alkotás operátorát: készség- és képességrendszerét). Mivel a kompetenciát a motívum- és a tudásrendszer egységeként értelmezem, jelezni fogom a motivátorok, motívumok szerepét is. de ennek a fejezetnek a fő célja az eredményes megvalósításának elsajátítása.

MEGVALÓSÍTÓ KULCSKOMPETENCIA

Az előző bekezdés értelmében az alkotó kulcskompetencia **funkciója**: módosult/új tudás szerzése a feladat, a probléma eredményes megoldása érdekében. A tudásszerzés **külső forrása** szenzomotoros, szenzoros, és fogalmi szintű lehet. A szenzomotoros tudásszerzés tárgyi forrású, a szenzoros tudásszerzés tárgyi és/vagy képi forrású, a fogalmi tudásszerzés verbális és/vagy formalizált forrású. A tudásszerzés funkciója a fenti bevezető értelmében kétféle: indirekt tudásszerzés és direkt tudásszerzés. Bármely sajátos gyakorlati tárgyú, gyakorlati motívációjú aktivitás tudásszerzést is eredményezhet, amely a gyakorlati funkciójú viselkedést szolgálja, vagy a gyakorlati célú viselkedésnek mellékterméke (a példákat és az értelmezést lásd később). Ezt nevezem **indirekt tudásszerzésnek**, **indirekt megvalósító motivációnak**, **motívumnak**. A **direkt tudásszerzés**, **direkt megvalósító motiváció**, **motívum** esetén a viselkedés célja és eredménye a tudásszerzés. A megvalósító kulcskompetencia szerveződése (mint minden kompetenciáé) motívumrendszer és tudásrendszer egysége. Ebben az alfejezetben a tudásszerzés motívumrendszerét és operátorrendszerét átfogóan ismertetem. Csak a rendszer egészének áttekintése a cél.

Mivel pedagógiai szempontból a tudásszerzés meghatározó jelentőségű, ezért nem általában a motivációval foglalkozom (ahogyan ez a hagyományos pedagógiát jellemzi), nem is a különböző motívumokkal, ahogyan ez a pszichológiában megszokott, hanem megvalósító motívumok rendszerével az újabban megjelenő integrációs törekvések alapján. Miután az újabb és újabb egy szempontú, túláltalánosító magyarázatok, elméletek lehetősége kimerülően van, ugyanis szinte minden lehetséges szempontból elemezték már a motiváció témáját, a különböző motivációk, motívumok rendezetlen sokasága halmozódott fel, és növekszenek az integrációs törekvések, lehetővé vált a téma pedagógiai szempontú komplex kezelése. *Hebb*

„optimális aktiváció” elmélete (*optimal arousal theory*) már 1955-ben megszületett. Ennek az a jellemzője, hogy az aktivációt szabályozási rendszernek tekinti: az aktivációnak létezik egy optimális szintje, amelyet a szervezet helyreállít, ha ennél számottevően alacsonyabbá vagy magasabbá válik. Később (1989-ben) *Apter* olyan modellt dolgozott ki, mely szerint nem egy, hanem két optimális aktivációs szint létezik: a gyakorlati aktivitás, a tudásszerzés, a tanulás eredményessége szempontjából is létezik optimális feszültség, amely az alapaktivitásnál magasabb feszültségi szint. Ez a modell abból indul ki, hogy az aktiváció többdimenziós rendszer (az **55. ábrán** az első optimális szintet **készenléti aktivációnak**, a másodikat **optimális aktivációnak** nevezem, az aktiváció szinonimájaként a „feszültség” megnevezést használom). 1993-ban *Csikszentmihályi* is többdimenziós modellt publikált.



55. ábra. Affektív apparátus és alkotó motiváció

Az eddigiek figyelembevételével pedagógiai szempontból az affektív apparátus **55. ábrán** szemléltetett háromdimenziós modelljéhez lehet eljutni. A három szempont/dimenzió: funkció, szabályozás, aktivációs szintek. Az *affektív apparátus funkciói*: az eredményes gyakorlati aktivitás, tudásszerzés, gondolkodás, kommunikáció, tanulás pszichikus energiaszűkségletének szolgáltatása. A fejezet bevezetőjének első soraiban előrebocsátottam, hogy a gyakorlati funkciójú aktivitások tudásszerzést is eredményezhetnek. Ezt neveztem indirekt tudásszerzésnek (amit az **55. ábrán** az áthúzott \mathcal{D} jelöl). A direkt tudásszerzés (D) funkciója/célja módosult/új tudás megszerzése. Azt is említettem, hogy a megvalósító aktivitás funkcióját tekintve szándéktalan (\mathcal{S}) vagy szándékos (S). (A tudásszerzés funkcióiról az aktivációs szintek dimenziójával kapcsolatban és a következő alfejezetben lesz szó.)

Az *affektív apparátus szabályozása*: mint általában a szabályozási rendszerek, az affektív apparátus is rendelkezik a külső/belső hatások (ingerek/motivátorok) erejének, funkciójának érzékelésével, ennek alapján érdekeltségi döntéssel, érzelmi jelzéssel (az érzelem jellegével, erejével) és kivitelezésre késztetéssel. (Pedagógiai szempontból az affektív apparátus szabályozásának részletesebb ismertetésére nincsen szükség. A szabályozás aktivitásainak felsorolása csak az affektív apparátust, mint szabályozási rendszert szemlélteti.)

Az *affektív apparátus aktivációs/feszültségi szintjei*: energiaszűkséglet, ingerszűkséglet, készenléti aktiváció, optimális aktiváció, felfokozottság, túlgerjedés. *Energiaszűkséglet* esetén a feszültségtermeléshez szükséges energiaforrások csökkenése, kimerülése miatt a külső/belső ingerek nem aktiválhatnak elegendő ingerületet, ezért a készenléti aktivációs feszültség leesik. Ezt a fáradtságérzet jelzi. Ezen a helyzeten a táplálkozás, az aktív/passzív pihenés segíthet (ennek szemléltetése az **55. ábra** bal szélén látható). Ősi felismerés, hogy a

fáradtság nemcsak a gyakorlati aktivitást akadályozza, hanem a tudásszerzést, a gondolkodást, a tanulást is. A hagyományos pedagógia a fáradtság kezelésére, feloldására, kialakulásának megelőzésére kidolgozott alapelvei, intézkedési rendszerei vannak. *A gyakorlati megoldásokra, a folyamatos megvalósulásra az eddigieknél (néhány ország pozitív kivételével) sokkal nagyobb figyelmet és forrásokat szükséges fordítani.*

A készenléti aktiváció megfelelő energiaforrások hiánya esetén is lecsökken, *ingerszükséglet* keletkezik. Ha a készenléti aktiváció fenntartásához, működéséhez nincsen elegendő külső/belső inger (motivátor), amit az unalomérzet jelez, és az ingerszükséglet kielégítésére készlet. Az ingerszükséglet kielégülhet (vagyis a készenléti aktivációs szint helyreállhat, optimális aktivációs szint is létrejöhet) gyakorlati célú aktivitással. Ha nincs motiváció/szükséglet gyakorlati célú aktivitásra, akkor ingerszükséglet keletkezik, ami gyakorlati cél nélküli mozgással (például sétával), élménnyel (például mesehallgatással), és/vagy új információval valósulhat meg a készenléti aktiváció helyreállítása, az optimális aktiváció létrejötte. A gyakorlati cél nélküli mozgás, élményszerzés folyamatában módosult/új ismeretek keletkezhetnek indirekt és szándéktalan *ismeretbefogadó* motivációval, készséggel. Ha a környezetben a személy számára új információk vannak, direkt és szándéktalan *ismeretfeltáró* motivációval (kíváncsisággal), képességgel juthat új ismeret birtokába. Ebben az esetben az ingerszükséglet az aktivitásra készlet forrása. Ha a gyakorlati célú aktivitás eredményes megvalósulásához nem rendelkezünk megfelelő/elegendő ismerettel, akkor indirekt és szándékos *ismeretkereső* motivációval, készséggel, illetve direkt és szándékos *ismeret-felfedező* motivációval és képességgel szerezhetünk módosult/új ismereteket. Ebben az esetben a motiváció kettős forrású: a gyakorlati cél és a szándékos tudásszerzés, ami optimális aktivációt generálhat (lásd az **55. ábra** baloldali részét és a következő alfejezetet).

(1) Az ismeretszerző aktivitás folyamatában annak motivációja (motívumrendszere) és operátorai (készségei, képességei) is változhatnak, fejlődhetnek. (2) A gyakorlati célú aktivitás esetén nemcsak ismeretszerzés valósulhat meg, hanem a gyakorlati célú *operátorszerzés* (készség- és képességszerzés-fejlődés) mellett magának az operátorszerzésnek/fejlődésnek (a feladatmegoldásnak, a produktumkészítésnek, a problémamegoldásnak, az alkotásnak) a motivációja (motívumrendszere) és készségei, képességei is változhatnak, fejlődhetnek. (3) Ebben az optimális aktiváció létrejöttét hármassal motiváció segítheti: a gyakorlati cél, a feladatmegoldáshoz szükséges ismeretszerzés, valamint a problémamegoldást igénylő esetben a problémamegoldás motivációja. Alkotás esetén mindez (4) negyedikként kiegészül az alkotási motivációval, vággyal, aminek következtében létrejöhet a felfokozottság, Csikszentmihályi (1991/1997) híres megnevezésével: a *flow* (az optimális aktiváció és a *flow* szemléltetését lásd az **55. ábra** jobboldali részén, amiről részletesebben a következő alfejezetben lesz szó).

*Erős/tartós meglepetés, akadály, sikertelenség, kudarc, különösen a váratlan negatív hatások túlgerjedést (túlfeszültséget) okozhatnak. (Lásd az **55. ábra** jobb felső részét.) A túlgerjedés gyors feloldódásának akadálya, illetve gyakori elmaradása frusztrációt, szorongást, esetleg szorongásos személyiséget eredményezhet. Mivel a hagyományos pedagógia nem képes kellően megfelelni a gyökeresen megváltozott gazdasági, társadalmi elvárásoknak, növekszik a frusztrált tanulók aránya és ennek sokféle negatív, veszélyes következménye. A megújuló pedagógia olyan változás létrejöttét segíti, amely a frusztráció okait minimalizálja, a bekövetkező frusztrációk feloldását különösen fontos feladatnak írja elő.*

A TUDÁSSZERZÉS FŐ FAJTÁI

Az előző alfejezetben a *tudásszerzés rendszeréről* volt szó az affektív apparátus felhasználásával. Az előző fejezetek részletesen ismertették a tudás mint pszichikus komponensrendszer két fő fajtáját: a leképező funkciójú ismereteket és a kivitelező funkciójú operátorokat (jeleztem, hogy az ismeretek kivitelező pszichikus komponensek is, az operátorok leképező pszichikus komponensek is). Ennek megfelelően az **55. ábra** kétféle tudásszerzést (ismeretszerzést és

operátorszerzést) szemléltet. E kétféle tudásszerzés indirekt és direkt változatait különböztetem meg. Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy az **55. ábrán** szemléltetett négyféle ismeretszerzést és négyféle operátorszerzést és a pedagógiai jelentőségüket ismertesse.

Ismeretszerzés

Az ismeretszerzés funkciója, hogy az észlelhető külső forrásokból meglévő információkhoz, ismeretekhez juthassunk. Az ismeretszerző pszichikus komponensek különböző forrásait, szerveződését (motivációit és operátorait) figyelembe véve az **55. ábra** az ismeretszerzés négyféle változatát szemlélteti aktivitásuk megnevezésével: *ismeretbefogadás, ismeretkeresés, ismeretfeltárás és ismeret-felfedezés*. Most ezek pedagógiai szempontú ismertetésére kerül sor.

Ismeretbefogadás

*A fejezet bevezetője azzal kezdődik, hogy aktivitásunk túlnyomórészt meglévő motívumainkkal, tudásunkkal valósul meg. Az eredményesség érdekében módosult/új tudásra (ismeretre, operátorra: most csak az ismeretről lesz szó) nincsen szükségünk. Ennek ellenére a gyakorlati (vagyis nem direkt ismeretszerzési, gondolkodási, tanulási célú) aktivitás folyamatában módosult/új ismeret szerzése is megvalósul(hat). Az ilyen tudásszerzés **ismeretbefogadás**, ami a gyakorlati aktivitásnak nem szándékos, általában nem tudatosuló „mellékterméke”. Ha meggyünk valahová, ha bármit csinálunk, ha beszélgetünk, a meglévő ismereteinktől eltérő, módosult vagy új információk/ismeretek sokaságát fogadjuk be. Az ismeretbefogadás a gyakorlati aktivitás motivációjával és folyamatában a befogadó készséggel valósul meg. A **befogadó készség**, készségrendszer: más a vizuális, a szóbeli stb. ismeret befogadása. Vagyis az ismeretbefogadáshoz sem direkt ismeretszerző motivációra, sem az ismeretszerzés szándékos megvalósítására nincsen szükség. Ezért az ismeretbefogadás hatékony spontán ismeretszerzés. Az ismeretbefogadás sajátossága, hogy a gyakorlati aktivitás tartalma és közege, környezete, kontextusa határozza meg, nem mi döntjük el, miféle ismereteket fogadunk be. A befogadandó ismeretek megválasztását az elvégzendő gyakorlati aktivitás és környezete, a kontextus megválasztásával lehet elősegíteni. Az ismeretbefogadás egész életünkben megvalósuló folyamat. A befogadott ismeretek túlnyomó többsége törlődik, elfelejtődik, csak kisebb hányada tárolódik.*

A hagyományos pedagógia eredetileg az élet iskolájának a kiegészítésére vállalkozott, olyan ismeretek tanítására, amelyek elsajátítása spontán szocializációval, gyakorlati funkciójú aktivitással nem valósul meg. Mára a gyakorlati aktivitással (alkotással) megvalósuló spontán (indirekt és szándéktalan) ismeretszerzés mennyisége és minősége vészesen csökken. A felnövekvő generációk a közoktatás művi közegében és családi közegükben alig végeznek természetes pozitív gyakorlati aktivitást. A szándékos iskolai ismeretszerzésnek természetes közvetett motivációja (mint a gyakorlati aktivitással megvalósuló ismeretszerzésnek), és a mindennapi életben szükséges ismeretek elsajátítása egyre csökken.

Ez a csökkenés annak ellenére megvalósuló folyamat, hogy a reformpedagógiai mozgalmak több mint egy évszázaddal ezelőtt felismerték e folyamat veszélyes következményeit, és sokféle irányzatuk szinte mindegyikében érvényesül a cselekvés iskolájának eszméje. Mint korábban felidéztem, a cselekvő/tevékeny/alkotó tudásszerzés, tanulás általánossá válása egy évszázad alatt sem tudott megvalósulni. Ezért az általánossá válás a megújuló pedagógia szempontjából is alapvető feladatként kezelendő.

Az ismeretbefogadás a gyakorlati aktivitás motivációjával elégíti ki az ismeretbefogadáshoz szükséges készenléti/optimális feszültséget, az affektív apparátus ingerszükségletét (eddig erről a változatról volt szó). Csakhogy a csecsemők még gyakorlati funkciójú aktivitásra egyáltalán nem, a kisgyermekek meg nagyon korlátozott mértékben (például helyváltoztatásra, gyakorlati funkciójú szituatív beszédre) képesek. A gyakorlati funkciójú tennivalókra nincsen is szükségük, mert ezeket helyettük a szülők, gondozók elvégzik. Ennek következtében a készenléti feszültség

lecsökken, aminek helyreállítására az affektív apparátus ingerszükséglettel készítet. Az ingerszükséglet kielégítése, a készenléti feszültség helyreállítása, optimális feszültség létrejötte különböző nem specifikus tartalmú gyakorlati funkciójú indirekt motivációval és aktivitásokkal is megvalósítható. E motivációk öröklött alapváltozatai a mozgásszükséglet, az élményszükséglet, amelyek általános (nem meghatározott specifikus) gyakorlati aktivitásra, az ingerszükséglet kielégítésére készítetnek. Valamint a játékszükséglet (játékszeretet), a játékaktivitás, ami szimulatív gyakorlati aktivitással szolgálja az ingerszükséglet kielégülését.

A természetes spontán szocializáció a nagygyermekkortól, a serdülés kezdetétől a felnővekvők túlnyomó többségében a gyakorlati aktivitásban való részvétellel valósult meg a közoktatás általánossá válásáig. Az imént említett nem gyakorlati funkciójú aktivitások motivációi természetesen szükség szerint aktiválódnak nagygyermekkorban, serdülőkorban is és egész életünkben. *Az egyre súlyosabb probléma abból származik, hogy a gyakorlati funkciójú, életre felkészítő aktivitás az általánossá váló közoktatásban a felnőtté válás egész időszakában csaknem teljesen megszűnik. A családban is egyre csökken a felnővekvők önálló tevékenysége, sőt terjed az a hibás meggyőződés és gyakorlat, hogy a gyerekeknek az iskolai tanulás a dolga, nem kell őket terhelni az önálló gyakorlati tevékenységekkel. Az ifjúság a munkavállalás alól is egyre inkább mentesül. Az esetleg megvalósuló munkavállalás inkább elkerülendő kényszerhelyzetnek és nem az életre való felkészülésnek, a személyiségfejlődést segítő lehetőségnek minősül. A felnővekvők gyakorlati funkciójú motivációjának és aktivitásának negatív hatását növeli a közoktatás direkt szándékos ismeretszerzést, tanulást elváró, megvalósító művi rendszere. Ugyanis a szándékos ismeretszerzésnek nincsenek természetes motivációs alapjai, ezért az ilyen ismeretszerzés célja meghatározott ismeretek önmagáért az ismeretszerzésért megvalósuló aktivitás. Önmagában az ismeretszerzés eredményének elismerése, a kudarc elkerülése, a személyiség fejlődéséhez, jövőjéhez való hozzájárulásnak (különösen gyermekkorban) csekély a motiváló hatása.*

A gyakorlati motivációjú aktivitás jelentősége ismert és elismert, de gyakorlati, alkotó jellegű alkalmazása nem elegendő a spontán szocializációs tevékenységek lényeges csökkenésének, sok esetben teljes megszűnésének ellensúlyozásához. A megújuló pedagógia hatékonysága érdekében a gyakorlati, alkotó jellegű tevékenységek lényeges növelésére van szükség.

Ha nem vagyunk fáradtak és nincs mit csinálnunk, vagyis nincsenek specifikus gyakorlati tennivalóink, akkor a külső/belső ingerek nem elegendőek ahhoz, hogy a készenléti feszültség fennmaradjon. Az aktivációs szint lecsökken. Ennek érzékelése motivátorként érdekértékelést működtet, ami a készenléti feszültségtől (a motívumtól mint viszonyítási alaptól) való eltérés mértékének megfelelő erejű jelzést (unalomérzést) és ingerfelvételre készítetést hoz létre. Ez nem egy meghatározott specifikus aktivitásra készítetés. Ugyanis az aktivitás bármilyen lehet, ha az emeli, fenntartja az aktivációs feszültséget. Ennélfogva az ilyen aktivitás nem lehet sikeres vagy sikertelen. Csak az számít, hogy az aktivitás hozzájárul-e a készenléti aktiváció helyreállításához, az optimális feszültség létrehozásához, fenntartásához.

Pedagógiai szempontból (mint már említettem) a kielégítés módja szerint az ingerszükséglet négy változatát érdemes megkülönböztetni. (1) A **mozgásszükségletet** (gondoljunk a gyerekek visongó gyönyörűséget okozó futkározására, hancúrozására), (2) a **játékszeretetet** (a szimulatív gyakorlati funkciójú aktivitást), (3) az **élményszükségletet** és (4) a **kíváncsiság** által motivált ismeretfeltáró aktivitást (ez utóbbiról külön cím alatt lesz szó).

A **mozgásszükséglet** kielégíthető a testneveléssel, a sporttal, más nem gyakorlati célú aktivitásokkal (például a tánccal). Itt nem erről van szó, hanem a mozgásszükséglet spontán tudásszerzést megvalósító lehetőségének jobb pedagógiai hasznosításáról. A mozgásszükségletet kielégítő aktivitás spontán ismeretbefogadást is eredményezhet (ezért itt is említendő), de dominánsan operátorszerző, készség- és képességfejlesztő lehetőség. Hasonló a helyzet a **játékszeretettel** (a szimulatív gyakorlati tevékenységgel). Az ingerszükségletet kielégítő mozgásszükséglet és a játékszeretet az operátorszerzés domináns segítői (lásd az operátorszerzésről szóló részt). Továbbá a többszoros tanulás, és a folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés fontos és hatékony eszközei.

A személyiség bármilyen aktivitása élménykiváltó, élményszerző lehet. Az *élményszükséglet* élményt aktiváló információvételre készítő szenzoros aktivitás. Ezáltal járul hozzá a lecsökkent készenléti feszültség helyreállításához, az optimális feszültség létrehozásához. Eközben indirekt és szándéktalan ismeretbefogadás következik be. A sokféle élménykínáló művészeti alkotás közül különösen gazdag ismeretbefogadó ismeretszerzést tesznek lehetővé a mesék, a szépirodalmi alkotások, amelyek fejlesztő hatása igen jelentős. Mint már említettem, például azok az iskolába lépő gyermekek, akiknek nem szoktak mesélni, értelmi és szociális fejlettségük szerint több mint másfél évvel fejletlenebbek azoknál, akiknek szinte minden nap mesélnek (Nagy, 1980. 309. o.). *Annak érdekében, hogy a mesélés fejlesztő hatása általánosan érvényesülhessen, az óvodákban különböző gyakoriságú meséléssel kísérleteket végeztünk. E tapasztalatok alapján a megújuló pedagógia kínálta lehetőségeket követve készült el egy módszertani kézikönyv (Nagy, 2009).* Az élményt kínáló olvasásszeretet, a rendszeres olvasás a spontán ismeretszerzés, a személyiségfejlődés közismerten alapvető jelentőségű eszköze. Ennek elismerése ellenére az olvasástanítás, az irodalomtanítás eredményeként csak a tanulók kisebb hányada válik rendszeresen olvasó személyiséggé.

Például a 8. évfolyamos magyar tanulók csak mintegy a harmadában fejlődik olyan szintre az olvasáskészség (az olvasástechnika), amely lehetővé teszi az élményszerző olvasást. Másik harmaduk csak időigényes és fárasztó szándékos tájékoztató, információszerző olvasáskészség szintjéig jut el, ami lehetetlenné teszi az élményszerző olvasást. Az általános iskolát befejezők harmadik harmada funkcionális analfabéta, csak betűző, silabizáló olvasásra képes. Sajnos ezeken belül van néhány százaléknyi analfabéta is, akiknek a betűző olvasás is problémát okoz. Az irodalomtanítás sem képes eredményesen elősegíteni a felnövekvő generációk túlnyomó többségének rendszeres élményszerző olvasóvá fejlődését. A megújuló pedagógia szerint az irodalomtanításnak ez az értelme és központi célja.

Ismeretkeresés

Az aktivitásunk eredményességéhez olyan ismeretekre lehet szükség, amelyekkel nem rendelkezünk, vagy bizonytalan a meglévő ismeret helyessége, használhatósága. Feltételezhető, hogy ezek a hiányzó, hiányos ismeretek léteznek, csak meg kell azokat ismeretkereséssel találni (kérdőjelekkel, könyvtárak, könyvek, más nyomtatványok, számítógépes keresők stb. használatával). Az **ismeretkeresés** indirekt motivációjú, mivel valamely motivált aktivitás érdekében valósul meg, de szándékos tevékenység, amely az **ismeretkereső készség** által valósul meg. Az ismeretkereső készség sokféle egyszerűbb készség készségrendszer (más az enciklopédiák, a számítógépes keresők stb. használatának készsége). A szándékos ismeretkeresés a tárolt információk tengeréből a szükségesek megtalálása, kigyűjtése, szelektálása, információforrások (könyvtárak, számítógépes adatbázisok és hasonló források) használatával. Az **ismeretkereső készség** ma már nem pusztán a gyakorlati célú tájékozódás, a szándékos tanulás eszköze, hanem **sajátos funkciójú önálló készség**, amelynek köszönhetően a szükséges ismeretek szándékos megkeresését, kiválasztását, befogadását is el tudjuk végezni. Mindez napjainkban már nemcsak az önálló tanulás eszköze, a kutató, fejlesztő értelmiség privilégiuma, hanem a népesség egyre nagyobb hányadának is szüksége.

Belátható, hogy e készségrendszer komponenseinek feltárása, kialakulásának, fejlődésének a megismerése, elsajátítása mára pedagógiai szempontból is fontossá vált. A megújuló pedagógia az ismeretkereső készség elsajátításának szándékos segítségét is feladatai közé sorolja.

Ismeretfeltárás

A környezet megismerése, változásainak nyomon követése lényegesen növeli a túlélés esélyeit. Ez magyarázza a fejlettebb fajok és az ember öröklött **explorációját**, vagyis azt, hogy akkor is végzünk direkt ismeretszerző tevékenységet, amikor azt semmilyen aktuális specifikus

érdekünk nem indokolja. A kisgyerek éber állapotában túlnyomórészt explorál (egyedül végzett játéka is jórészt exploráció). Erre azért van módja, mert létszükségeit nem képes önállóan kielégíteni, azt szülei/gondozói oldják meg. Az öröklött ismeretfeltáró motiváció, a kíváncsiság (*curiosity*) kutatása már a múlt század ötvenes éveiben megkezdődött (lásd például *Berlyne*, 1959). Az explorációs aktivitás **ismeretfeltáró képességgé** alakulásának, fejlődésének kutatása a pedagógiai kutatások elvégzendő feladata.

A nem specifikus szükségleteket, célokat szolgáló információ-felvétel, ismeretfeltárás (szándéktalan megismerés) direkt ismeretfeltáró aktivitás. Ennek az öröklött motivációs mechanizmusa, motívuma a készenléti feszültség lecsökkenése miatt létrejövőingerszükséglet, amelynek információ-felvétellel kielégülő változatát nevezünk **kíváncsiságnak**. Azingerszükséglet csak arra ad magyarázatot, hogy miért vagyunk aktívak akkor is, ha gyakorlati célú motivációink azt nem indokolják. Arra nem kaptunk választ: mi a feltétele, oka annak, hogy az ingerek különböző erejű, „mennységű” feszültséget (ingerületet) termelnek. Minél intenzívebb a mozgás, minél több izom vesz részt benne, minél erősebb a hang-, fény- stb. inger, annál több ingerület termelődik. Ez érthető.

Az ismeretfeltárás szempontjából azonban nem elsősorban ez a fajta ingerülettermelés, hanem az ingerek által közvetített információk feszültségkeltő hatása: a hírértéke fontos. Annak az információnak, amely teljes mértékben a vevő birtokában van, nincsen hírértéke. Az ilyen információkat közvetítő ingerek közömbösek, érdektelenek, ingerületkeltő hatásuk jelentéktelen. Az olyan információk hírértéke pedig „végtelen”, amelyek a vevőben semmihez sem kapcsolódhatnak, ezért felfoghatatlanok. Ezek vagy (háttérzajként) figyelmet sem érdemlők maradnak, vagy ijedséget/félelmet, ellenállást váltanak ki. E két szélsőség között nyilvánvalóan létezik maximális hírértékű információ, amelyből a felvevő legtöbbet profitál. A maximális hírértékű információ a leghatékonyabb ingerülettermelő információ, amely a tanulás szempontjából is fontos (erre később még többször visszatérek). *A kíváncsiság (azingerszükséglet sajátos változata) mint belső motivátor és a különböző hírértékű új információ mint külső motivátor kölcsönhatásával aktiválódik az exploráció, az ismeretfeltáró képesség, és megvalósul a szándéktalan direkt ismeretszerző aktivitás.* Az ilyen értelemben vett kíváncsiság készíti a gyermekeket szakadatlan explorációs tájékozódásra, arra, hogy amit csak lehet, szétszedjen, a felnőttet pedig például a turizmusra.

Mindezek alapján érthető, hogy az iskolai fejlődéssegítés alapvető érdeke a kíváncsiság öröklött motívumában rejlő energiaforrások kihasználása, hiszen ez az eredményes fejlődéssegítés kiinduló feltétele. Ugyanakkor a kíváncsiság leépülésének megakadályozása, állandó táplálása, gyakorlása a személyiségfejlődés segítésének egyik alapvető feladatákként fogalmazható meg. Lássuk ennek az átfogó feladatnak a fontosabb részfeladatait.

Régi felismerés az ingergazdag közeg fejlesztő, azingerszegény közeg retardáló hatása. Erre a felismerésre reformpedagógiai irányzatok épültek, amelyek (főleg a kisgyermekkorban) a nevelés legfontosabb feladatának az ingergazdag közeg szervezését (létrehozását, fenntartását, fejlesztését) tekintik, amelyben a gyerekek ki tudják elégíteni kíváncsiságukat, miáltal személyiségük fejlődik. E szemléletmód nyilvánvaló egyoldalúsága (különösen az öntevékenység magára hagyássá válása) semmit nem von le az információs közeg szervezésének jelentőségéből. *A közegszervezés feladatának eredményes ellátása jelentős mértékben hozzájárulhat a tanulók személyiségének fejlődéséhez. A közegszervezés eredményességének feltételei közül az alábbiak érdemelnek kiemelt figyelmet.*

Az iskola egész életét úgy kívánatos alakítani, hogy a hozzáférhető, felkínált információk minél változatosabbak legyenek. A legfontosabb feltétel, hogy ne hagyjuk a gyermekeket, fiatalokat unatkozni. A semmittevés, a téblábolás, a lődörgés, a bandákba verődés, az iskolát befelvezők munkanélkülisége a leghatékonyabb személyiségromboló közeg. Az iskola feladata és felelőssége (ezt újból és újból ki kell mondani, és e felelősségvállaláshoz a feltételeket meg kell teremteni), hogy a szülőkkel, a helyi társadalom szervezeteivel, az iskolán kívüli intézmé-

nyekkel együttműködve olyan gazdag, változatos fejlesztő hatású, örömmel végezhető tevékenységeket kínáljon, működtessen, amelyekben mindenki megtalálhatja a kedvére való elfoglaltságokat. Aki e feladatot továbbra is mellékesnek tartja, s megoldására nem hajlandó elegendő emberi és anyagi erőforrásokat áldozni, az a deviáns személyiségek, szubkultúrák gyarapodását szolgálja.

A szabadon választható fejlesztő hatásúnak minősített tevékenységek, elfoglaltságok motivációs, motívumfejlesztő eredményességét választásukkal, részvételükkel maguk a tanulók minősítik: a „nem szeretem” tartalmak, megoldások kívánatossá válnak, vagy megszűnnek. Más a helyzet a tanítási/tanulási feladatokkal. Ezeket általában akkor sem lehet elhagyni, ha a kíváncsiság öröklött motívumát nem képesek mozgósítani. Ugyanakkor minden tantárgy nagyon sok kihasználatlan forrást kínál a kíváncsiságban rejlő motivációs lehetőség kihasználására, a kíváncsiság fenntartására, fejlesztésére. Ennek a *hírérték maximalizálása* a legfontosabb eszköze. (Lásd a hírérték pedagógiai jelentőségéről az elvárési motívum ismertetését a *Problémamegoldás* című részben).

E cél elérésének kiinduló feltétele, hogy minél pontosabb képet alkossunk tanulóink meglévő tudásáról. A hírérték maximalizálásakor az előfeltétel-tudás színvonalából indulunk ki. A tanulók közötti felkészültségbeli különbségek miatt ez a feladat rendkívül bonyolult. Minden pedagógus nap mint nap ezzel a problémával birkózik tapasztalatai és pedagógiai érzéke alapján. Fontos előrelépést ígér az előfeltétel-tudás feltárásának megfelelő gyakoriságú alkalmazása. Például a tanév anyagából minden évben kiválasztunk néhány, erre a célra leginkább alkalmas témát, és tudatosan elvégezzük a hírérték maximalizálásának feladatát: felmérjük a tanulók előfeltétel-tudását és erre építve tervezzük meg az anyag feldolgozását. Remélhetőleg az előfeltétel-tudás feltérképezéséhez a pedagógiai kutatások/fejlesztések az eddigieknél több kidolgozott eszköztárszert fognak a pedagógusoknak felkínálni.

Ismeret-felfedezés

Az ismeret-felfedezés funkciója olyan ismeretszerzés megvalósítása, amelyhez nem hozzáférhető a megismerendő dolog, személy, és/vagy a megismerendő sajátság, amit előbb meg kell találni, fel kell kutatni/fedezni, hogy megismerhessük, hogy a megismerése, az ismeretfeltáró ismeretszerzés megvalósulhasson. Az **ismeret-felfedezés** e kettős funkció egységes érvényesülésével valósulhat meg. A „felfedezés” jelentése jórészt megfelel ennek a funkcionális meghatározásnak, de összekeveredhet a „megold”, a „megalkot” jelentéssel is. Ezt kizárólag használtam eddig az ismeret-felfedezés kifejezést. Az ismeret-felfedezés új ismeretet szerző aktivitás. Ez a felfedezés szokásos fogalmánál szűkebb tartalmú. A problémamegoldás, az alkotás folyamatában a felfedezett ismeret felhasználható, de ezek operátorszerzők (amelyekkel hasonló feladatokat meg tudunk oldani, hasonló produktumokat létre tudunk hozni. A továbbiakban a *felfedezés* szót az itt adott szűkebb jelentéssel használom. A felfedezés természetesen eszköze lehet a rugalmas készségeknek, hiszen a hiányzó elemek, feltételek helyett mást kell találni, felfedezni. A problémamegoldásnak a sikertelen aktivitás helyett mást kell alkalmazni, aminek a felhasználása gyakran felfedezéssel válhat lehetővé. Az alkotó aktivitás egyes aktivitásaiban mindez jelen lehet, de a felfedezés az alkotás egészének céljára, produktumára is jellemző. Ugyanis az alkotásnak nincsen kész referenciaképe, kidolgozott terve, mint a készségeknek. Maga a létrehozandó alkotás nem ismert, csak lehetőségéről, leendő funkciójáról lehetnek elképzelések, megszületése felfedezés jellegű aktivitás is.

A **felfedezés motívációja** a kíváncsiság, az érdeklődés és gyakorlati jelentőségű motívumok egysége, a szándékosság. A felfedező tevékenység közben spontán ismeretbefogadás, ismeretkeresés is megvalósulhat. Az érdeklődés kivételével az e két mondatban előforduló fogalmakról már szó esett. Az érdeklődés nem csak a felfedezés fontos jellemzője, hanem általános pedagógiai jelentősége miatt is külön figyelmet érdemel.

Az **érdeklődés** a pszichológia ősi témája. A pedagógia mindig is fontos feladatának tartotta az érdeklődés felkeltését, fenntartását és kialakítását. Ahhoz, hogy elegendően konkrét fejlődéssegítési feladatokat fogalmazhassunk meg, az érdeklődés szokásos fogalmán belül legalább három összetevőt célszerű megkülönböztetni. Az „érdeklődés felkeltése”, aminek a pedagógiában kidolgozott elvei vannak (ez tulajdonképpen a kíváncsiság aktiválása, amiről az imént volt szó); az érdeklődési motívum kialakulása; és az érdeklődés kielégítése, ápolása. Mindezeket figyelembe véve: *az érdeklődés a kíváncsiság öröklött motívumát valamely dolgra (tudáskörre, tevékenységre, szakmára, bármire) specifikáló tanult motívum, a vonatkozó ismeretekbe beépült attraktív attitűdrendszer, amely az érdeklődés tárgyának további megismerésére készlet.*

Ebből a megfogalmazásból közismerten mindenekelőtt az következik, hogy érdeklődés csak az iránt alakul ki, amiről már valamit tudunk/sejtünk. Ez azonban csak az egyik feltétel. Ha ezekbe az ismeretekbe/sejtésekbe nem épül be attraktív attitűd, akkor az érdeklődés nem fejlődhet ki. Averzív attitűdök kialakulása pedig elkerülésre, elutasításra, ellenállásra készlet. Az attitűd a dologgal kapcsolatban keletkezett élmény, érzelem hatására jön létre. Az *élmény*, az érzés közvetlen tapasztalat, megismerés alapján vagy mások viszonyulásának befogadásával keletkezik. Ha az élmény, érzés kellemes, akkor attraktív, ha kellemetlen, akkor averzív attitűd jöhet létre. Mindebből az következik, hogy *az érdeklődés első tekintetre jelentéktelennek minősíthető kellemes élménnyel párosuló ismeretek, vagyis attraktív attitűdök, meggyőző vélemények, vonzó minták felhalmozódásával születik. Ennek egyik alapvető forrása a felnőttek, a társak, a pedagógusok attraktív viszonya ahhoz, amit csinálnak és mondanak.* Aki nem szereti a tantárgyát, nem szívesen tanít, akit idegesítenek a gyerekek, aki kényszerítő eszközökkel bírja rá tanítványait a tanulásra, az nem képes az érdeklődést felkelteni és fejleszteni. Az ilyen pedagógus nemcsak magával szemben, hanem tantárgyával és mindazzal szemben, amit képviselnie kellene, averzív attitűdök sokaságát építi be tanulóiba, ami érdeklődés helyett elutasítást, ellenállást, esetleg gyűlöletet, agresszív magatartást fejleszt.

A gyarapodó ismeretek és a túlnyomóan attraktív attitűdök érdeklődés kialakulását teszik lehetővé, amely „önálló létre kel”, s kevéssé van kiszolgáltatva az esetleges kellemetlen élményeknek, averzív hatásoknak. Az érdeklődés öngerjesztő ismeretszerző motívumként működik: minél többet tudunk meg érdeklődésünk tárgyáról, minél több attraktív élményben részesülünk, annál erősebb a készletés a további megismerésre, felfedezésre.

Minél sokrétűbbek, gazdagabbak az attraktív ismereteink, annál többirányú lehet az érdeklődésünk, bár a túl sok minden felszínes érdeklődéssé torzulhat, kóros esetben labilis pszichopátiává. Minél kevesebb területen vannak alaposabb attraktív ismereteink, annál valószínűbb az egyirányú, beszűkült érdeklődés kialakulása, kóros esetben a kényszeres pszichopatává válás. *E veszélyekre tekintettel az a fejlődéssegítési feladat adódik, hogy néhány területen minél gazdagabb és mélyebb ismeretek, kellemes élmények által elsődleges, erős, esetleg szenvedélyes érdeklődés kialakulását segítsük elő, ugyanakkor számos másodlagos, nem domináns érdeklődés létrejöttét is támogassuk.*

A néhány elsődleges érdeklődési kör kialakításának segítése azt jelenti, hogy minden tanuló érdeklődési vonzódásait, azok alakulását, változását számon tartjuk. Ezeknek az ismereteknek a birtokában arra törekszünk, hogy minden tanuló lehetőleg érdeklődéssel vegyen részt a testkultúra/sport valamely ágában, a művészetek valamely területe iránti érdeklődése valamilyen tevékenységben elégüljön ki, legyen valamilyen hobbija és mélyebben érdeklődjön egy-két tantárgy iránt, ami kiegészítő tájékozódásban, feladatok megoldásában, szakköri foglalkozásokban nyilvánul meg. A másodlagos érdeklődés tárgya nagyon sokféle lehet (ideértve a köznapi tevékenységeket, a szórakozás legkülönbözőbb formáit is), a lényeg az, hogy a tanulóknak legyenek kedvenc dolgai, tárgyai, állatai, illetve témái, tevékenységei. *A kíváncsiság, az érdeklődés és kielégítését szolgáló, örömet adó aktivitás nélkül az élet unalmas, értelmetlen, nyomasztó. Érthető, hogy ebből a kellemetlen állapotból az emberi szervezet szabadulni akar. Ha pozitív habitus, élményt adó pozitív aktivitási lehetőség nincs, akkor élményt adó pótcselekvésekkel, pótszerekkel, antiszociális aktivitásokkal valósul meg a szabadulás.*

A felfedező képesség fejlődésének segítése hagyományosan nem tartozik a fontos pedagógiai célok közé. Ennek többek között az az oka, hogy a felfedezést elsősorban kutatói/fejlesztői feladatnak tartjuk. Annak felfedezése, amiről eddig még senkinek nincsen tudomása,

ismerete, valóban kutatási feladat. Mai világunkban azonban egyre növekszik a bonyolult gyakorlati aktivitások aránya, amelyek felfedező képességet is igényelnek. Az ilyen esetekben lehet, hogy mások már elvégezték a hasonló felfedezést, de erről nincsen tudomása a feladat megoldójának, vagy sejtí, hogy van már ilyen felfedezés, de annak megtalálása többbe kerülne, mint az aktuálisan szükségessé váló felfedezés elvégzése. Ha célul tűzzük ki a felfedező képesség fejlődésének segítését (és ennek szükségességéről ma már meggyőződhetünk), akkor mindenekelőtt fel kell fedezni és pedagógiai szempontból részletesen meg kell ismerni a felfedező képességet.

*Ugyanis a hagyományos pedagógia a felfedező képesség fejlesztését nem tekinti megoldandó feladatának. A pedagógia jelenleg erről annyit tud, hogy létezik ilyen képesség, továbbá a különböző tantárgyak tartalmaiban néhány világra szóló felfedezés megismertetése is szerepel. Ugyanakkor a tantárgyak tartalmai számos olyan ismeretszerző lehetőséget kínálnak, amelyet közös **felfedező tevékenységgel** lehetne megvalósítani, amire a hagyományos pedagógiával ritkán kerül csak sor. A **felfedező képesség** fejlődéssegítésének megoldása a megújuló pedagógiai feladatai közé emelendő.*

Operátorszerzés

Ha az ingerszükséglettől, a kíváncsiságtól (a megismerési vágytól), az élményszükséglettől mint nem specifikus motívumoktól eltérően valamely *specifikus szükséglet*, illetve *adoptált* (magunkévá fogadott) *érték* az érdekértékelés és az érdekeltségi döntés viszonyítási alapja, akkor a döntés eredményeként nemcsak az az érdekünk válik nyilvánvalóvá, hogy aktivációra, aktivitásra van szükségünk, hanem az érdek tartalma is. Az érdek tartalmát (hogy például szomjasak vagyunk, és/vagy nyilvánvaló, hogy segítenünk kellene) a megfelelő érzés (példánk esetében a szomjúságérzet, az együttérzés), illetve tudatos szinten a szóba jöhető cél fejezi ki.

A specifikus jelzés, cél meghatározott tartalmú, irányú aktivitásra készlet. A készlet két gyökeresen különböző helyzettel „szembesülhet”: vagy rendelkezünk a jelzés, a cél teljesítéséhez szükséges feltételekkel és tudással, vagy nem. Ha igen, akkor a megfelelő meglévő operátorok (rutin(ok), szokás(ok), készség(ek), képesség(ek) és ismeret(ek). Aktiválásukkal megvalósul a jelzés, a cél által kifejezett szükséglet kielégülése, az adoptált érték, cél érvényesülése. Ez **feladat**, amely a feladatmegoldó motivációval, feladatmegoldó készséggel realizálódik. Ha nem, akkor a hiányzó feltételeket elő kell teremteni (ez a tennivaló témánk szempontjából itt mellőzhető), és *a hiányzó tudást meg kell szerezni, fel kell tárnai ahhoz, hogy az érvényesülés lehetővé válhasson*. Az ilyen helyzet problémahelyzet, ezért ez **probléma**. Ebben az esetben kétféle motivációra (motivátorra, motívumra, érdekértékelésre, érdekeltségi döntésre, jelzésre és készletésre), vagyis a specifikus gyakorlati funkciójú **elsődleges motíváció** mellett **másodlagos motívációra** is szükség van. Más szóval arra, hogy a tudáshiány ellenére érdemes-e a kielégítéssel, az érvényesítéssel próbálkozni. E másodlagos érdekértékeléshez, érdekeltségi döntéshez is viszonyítási alapokra, azaz motívumokra van szükség.

Ennek a témának a kutatása az előzmények után a hatvanas, hetvenes években bontakozott ki Atkinson (1964), Weiner (1986, 1991), Eccles (1983), Weiner, Kukla (1970), Wigfield, Eccles (1992) és mások alapozó munkáinak köszönhetően. E témakörben mind a mai napig intenzív kutatás folyik. Általánosan elfogadott egységes elmélet még nincs, a résztémák, az alafogalmak köre kialakulóban van. A terminológia, a fogalomrendszer folyamatosan változik, ennél fogva a pedagógiai célú megnevezések is problémát jelentenek.

Az egyik alapkategória a régről ismert „teljesítménymotíváció”, amelynek a tartalma gyökeresen átalakult. Magában foglalja az *intrinsic* motívációt is (Boggiano, Pittman, 1992), de az is előfordul, hogy a sikervágy szinonimájaként használatos. Pedagógiai szempontból az olyan teljesítménynek, amelynek nincsen, megvalósító fejlődéssegítő szerepe (lásd a fenti megkülönböztetést), csekély a jelentősége. Ezért inkább a „**megoldási motíváció**” használata lehetne célszerű. Másik alapkategória az elvárás (*expectancy*). Ám nem az aktuális elvárásról

van szó, hanem „*expectancy values*”-ról, elvárásértékekről, vagyis *elvárási motívumokról*. Ennek alapvető „részmotívumai” a *megoldási motívum*, a *sikervágy (motive to approach success)*, a *kudarcfélelem (motive to avoid failure)*, a *siker valószínűsége (probability for success)*. A témakörbe tartozik az önálló elméletté növekedett „tulajdonítás” (*attribution*). Ebben az esetben sem az aktuális tulajdonításról van szó, hanem a múltbeli tulajdonítások tapasztalatairól mint a jövőbeni kivitelezési döntés viszonyítási alapjáról, vagyis motívumról: *tulajdonítási motívumról*. Végül az éntudat egyes komponensei is szerepet játszanak a kivitelezési döntésben, mint például a „*self-efficacy beliefs*” (lásd még a problémamegoldásról szóló részt).

Mindezek felidézése után kísérletet teszek arra, hogy pedagógiai szempontú elrendezésben tömören ismertessem a feladatmegoldás és a produktumkészítés motivációját, készségeit, valamint a problémamegoldás és az alkotás motivációját, képességeit.

Feladatmegoldó készség

Napi tevékenységeink többsége olyan aktivitás, amellyel nem hozunk létre tárgyiasult, objektívált produktumot. Ilyenek például a szükségleteinket kielégítő tevékenységek, a sporttevékenységek, a közlekedés, a szociális kommunikáció. Ha például szomjasak vagyunk, ezt a szükségletünket a feltételektől függően nagyon sokféle tevékenységgel, feladatmegoldással elégíthetjük ki (lehet, hogy csak a poharat kell elővenni, és a csapból vizet nyerhetünk, de lehet, hogy üdítőt kell vásárolnunk). A *feladatmegoldás funkciója* olyan tevékenységek elvégzése, amelyekkel szükségleteinket kielégíthetjük, céljainkat elérhetjük, és amelyek nem valamilyen produktum elkészítését, létrehozását, megalkotását szolgálják. A **feladatmegoldás szerveződése** az aktuális feltételektől függően alakul meglévő rutinjaink, ismereteink, elemi/egyszerű készségeink, szokásaink felhasználásával. Ennek megfelelően a *feladatmegoldás rugalmas készséggel valósul meg*. Sokféle (több száz) rugalmas feladatmegoldó készséggel rendelkezünk. E készségek többségét, rugalmasságuk gazdagodását spontán módon, mintakövetéssel, tapasztalatokkal szerezzük meg, sajátítjuk el, fejlesztjük. A sokféle rugalmas feladatmegoldó készségnek léteznek közös sajátosságai, jellemzői, amelyek alapján szerezhethetjük meg, sajátíthatjuk el a *feladatmegoldó készségrendszer*t, gazdagíthatjuk annak rugalmasságát.

Ma már egyre több olyan tartalmi funkciójú feladatmegoldásra van szükség, amelyek spontán szocializációval egyre kevésbé szerezhetőek meg, sajátíthatók el, mivel sok szociális közeg tagjai (amelyekben a felnövekvők élnek) nem végeznek ilyen új és egyre újabb feladatmegoldó tevékenységeket. Továbbá a terjedő és remélhetően általánossá váló tevékeny tanulás iskolai feladatai is sokféle feladatmegoldó készséget igényelnek. Az is figyelembe veendő, hogy a rugalmas feladatmegoldó készségek működése közben sok és sokféle ismeret, rutin, elemi készség és szokás megszerzése valósul meg. Ezáltal gazdagodik, fejlődik a **feladatmegoldó készségrendszer** is.

A hagyományos pedagógia kevés gondot fordít a feladatmegoldó készségrendszer korszerűsítésére. A megújuló pedagógiai megfelelő kutatásokkal hozzájárulhat a korszerűbb feladatmegoldó készségrendszer eredményesebb fejlődéséhez, és a kedveltebb, hatékonyabb iskolai aktivitáshoz is.

Produktumkészítői alkotókészség

Ha szükségletünk kielégítéséhez, tevékenységünk végzéséhez nincsenek felhasználható, szükséges dolgok, hozzáférhető eszközök (a feladatmegoldás esetén ezek adottak, hozzáférhetőek), akkor ezeket el kell készítenünk, létre kell hoznunk, meg kell alkotnunk. A *produktumkészítő alkotókészség funkciója* olyan produktumok létrehozása, előállítása, amelyekhez rendelkezünk a szükséges anyagokkal, eszközökkel, valamint produktumkészítő készséggel: ismeretekkel, rutinokkal, elemi készségekkel, szokásokkal, valamint az *elkészítendő dolog referenciaképevel*: tárgyi, képi mintával, tervrajzzal, elkészítési szabályrendszerrel: recepttel, szerelési útmutatóval. (A produktumkészítő készség megnevezésére az *alkotókészség*

(*creativity*) is alkalmas lehet, de a tartalmasabb jelentésű produktumkészítés kifejezést fogom használni).

A **produktumkészítő alkotókészség** rugalmas készség. Ugyanis e *készség szerveződése* a feltételektől függ, vagyis attól, hogy milyen dolgokat, eszközöket, ismereteket, operátorokat használunk fel az elkészítéshez, ami a referenciaképhez történő folyamatos visszacsatolással valósul meg. A fejlettebb állatfajok között vannak, amelyek öröklött produktumkészítő operátorral is rendelkeznek. Lássuk szemléltető példaként a madarak öröklött fészeképítő operátorát. Öröklött felismerő mintázatainak köszönhető, hogy felismerik a fészeképítéshez szükséges anyagokat, rutinjaiknak, hogy a megtalált, felismert anyagot csőrükbe veszik, a fészek helyére szállítják, az alakuló fészekbe beillesztik, és addig igazgatják, amíg az öröklött referenciaképének meg nem felel. Ezeket a beavatkozásokat mindaddig folytatják, amíg a referenciaképüknek megfelelő fészek el nem készül. Az ember tanult produktumkészítő készsége sokkal bonyolultabb, és nem csak szenzomotoros szinten, hanem magasabb absztrakciós szinteken is működhet. Szerveződése azonban a fészeképítéssel szemléltetett alapelveket követi. Az ember sok száz önálló produktumkészítő részkészséggel (például krumpli pucolás, leszakadt gomb felvarrása), készséggel (például különböző ételek elkészítése, levélírás), és rengeteg szakmai, foglalkozási részkészséggel, sokféle készséggel rendelkezik. A produktumkészítő készségeknek léteznek közös jellemzőik, sajátásaik (szakmánként, tevékenységi köröként külön-külön is), amelyek produktumkészítő készségrendszereket képeznek. Különösen az önálló készségek esetében fontos, hogy az önálló produktumkészítő készségek készségrendszerré: cselekvési szokássá, szokásrendszerré, életmóddá, életvitellé alakuljanak.

A hagyományos pedagógia a produktumkészítő részkészségek, készségek és készségrendszerek megszerzésének, elsajátításának segítségét feladatának tekinti: speciális tantárgyakat működtet (például Magyarországon a „technika és életvitel”, valamint a „rajz és vizuális kultúra” nevű tantárgyakat). A reformpedagógiai irányzatok a különböző tantárgyak részeként, tanórán kívüli foglalkozásokként sokféle produktumkészítő módszert dolgoztak ki. Ma is vannak olyan iskolák, amelyekben élnek a produktumkészítő készségek megszerzésének működtetésével, mert eközben a tanulók megtapasztalva érthetik meg és sajátíthatják el a különböző tantárgyak erre alkalmas tartalmait. A produktumkészítő készségek a szakképzésben válnak meghatározó jelentőségűvé. A közoktatás az előkészítésben fontos szerepet játszhat. A hagyományos pedagógia tartalmi szempontból kiválasztott produktum készítésekkel foglalkozik, nem a szükséges készségek, készségrendszerek szempontjából. A véletlenül múlik, hogy a tanulók milyen produktumkészítő készségrendszerrel hagyják el az általánosan képző iskolákat.

Mivel a spontán szocializációval elsajátítható produktumkészítő készségek, szokások egyre kevésbé elégségesek és megfelelőek, ezért a közoktatásnak fel kell vállalnia az önállótáshoz és a szakképzés előkészítéséhez szükséges produktumkészítő készségrendszerek megszerzésének, elsajátításának segítségét, amelynek folyamatában a kapcsolódó sokféle tantárgyi tudásszerzés is segíthető. Ennek feltétele, hogy a megújuló pedagógia szellemében megtörténjen e készségrendszer pszichikus komponensrendszerének kritériumorientált feltárása, és fejlődésének/fejlettségének értékeléséhez megfelelő kritériumorientált eszközökkel is rendelkezünk.

Problémamegoldó képesség

Ha az aktuális feladatmegoldó tevékenységünkhöz nem rendelkezünk a megfelelő tudással, és ez a hiányzó tudás nem hozzáférhető, akkor magunknak kell a hiányzó tudást létrehozni. Az ilyen helyzet a problémahelyzet, amelyben a feladatmegoldás aktiválása **problémává, problémamegoldó aktivitássá** alakul, és a megoldási próbálkozások sorozatát váltja ki. Ennek az a jellemzője, hogy adott egy specifikus szükséglet, szükséghelyzet, feladathelyzet, mint elérendő cél, de nem rendelkezünk alkalmas feladatmegoldó rugalmas készséggel (nem ren-

delkezünk a megoldáshoz szükséges rutinokkal, elemi/egyszerű készségekkel, cselekvési szokásokkal, és/vagy ismeretekkel). Ebben a helyzetben a tényleges vagy szimulatív gondolat, próbálkozás, feltétel/hipotézis képzése segíthet. A feltételezés alapján elvégzünk egy szóba jöhető beavatkozást, és a bekövetkező változást egybevetjük a céllal, és ezt addig folytatjuk, amíg a változás megfelel az elérendő célnak. A próbálkozások nem a vak véletlenül múlnak. A helyzet meghatározza a szóba jöhető beavatkozások típusait (halmazát), továbbá a leginkább hasonló korábbi helyzetek sikeres beavatkozásai valósulnak meg előbb. Ez a valószínűségi modell szerinti próbálkozás hátrány is, mert gyakran az egészen valószínűtlen felismerések, aktivitások lehetnek eredményesek.

A problémamegoldás *kettős funkciója*: az eredményes problémamegoldás a specifikus tartalmú gyakorlati/elméleti cél teljesítését eredményezi, ugyanakkor szükségszerűen tudásszerzés is megvalósul. A *hiányzó tudáselemek megszerzése* nélkül az eredményes problémamegoldás nem lenne lehetséges. Továbbá az eredményesen megoldott probléma feladattá alakul, amelynek köszönhetően új *feladatmegoldó készség születhet*. A problémamegoldó aktivitás teszi lehetővé a **problémamegoldó képesség fejlődését** is. A problémamegoldás témáját rendkívül alaposan kutatták, és ennek eredményeként sok hasznos ismeret birtokában vagyunk. Ezeket az ismereteket könyvek, tanulmányok sokasága kínálja. *Pedagógiai szempontból a problémamegoldás megvalósító funkciója az elsődleges, amire az eddigi kutatások még nem fordítottak jelentőségének megfelelő figyelmet.*

A problémamegoldó képesség többszörös (sokféle) motivációja, mint a fent említett kétféle funkció is, a problémamegoldás komplexitását és jelentőségét mutatja. A problémamegoldás motivációja is kétféle: (1) az aktuális problémamegoldás specifikus tartalmú gyakorlati/elméleti eredményének elérésére késztetés, a **végeredmény motivációja**, (2) valamint a megoldás megvalósítási folyamatának motivációi, a **folyamat motivációi**, és e motivációkat megvalósító pszichikus komponensek, a **kivitelező komponensek** (rutinok, készségek, szokások, ismeretek). A folyamat motivációi és a kivitelező komponensek a problémamegoldó képesség fejlődése szempontjából, vagyis pedagógiai szempontból alapvető jelentőségűek. Az utóbbi évtizedekben a folyamat motivációiról sokféle pedagógiai szempontból is fontos eredmény született. Ezekből szemléltetésül néhányat felidézek (ezek ugyan a problémamegoldás folyamatában domináns jelentőségűek, de más tevékenységben is szerepet játszanak, ezért az Operátorszerzés című rész bevezetőjében is előrebocsátottam néhány ilyen motivációt, motívumot). Sajnos a problémamegoldás aktivitásait megvalósító operátorokról még kevesebbet tudunk.

Az **érdekeltségi döntés** lényegét tekintve elvárás, becslés a megoldás eredményességének valószínűségére vonatkozóan, azaz annak becslése, hogy a feladat/probléma mennyire komplex, vagyis objektíve mennyire nehéz. Továbbá annak megítélése, hogy a megoldó számára mennyire nehéz, vagyis a megoldáshoz szükséges tudás milyen mértékben áll rendelkezésre. Ezek az **elvárási motívumok**. Az eredményesség elvárása, **valószínűsége** (P) és annak **értéke** (E) összefügg egymással. Minél kisebb az eredményesség valószínűsége, annál értékesebb, annál nagyobb a remélt „eredmény/jutalom” és megfordítva. Annak eldöntése, hogy vállaljuk-e a megoldás kivitelezését, illetve mennyire szívesen vállaljuk, az a **megoldási motívum** (M) erejétől, vagyis a P és az E viszonyától függ. *Atkinson* (1964) $M=P \times E$, ahol $E=1-P$. Ha például egy probléma nagyon nehéz, vagyis nagyon kicsi az eredményesség valószínűsége (például $P=0,2$), akkor $E=0,8$ és $M=0,2 \times 0,8=0,16$. Nyilvánvalóan ugyanezt kapjuk, ha a probléma nagyon könnyű, vagyis nagyon magas az eredményesség valószínűsége (például $P=0,8$ és $E=0,2$). A legmagasabb érték akkor adódik, ha a probléma közepes nehézségű ($M=0,5 \times 0,5=0,25$). Az M mint megoldási motívum viszonyítási alapja a szorzat maximális értéke. Ez azt jelenti, hogy annál szívesebben vállaljuk a probléma megoldását, a próbálkozó tudásszerzést, annál erősebb a motiváltságunk, minél magasabb az M értéke, vagyis a probléma minél inkább közepes nehézségű. (A specifikus tartalmú érdeket szolgáló tudásszerzés megoldási motívuma láthatóan ugyanúgy működik, mint a nem specifikus tartalmú ismeretszerzés motívumának viszonyítási alapja: a maximális hírérték (amint fentebb az Ismeretszerzés című részben olvasható).

Annak tisztázására sokféle kutatást, kísérletet végeztek, hogy miért a közepes nehézségű problémák motivációja a legerősebb. A tisztázottnak tekinthető válasz a következő. A nagyon

nehéz probléma eredményes megoldása sokkal nagyobb értéket, sikerélményt képvisel, sokkal több új tudás megszerzését eredményezi, mint a könnyű probléma. Ugyanakkor sokkal kisebb az eredményesség valószínűsége. Vagyis a nehéz problémák esetén gyakrabban fordul elő, hogy semmit sem érünk el, hogy nem jutunk új tudás birtokába. Belátható, hogy általában a közepes nehézségű problémák megoldásakor hasznosítunk legtöbbet mind az elért eredményt, mind pedig a megszerzett új tudás mennyiségét tekintve. Érthető, hogy a közepes nehézségű problémák motiválnak legerősebben. E modell érvényességét a mindennapi pedagógiai tapasztalat is alátámasztja. Vannak kutatások, melyek szerint a közepesnél valamivel nehezebb problémák erősebben motiválhatnak (lásd például *Lock, Bryan, 1976*).

Vita folyik arról, hogy a **sikervágy** és a **kudarcfélelem** öröklött motívum-e. Növekszik a valószínűsége annak, hogy igen, de erejüket a tapasztalat jelentős mértékben növelheti vagy csökkentheti. Továbbá különböző tevékenységi körökben különböző lehet a sikervágy, a kudarcfélelem ereje az ott szerzett tapasztalatoktól függően. A sikervágy és a kudarcfélelem szélsőséges esetben sikerhajhászassá, illetve szorongássá növekedhet vagy a siker, a kudarc iránti közömbösséggé, a kockázattal szembeni kiszolgáltatottsággá csökkenhet. A két szélsőség között létezik **optimális sikervágy és kudarcfélelem**. Attól, hogy az egyénben általában és a szóban forgó területet illetően milyen a sikervágy, a kudarcfélelem, nagyban függ az elvárásunk, vagyis az, hogy vállaljuk-e a probléma megoldását; ha igen, milyen erős motivációval.

Megoldási kísérleteinket nemcsak sikerként vagy kudarcként értékeljük, éljük meg, hanem az okokat is tudni akarjuk, vagyis azt, hogy minek/kinek tulajdonítjuk az eredményt/eredménytelenséget. Ez a **tulajdonítási motívum**. A kudarcnak, a sikernek valamilyen okot, magyarázatot tulajdonítunk. Vagyis a motiváció szempontjából nem az a kérdés, hogy ténylegesen mi az ok, a magyarázat, hanem az, hogy mi az, amit annak hiszünk, annak tulajdonítunk. Az így kialakuló, megszilárduló meggyőződés, a **tulajdonítási motívum** (függetlenül attól, hogy mennyiben reális) lényegesen befolyásolja elvárási döntésünket (vállaljuk-e és milyen erejű motivációval), a korábbihoz hasonló probléma megoldását, illetve a hiányzó tudás megszerzését, feltárását (*Weiner, 1986*). Belátható, hogy aki általában vagy valamely tevékenységi körrel kapcsolatban rendszeresen a véletlennek tulajdonítja a sikerét, vagy a pedagógus rosszindulatának a kudarcát, az egészen más elvárásokkal viszonyul a megoldandó problémához, mint az, aki többnyire a szorgalmának, tudásának tulajdonítja a sikert, a kudarcot pedig ezek nem kielégítő színvonalának. Bár a kezelhetőség dimenziójával kapcsolatban még vannak viták (*Stipek, 1993*), ennek ellenére a tulajdonítási motívum pedagógiai jelentősége nyilvánvaló.

A **megoldási érdekeltség** különböző elnevezésekkel régóta ismert jelenség. A ma használatos fogalom és megnevezés *Klinger (1977)* nevéhez fűződik. Tekintettel arra, hogy a specifikus érdekeltségi döntés specifikus aktivációt vált ki és tart fenn, ugyanakkor a kész megoldás hiánya miatt a megoldáshoz szükséges aktiváció kényszerűen nem specifikus tartalmú, diffúz, ezért a kétféle aktivációs feszültség együttes hatása érvényesül. Ez azt jelenti, hogy minél nagyobb a tudáshiány, annál diffúzabb az aktiváció, annál tágabb az a tudáskör, amelynek megszerzése elősegítheti a megoldást, és megfordítva: ez motívumként (vagyis viszonyítási alapként) úgy működik, hogy érzékennyé válunk minden olyan információ, tudás iránt, ami a cél hatókörébe tartozhat, ami kipróbálásra, hipotézisül szóba jöhet.

A megoldási érdekeltség aktiválja a próbálkozást. A megoldással kapcsolatos teljes tudáshiány esetén hezitációs mozgás, „vak” próbálkozás kezdődik, ami gyakran kudarchoz, hibás megoldáshoz vezet. A másik véglet a bizonytalan tudás, amikor a próbálkozás inkább csak az önigazolást szolgálja. A két véglet között létezik optimális tudásfeltárást szolgáló **próbálkozási motívum**.

Az eddigiek talán elegendőek annak érzékeltetésére, hogy pedagógiai szempontból szükséges és érdemes a problémamegoldásról felhalmozott hatalmas tudástömeg alapos elemzése, a hasznosítható elemek feltárása. Valami olyan jellegű munkára gondolok (lehetőleg nemzetközi összefogással), ami például a PANEL néven ismeretes olvasástanítással kapcsolatos feltáró elemzés. Az ilyen pedagógiai szempontú feltáró elemzés elősegítené a problémamegoldó képesség pszichikus komponensrendszerének jobb megismerését, lehetőségeinek jobb pedagógiai hasznosítását, alkalmazását. Segíthetné a tantárgyi tartalmak kínálta problé-

mamegoldó lehetőségeinek feltárását, számbavételét, a feladatmegoldás és a problémamegoldás közötti átmenetek feltárását, miáltal alkalmazkodni lehetne a tanulók felkészültségéhez, optimális motiváltságuk és optimális tudásszerzésük érdekében, a kooperatív tevékeny tanulás alkalmazásával. Ehhez természetesen szükség van a *problémamegoldó képesség* fejlettségének, fejlődési folyamatának kritériumorientált diagnosztikus értékelését lehetővé tevő eszközrendszerre és módszerekre.

Az alkotás a megvalósítás egyik változata: **alkotóképesség**. *Funkcióját tekintve, újfajta produktum létrehozását eredményezi.* Az objektívált produktum azt jelenti, hogy az alkotás eredménye tárgyiasult formában, és/vagy rögzített információként létezik. Az alkotóképesség produktuma abszolút értelemben új (újfajta), korábban senki ilyen produktumot még nem hozott létre.. A szokásos értelemben vett alkotás az abszolút új produktum létrehozását jelenti. Pedagógiai szempontból a világraszóló, a kiemelkedően jelentős, fontos alkotások megismeretése a feladat. Abszolút új produktumok alkotása nem pedagógiai cél. *Pedagógiai szempontból az alkotás funkciója a tanuló számára új alkotások létrehozásával az alkotóképesség fejlődésének és az alkotó tevékenység által a tevékeny/tapasztalati tudásszerzés segítése.* A relatíve új alkotás az alkotóképesség működése szempontjából lényegében nem különbözik az abszolút újat létrehozó alkotóképesség működésétől. A gyakorlati/elméleti tartalmi funkciójú alkotással szemben természetes elvárás, hogy jelentős, fontos és valódi legyen. *A pedagógiai funkciójú alkotás jelentéktelen, haszontalan produktumok megalkotásával, létrehozásával is hozzájárulhat az alkotóképesség fejlődéséhez, az alkotás folyamatában megvalósuló tudásszerzéshez.* Továbbá az sem elvárás, hogy a pedagógiai funkciójú alkotó tevékenység csak valódi legyen. *A szimulatív alkotó tevékenység (az alkotó/konstruáló játék, a tanulási célú szimulatív alkotás) az alkotóképesség fejlődésének, a tevékeny tudásszerzés segítésének alapvető lehetősége, eszköze.* lehet. *Az alkotás motivációját* tekintve a személyiség legsokrétűbb, legösszetettebb motivációjú aktivitása. Az alkotás nemcsak a megvalósító kulcskompetencia, hanem a kognitív kompetencia motívumrendszerét is felhasználó aktivitás. A produktum megalkotásának, létrehozásának folyamatában a specifikus tartalmú motívum/motiváció és a jutalmak reménye (például sikervágy, elismerésvágy), továbbá valamennyi megvalósító motiváció (lásd a Problémamegoldás című részben ismertetett példákat) egymást támogatva és erősítve, vagyis motívumrendszerként, motivációrendszerként működhet közre. A többszörös (sokszoros) motívum/motiváció következtében – amit célszerű *alkotásváagnak* nevezni –, felfokozott aktiváció, ihletett állapot, *spannung*, Csíkszentmihályi (1991/1997) világhírűvé vált kutatási eredményei szerint *flow* jöhet létre, állhat fenn (amint erről korábban már szó volt). Az alkotásvágy többszörös motivációja teszi lehetővé a felfokozott aktivitást, az alkotás megvalósítását, az ehhez szükséges tudásszerzést, magának az alkotóképességnek a fejlődését.

Az **alkotóképesség** pedagógiai szempontú értelmezését a *szerveződés* alapvető jellemzőjének figyelembevételére is segítheti (a pedagógiai funkciójának fenti ismertetése mellett). Az előző alfejezetben a produktumkészítő rugalmas készség alapvető jellemzőjeként a referenciaképet neveztem meg, amelyre visszacsatolva valósul meg a produktumkészítés folyamata. Vagyis a produktumkészítő készség (az **alkotókészség**) szerveződésének legalapvetőbb komponense a referenciakép. Az alkotóképesség szerveződésének ettől eltérően az a lényeges jellemzője, hogy nincsen kidolgozott, használható referenciaképe. *Az alkotás lényege, hogy magát a referenciaképet (a leendő produktum koncepcióját, tervét) is létre kell hozni, meg kell alkotni a sokféle tudásszerzés, problémamegoldás, gondolkodás eredményeként.* Az alkotóképesség nemcsak az alkotás megszületését teszi lehetővé, hanem kifejlődhet egy új alkotókészség is, továbbá sok és sokféle tudásszerzés valósul meg.

A hagyományos pedagógia sokféle módon, általában nem direkt szándékos módon segíti az alkotóképesség fejlődését. Például alkotó, konstruáló játékokkal (gyurmázással, rajzolással, festéssel stb.), továbbá olyan produktumkészítő tevékenységekkel, amelyek az első próbálkozások során sok olyan elemet működtetnek, amelyek az alkotóképesség működéséhez is szükségesek (kézimunkával, önellátó tevékenységekkel, technikai tevékenységekkel, tárgyak előállításával stb.). A reformpedagógiai irányzatok különböző tantárgyi tartalmak feldolgozását szimulatív alkotó jellegű tevékenységgel segítik. Ilyen a több évszázad alatt részletesen kidolgozott, de bizonyított előnyei ellenére nehezen terjedő *projekt módszer* (amit a hagyomá-

nyos pedagógia rendszeridegen elemként nem képes befogadni, szinte kizárólag egyes reformpedagógiai iskolákban használatos). Nem tudatosult eléggé, hogy a projektmódszer az alkotókészség, az alkotóképesség fejlődésének is kiváló segítője.

Ma és a jövőben egyre többeknek egyre fejlettebb alkotókészségre, alkotóképességre van és lesz szüksége. Ezért a megújuló pedagógia felvállalja az alkotókészség, alkotóképesség szándékos fejlődéssegítését. Ennek feltétele, hogy az alkotóképesség pedagógiai szempontú értelmezésének felhasználásával és fejlesztésével megtörténjen a hagyományos pedagógia elméletében és gyakorlatában spontán fejlődést segítő lehetőségek, tevékenységek alapos feltérképezése. Az említetteken kívül ilyen például a fogalmazás, amely kifejezetten alkotó jellegű tevékenység a fogalmazásképesség. Továbbá el kell végezni a tantárgyak tartalmának elemzését, megkeresve azokat a témákat, amelyek alkalmasak lehetnek az alkotóképesség fejlődésének szándékos segítésére. Ezeket a témákat fejlesztő kutatásokkal használhatóvá kell tenni az alkotóképesség fejlődésének szándékos segítésére. Az alkotóképesség fejlődéssegítésének az is feltétele, hogy e képesség fejlődési folyamatát ismerjük, tanulói szinten is értékelhessük a kritériumorientált diagnosztikus értékelés módszereivel, eszközeivel.

24. A GONDOLKODÁSI KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

Ha valamely (bármely) aktivitásunkhoz nincsen elegendő és megfelelő tudásunk, és a hiányzó tudás megszerzése sem lehetséges (erről lásd az előző fejezetet), akkor a meglévő tudásunkat használva gondolkodással próbálhatjuk létrehozni a hiányzó tudást, amihez motívum is kapcsolódhat. Ez a *funkció* szerinti megfogalmazás a gondolkodást szűkebben értelmezi, mint a szokásos jelentés. Csak az olyan pszichikus aktivitást tekinti gondolkodásnak, amely a személyiség pszichikumában lévő tudásból, tudással hoz létre módosult, új tudást. A **gondolkodás** tudáslétrehozó aktivitás. A pszichikumában lévő tudás azt jelenti, hogy a már meglévő és az aktuálisan megszerzett, pszichikus komponenssé konstruált tudással valósul meg a gondolkodás. A kognitív kulcskompetenciák kölcsönhatásai értelmében a gondolkodás tudásszerzés is, kommunikációval is működhet és tanulás is bekövetkezhet (a tanulásról lásd a következő fejezetet). Ennek a fejezetnek az a célja, hogy ismertesse a gondolkodási kulcskompetenciát, szerveződését (motívum- és képességrendszerét), majd a második alfejezetben a gondolkodási képességeket (funkciójukat, szerveződésüket).

A GONDOLKODÁSI KULCSKOMPETENCIA SZERVEZŐDÉSE

A gondolkodási kulcskompetencia is, mint minden kompetencia, motívumrendszer és tudásrendszer egysége. A gondolkodás sok évszázada a kutatások egyik központi témája. Eleinte főleg a tudatosult (önmegfigyeléses), közölt/rögzített eredményeinek alapján, majd a behaviorizmus szellemében a viselkedésben megnyilvánuló folyamatok, műveletek, műveletrendszerek feltárásával folyt a gondolkodás kutatása. Újabban mindennek kiegészítéséül a gondolkodás pszichikus komponensrendszerének feltárása válik lehetővé és szükségessé, aminek köszönhetően a gondolkodás elsajátítási/fejlődési folyamata jobban megismerhető, és az elsajátítás segítése eredményesebbé válhat. Ebben az alfejezetben a gondolkodási kulcskompetencia motívumrendszerének és képességrendszerének feltárási lehetőségeit és tennivalóit szemléltetem.

A gondolkodás motívumrendszere

A megvalósító kulcskompetenciához hasonlóan a gondolkodási kulcskompetencia is *kétféle motivációval működik*: a specifikus gyakorlati/elméleti funkciójú/célú motivációval (minden motivált aktivitás gondolkodásra is készíthető) és a gondolkodási folyamat motivációival. A gondolkodás folyamatát, részfolyamatait, műveleteit aktiváló, fenntartó motivációkat a kognitív folyamatok motivációjaként tárgyalja a szakirodalom (Mook, 1996). Ilyen értelemben vett gondolkodási motívumok találhatók az úgynevezett *intrinsic* (a folyamatokban „benne rejlő”) motiváció témakörében, valamint az emóció motivációban játszott szerepével kapcsolatban is. Jelenleg mintegy tucatnyi, kísérletileg is tesztelt gondolkodási motívumot ismerünk. Ezek közül néhányal szemléltetem a gondolkodási kulcskompetencia motívumrendszerét. (A rendszer pedagógiai szempontú teljes feltárása és hasznosítása a jövő kutatásainak feladata.)

Mook a WALL (FAL) szóval szemlélteti a fent jelzett kognitív motívumok sajátosságait, illetve működését. Azt kéri az olvasótól, hogy próbálja meg a betűk vonalrendszerét követni anélkül, hogy azt mint szót elolvasná, ami lehetetlen. E vonalrendszert kényszerűen szóként észleljük. Továbbá ez az észlelés kényszerűen aktiválja a fal ismeretére vonatkozó gondolathálót (neurális hálózatot). Az észlelést követő aktiválás nem a leírt szóról érkező ingerből származik, hanem a folyamatot létrehozó belső készletéből. A működés fent jellemzett szakasza ebben az esetben motivátor. Az észlelt vonalrendszer érdekértékelésre és érdekeltégi döntésre készítet. A motívum e szó egységfelismerő rutinja, amely kényszerűen fontosnak minősíti az

észleletet és kényszerűen dönt a meglévő gondolatháló aktiválásáról. Erről az „ismert” érzettel ad jelzést, és az aktivációt is megvalósítja.

A gondolkodási folyamatok motívumait a szakirodalom különböző nevekkal illeti. Séma készítette következtetés (*schema-driven inference*), kognitív koherencia motívum, sémavédő motívum (*cognitive conservatism*), kognitív disszonancia stb. A modern kognitívizmus eredményei alapján ismertetett kognitív rutinok rendszere alkalmas keretnek kínálkozik a gondolkodási rutinok mint kötött motívumok, illetve az elemi gondolkodási műveletek, mint kényszerű (régebbi megnevezéssel: automatikus) motivációs mechanizmusok jelenleg összefüggéstelen halmazának egyféle egységes értelmezésére.

Az **egységfelismerő motívum** alapesetét korábban már ismertettem. Az egységfelismerő rutin különböző változatai sajátos, kötött kognitív motívumok. A rutin akkor is működőképes, ha a dolog meghatározott határig eltér az alapesettől (csak egy része észlelhető, hiányos, torzult stb.). Az egységfelismerő rutin kiegészíti a hiányt, helyreállítja az egységet. Ez az **egységsegítő motívum**, amely az eltérő sajátosságok figyelmen kívül hagyására készítet. Ennek köszönhetően kezelhetővé válik az egyedi dolgok végtelen változatossága. Ugyanakkor ez az öröklött alapja az előítéleteknek (a séma készítette hibás következtetéseknek, majd ezek meggyőződéssé válásának).

Az egységképző rutin az egység részeiből különálló egységeket hoz létre, illetve a részekből egységet állít elő. Az előbbi esetben az egységkonstruáló rutin **diszkrepancia-motívumként** hat. Ez készíteti a gyereket, hogy mindent szétszedjen, ebből fejlődik ki az analízis készsége és motívuma. Utóbbiban pedig az **egységképző rutin, koherencia-motívum**. Ez készítet az egységgé formálásra (ez a motivációja az építő, a kirakós játékoknak is), és ebből alakul ki a szintézis készsége, motívuma. Ha az általános egységfelismerő rutin nem talál a motivátor-nak megfelelő képzetet, akkor új specifikus egységfelismerő rutin (képzet) képződik (esetleg meg is őrződik). Ez az egyedfelismerő rutin **konstruálására készítet motívum**. Az egyedfelismerő rutin hasonló motivátorok esetén általános felismerő rutinná alakulhat. Ennek motívuma **halmazképző motívumnak** nevezhető. Ebből fejlődik ki az *implicit fogalomképzés motívuma* és készsége.

A viszonyító rutin két egység közötti viszony (reláció) fajtáját és a két egység helyét, szerepét állapítja meg: ismeri fel, illetve konstruálja (kisebb-nagyobb, előbb-később, ok-okozat stb.). A *viszonyító* rutin, mint *motívum* a viszony megállapítása mellett sokféle formát ölthet a tartalomtól (az egységektől és a viszonyfajtatól) függően. Jellemzésül két példát említek: a prediktív és az okkereső motívumot. **Prediktív motívum**: ha az előzmény (feltétel, ok) képzete, fogalma aktivált, akkor a szokásos következmény, okozat képzete, fogalma kényszerűen aktiválódik (a folyamat rutinszerű, a benne rejlő kötött motívumnak köszönhetően játszódhat le). Ha viszont a következmény, az okozat ismerete aktivált, akkor kényszerítően keressük az előzményt, az okot. Ez az **okkereső motívum**. Mint minden rutin, így a viszonyító rutin és változatai is hibásan működhetnek. Példáink esetében: predikciót, okot állapítunk meg akkor is, ha ilyen nincs, illetve a predikció, az ok téves lehet.

A kognitív rutinok (egyszerű sémák) leegyszerűsítik, felgyorsítják és stabilizálják a kognitív folyamatokat. Ennek az előnynek azonban ára van: a nem megfelelő, a hibás működés lehetősége. Ezt két ismertebb példával szemléltetem: a sémavédő motívummal és a kognitív disszonanciával. Az információk feldolgozására meglévő rutinjaink, sémáink aktiválódnak. A **sémavédő motívum** a sémába nem illő tényeket szelektálja („szelektív figyelem”). Ez az oka a prekoncepcióknak, a sémától eltérő ismeretek elutasításának, az önbeteljesítő jóslatnak, általánosabb szinten a fölösleges önvédelmi aktivitásnak. A **kognitív disszonancia** akkor keletkezik, ha tudatosan bennünk a rutinokat, sémákat követő viselkedésünk, az attitűdjeink, meggyőződéseink és értékeink közötti ellentmondás. A disszonancia hatására keletkező feszültség arra készítet bennünket, hogy objektív akadályokat, bűnbakokat keressünk.

A fenti néhány bekezdésnek csupán az lehet a szerepe, hogy a kognitív folyamatok motívumainak pedagógiai jelentőségéhez szemléltetésül szolgáljon. Pedagógiai szempontból a kognitív rutinokba kötött motívumok előnyös és hátrányos hatása érdemel különös figyelmet.

Az **előnyös következmények** példaként tekintsük az olvasáskészséget. A a jól működő olvasáskészség kialakulásának az a feltétele, hogy a tanulóknak legalább 5000 vizuális szófelismerő rutin jöjjön létre a leggyakrabban használt szavakból. E nélkül nem remélhető a

funkcionális analfabéták nagyarányú folyamatos újratermelésének csökkenése. Ennek alapján az is érthetővé vált, hogy a tanulók többsége miért nem szeret olvasni. A szórutinokba kötött motívumok folyamatot aktiváló és fenntartó hatása nélkül az ismeretszerző, az élményszerző olvasás rendkívül megterhelő tevékenység, valóságos kínlódás.

E szemléltető példa szerint a rutinokba kötött motívumok nélkül a gondolkodás sem lehetséges. A kognitív rutinokban benne rejlő motivációs hatások a kognitív folyamatok nélkülözhetetlen eszközei. Kérdéses az a szemléletmód, amely a gondolkodást, a kogníciót csupán valamiféle szándékos pszichikus aktivitásnak tekinti, nem vesz tudomást a kognitív rutinok nélkülözhetetlen szerepéről. A fejlődéssegítés alapvető feladata a szükséges (a kritikus) kognitív rutinok (úgy is, mint kivitelező sémák, és úgy is, mint motívumok) elsajátításának elősegítése.

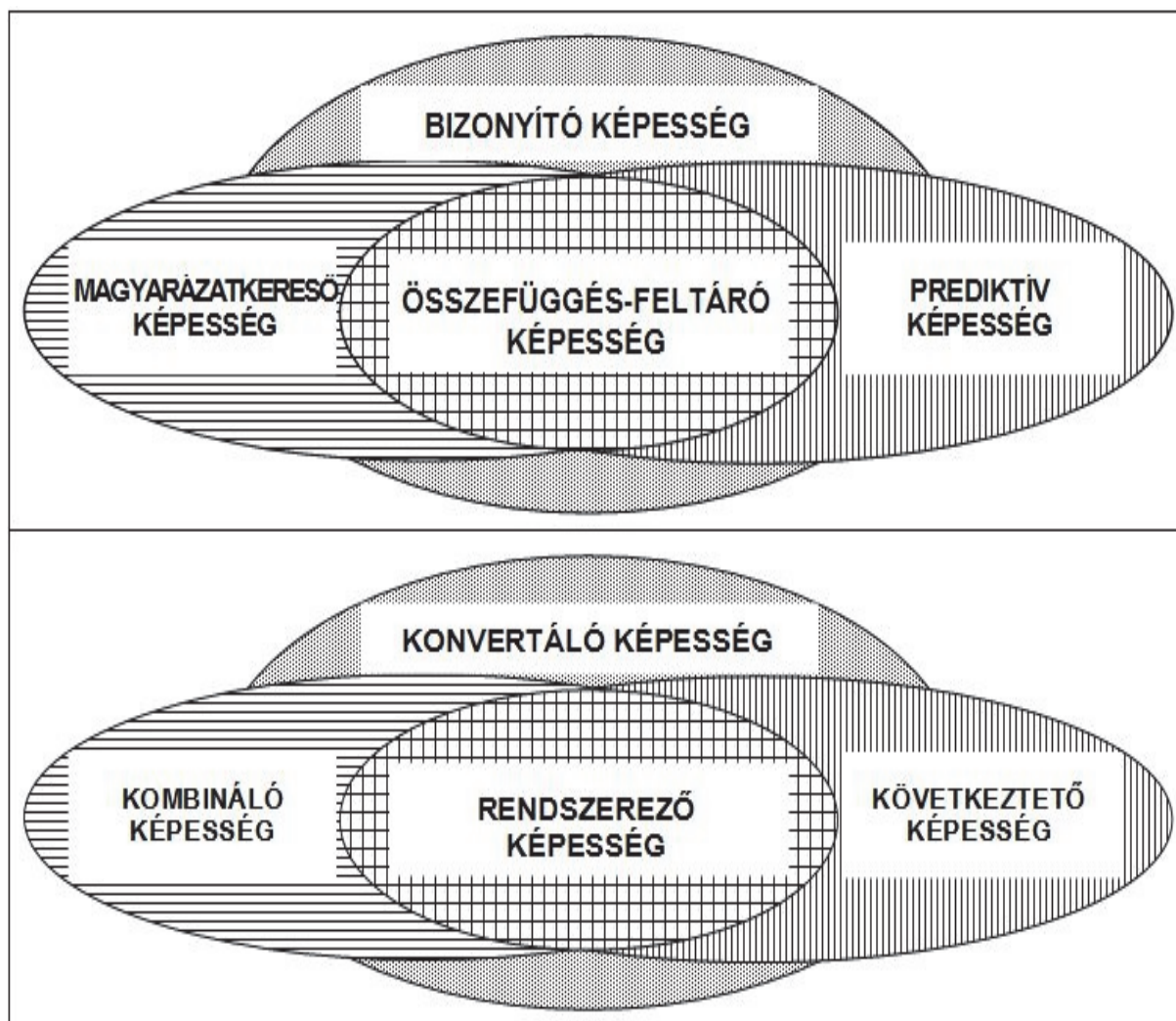
A hátrányos következmények a rutinok természetéből fakadnak. Jelenleg a hátrányos következmények tucatnyinál több fajtája ismeretes (ezek közül lásd a fent említett példákat). Legyen a szemléltető példánk a közismert *előítélet*. Az általános fogalmak (a halmazfogalmak) sémaként működnek, amelyek a megfelelő halmaz valamennyi elemét azonosnak minősítik. A halmazfogalmak a halmaz egyes elemeinek ismerete alapján születnek. A rutin, a séma ezek sajátosságait valamennyi közvetlenül nem ismert egységre (halmazelemre) érvényesnek minősíti.

Ezen a hibás működésen csak úgy lehet úrrá lenni, ha megtanuljuk, és példákon begyakoroljuk, hogy csak azok a sajátosságok érvényesek a fogalom (halmaz) valamennyi elemére, amelyek alól nincsen kivétel. A fejlődéssegítés feladata abban foglalható össze, hogy a kognitív rutinok, sémák, mint motívumok hibás, hátrányos hatásának, működésének valamennyi fajtájával el kell végezni és kitartóan gyakorolni kell a tudatosítást és a közömbösítés módját. A ma rendelkezésre álló ismeretek birtokában e feladatok megoldása megkezdhető. E munka eredményességét nagymértékben segítené, ha a rutinok, sémák, mint motívumok fajtáinak teljes készletét meggyőző és áttekinthető, pedagógiai szempontú elméleti keretben ismerhetnénk.

A gondolkodási képességrendszer

A gondolkodást és a gondolkodási műveleteket e megnevezések pszichikus aktivitásként jellemzik. Ha a gondolkodást nem csak pszichikus aktivitásnak tekintjük, hanem ennek feltétele, pszichikus komponensrendszere szempontjából is vizsgáljuk, vagyis gondolkodási kulcskompetenciának tekintjük, mint motívum- és tudásrendszer egységét, akkor a motívumrendszer szemléltető jellemzése után a gondolkodás tudásrendszerének (mint pszichikus rendszernek) az összefoglaló ismertetésére van lehetőség és szükség. Itt most csak a **gondolkodási képességek** rendszeréről lesz szó, azok kognitív készségeiről, rutinjairól, mint operátorokról; és a rutinokról, mint motívumokról az előző részt; az egyes gondolkodási képességek készségeit feltáró szemléltető példák a VI. rész fejezeteiben szerepelnek).

Régi és általánosan használt megkülönböztetés a deduktív és az induktív gondolkodás. Az előző bekezdés értelmében tulajdonképpen a gondolkodási folyamatot megnevező deduktív és induktív gondolkodás pszichikus komponensrendszerének feltárását kellene megvalósítani a gondolkodási képességekre, mint pszichikus komponensrendszerekre vonatkozóan. A deduktív és az induktív gondolkodás különbsége csak, mint általános aktivitás definiálható. Egy induktív feladat azok számára, akik eleve ismerik, használni tudják a feladatban szereplő, feltárandó általánost (szabályszerűséget, összefüggést), nem kíván induktív gondolkodást. És megfordítva. A deduktív feladat nem oldható meg deduktív gondolkodással azok számára, akik nem ismerik az általánost, akik nem tudják használni a szükséges szabályszerűséget, összefüggést. Ha a gondolkodást nem csak mint aktivitást (műveletet, viselkedést, folyamatot, működést), hanem mint pszichikus komponensrendszert (esetünkben gondolkodási képességeket) is ismerni szeretnénk az eredményesebb pedagógiai aktivitás érdekében, akkor az egyén fejlettségétől függő deduktív és induktív különbségtétel megtartása problémákat okoz.



56. ábra. A gondolkodási kulcskompetencia képességei

Az **56. ábra** szerint a gondolkodás, vagyis módosult, új tudás létrehozása meglévő tudásunkkal nyolcféle kognitív képességgel valósulhat meg: négy tapasztalati szintű (rendszerező, következtető, kombináló, konvertáló) és négy értelmező (összefüggés-feltáró, magyarázatkereső, prediktív, bizonyító) képességgel. Az ilyen értelemben vett gondolkodás és annak képességei felhasználhatják a megvalósító képességeinket, készségeinket is a gondolkodással létrehozandó módosult, új tudás érdekében, eközben mindezek eredményeként a módosult, új tudás konstruálódik és a megőrzés is bekövetkezhet (a konstruálódásról, a megőrzésről lásd a következő fejezetet).

Tudatában vagyok annak, hogy az **56. ábra** által szemléltetett rendszer koherenciája több szempontból is megkérdőjelezhető. Pedagógiai szempontból viszont a gondolkodás pszichikus komponensrendszerként kezelése olyan képességeket feltételez, amelyek komponensrendszere feltárható, és ezáltal az elsajátítási folyamat diagnosztikus, kritériumorientált feltérképezése, az optimális elsajátítás évekig tartó folyamatos fejlődéssegítése megvalósítható. Pedagógiai szempontból a gondolkodás kulcskompetenciaként kezelésével, képességekre tagolásával a számba vett képességek fejlődésének segítségével a gondolkodás fejlődése eredményesebbé válhat. Különösen akkor, ha ismerjük e gondolkodási képességeket. A következő alfejezetben a nyolc gondolkodási képesség általános jellemzésére kerül sor. E képességek komponensrendszerének teljes feltárását és elsajátítási folyamatának feltérképezését a később szereplő példák szemléltetik.

GONDOLKODÁSI KÉPESSÉGEK

A harmincas években kibontakozó faktoranalitikus kutatások az intelligencia meghatározó faktorait (összetevőit) törekedtek megismerni. A kapott faktorokat kezdettől fogva olykor képességeknek nevezték. A több mint félévszázados kutatások eredményeit *Carroll* elemezte és rendezte *Human Cognitive Abilities* című könyvében (1993). Ezzel az integrációs kutatással megnövekedett a képességek jelentősége. Attól azonban, hogy a kapott faktorokat képességnek nevezzük, pedagógiai hasznosításuk lehetősége még problematikus marad. Ugyanis a képességnek nevezett faktorok specifikus funkcióik, és főleg komponensrendszerük (készségeik, rutinjaik) ismerete nélkül nem tudhatjuk, hogy milyen tevékenységekkel, milyen komponensek elsajátításának segítségével járulhatunk hozzá a szóban forgó képesség fejlődéséhez. A faktoranalitikus kutatások egy általános kategóriából, az intelligenciából indultak ki, és ennek faktorait, szűkebb általános kategóriáit tárták fel. A gondolkodással kapcsolatban például ilyen kategóriák születtek: „*general sequential reasoning*”, „*induction*”, „*quantitative reasoning*”, „*Piagetian reasoning*”. (A faktoranalitikus kutatásokkal kapott kognitív képességek jellemzőit nemcsak a kompetencia-alapú megközelítéssel kidolgozott képességek különbségeinek szemléltetése érdekében idéztem föl, hanem azért is, hogy a további kutatások érdekében felhívjam a figyelmet a faktoranalitikus kutatási eredmények ismeretének jelentőségére.) *A megújuló pedagógia szempontja szerint a funkciónak megfelelő komponensekből kell létrehozni a készség, a képesség, a kompetencia szerveződését, komponensrendszerét. Az így kapott terjedelmes rendszerekből regresszióanalízis, faktoranalízis segítségével, a komponensrendszer koherenciáját értékelhetjük, továbbfejleszthetjük, rövidített változatokat készíthetünk.* (a téma szemléltető példáját lásd később. Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy az előző alfejezetben számba vett nyolc gondolkodási képesség funkcióját és szerveződését tömören ismertesse (közülük példaként néhány képesség részletes ismertetése a **VII–VIII. részek fejezeteiben** található).

Rendszerező képesség

A rendszerező képesség *funkciója*, hogy a pszichikumban meglévő, az aktuálisan felvett, a denotátumokat (dolgokat és sajátságait), más dolgokhoz való viszonyukat leképező ismereteket áttekinthetővé, kezelhetővé, használhatóvá rendezett, módosult, új tudást konstruáljon, hozzon létre. A rendszerező képességet *Piaget* osztályok és viszonyok logikájának, *gondolkodási műveleteknek* nevezte, amely rendszert a faktoranalitikus kutatók elsődleges faktorként tárták fel, aminek a „*Piagetian reasoning*” nevet adták. Ha mindezt a gondolkodás egyik pszichikus komponensrendszerként, képességként kutatjuk, használjuk, akkor szükség van egy gyűjtőfogalomra, amit **rendszerező képességnek** célszerű nevezni.

A rendszerező képesség öröklött és tanult alapjai az egységfelismerő, egységkonstruáló, valamint a viszonyfelismerő, viszonykonstruáló általános rutinok (lásd az előző alfejezetet, részletesebben a **21. fejezetet**). Ezekből a rutinokból bontakozik ki a rendszerező készségek és a rendszerező képesség *szerveződése*, komponensrendszere. A *Piaget*-iskola kutatásaiból kiindulva tízéves nagymintás empirikus kutatás eredményeként e rendszer nyelvi/fogalmi szintjének kialakulását, szerveződését már korábban megkíséreltem feltárni (*Nagy*, 1987/1990). A téma szerveződésének részletes feltárását és az elsajátítási folyamatok feltérképezését lásd később. Itt csak a rendszerező képesség szerveződésének komponenseit sorolom fel. A már említett rutinokból szerveződnek a rendszerező készségek: gondolatképző és egyszerű fogalomképző, besoroló (befoglaló, kereső, szelektáló, szortírozó), definiáló, sorképző, osztályozó készségek, és ezekből szerveződik az egy szempontú és több szempontú rendszerező rész-képesség (a szerveződés részletes feltárásának ismertetését és az elsajátítás folyamatának kritériumorientált diagnosztikus feltérképezését lásd a **28. fejezetben**).

Kombináló képesség

A kombinatív képesség *funkciója* (köznapi értelemben) a meglévő információk alapján a lehetőségek (pontosabb értelemben) az összes szóba jöhető összetétel számbavételével hozzon létre új tudást. Az összetételekhez felhasználható elemfajta száma és az előállított összetételek hossza munkamemóriánk terjedelmi korlátja miatt nem haladhatja meg a *Miller-féle* 7 ± 2 értéket. E korláton belül működhet eredményesen valamennyi szóba jöhető összetétel előállítása és annak belátása, hogy csak az előállított összetételek lehetségesek. Ez a kombinatív képesség tapasztalati szintje. E fölött ugyanis (eltekintve a rendkívül időrabló próbálgatásoktól, illetve a problémamegoldás stratégiájától) csak értelmező szinten, a kombinatorika matematikai eszközeivel lehet a kombinatorikai feladatokat megoldani. *Csapó Benő* (1988) pedagógiai szempontból nyolc kombinatorikai műveletet vizsgál és ezek elsajátítási folyamatait térképezi fel: *Descartes-féle* szorzatok, ismétléses variációk, ismétlés nélküli variációk, az összes ismétléses variáció, ismétléses kombinációk, ismétléses permutációk, ismétlés nélküli kombinációk és az összes részhalmaz képzése. Az elemi kombinatív képesség szerveződésének feltárása négy különböző bonyolultságú kombinatív készség kiemelését tette lehetővé szenzomotoros és írásbeli tapasztalati szinten: ismétlés nélküli és ismétléses variálást valamint ismétlés nélküli és ismétléses kombinálást. (A szerveződés teljes feltárásának részletes ismertetését, az elsajátítási folyamat kritériumorientált diagnosztikus feltérképezését lásd a **29. fejezetben.**)

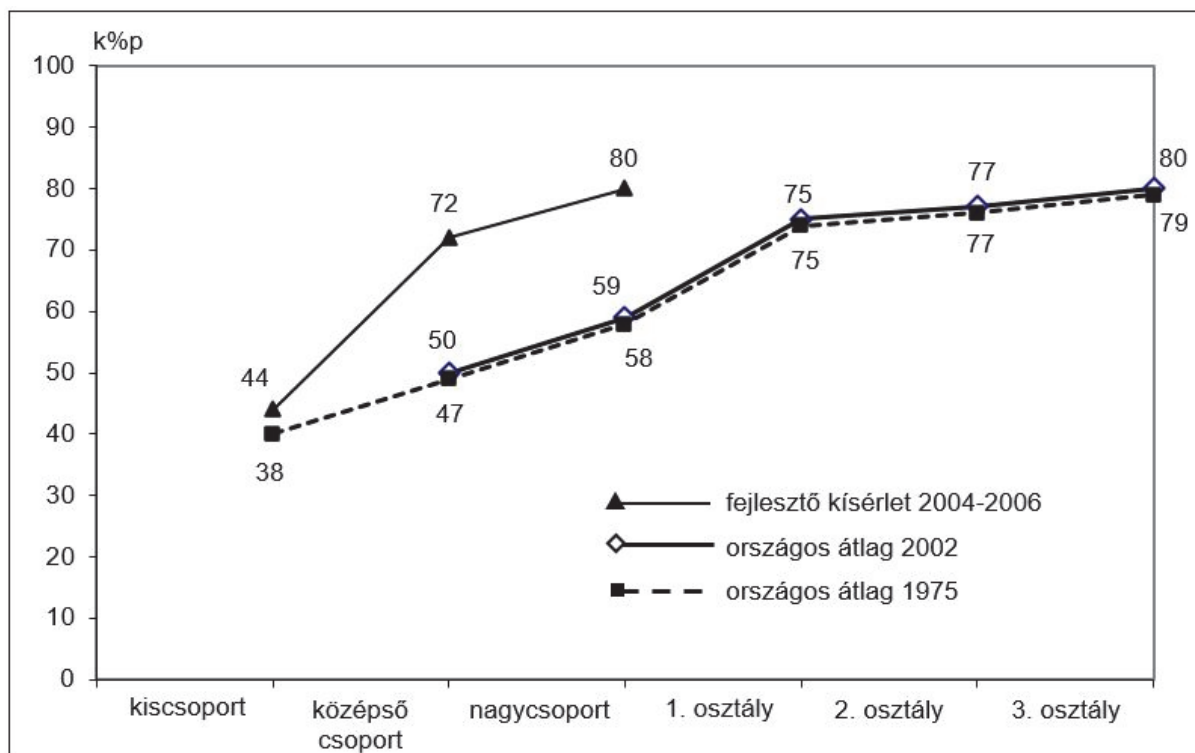
Következtető képesség

A logikus gondolkodás szokásos fogalma pedagógiai szempontból megragadhatatlanul tág, szétfolyó. Ezért célszerű a logikus gondolkodás fogalmát olyan komponensrendszerre vonatkoztatni, amelynek komponensei megfeleltethetők a logika tudománya által feltárt, kutatott logikai műveleteknek, következtetéseknek. Az ilyen értelemben vett logikai képesség öröklött alapja a **perceptuális predikció**. Például két egymást követő esemény egymást aktiváló képze – általában: két egymást aktiváló képzet – predikcióként működhet. Ha az egyik eseményt észleljük, az aktiválja a másik esemény képzetét is, függetlenül attól, hogy az még nem észlelhető. Ennek köszönhetően előre „látjuk”, mi fog bekövetkezni. A perceptuális predikció az állatok és az ember túlélésének alapvető feltétele (lásd a *Prediktív képesség* című részt). Nyelvi/fogalmi szinten a predikció logikai sémákkal (kijelentésekkel, formulákkal megfogalmazott) változata jött létre. Ezt szokás **következtetésnek** nevezni, amelynek a *funkciója*: a helyes (igaz) konklúzió, „predikció” létrehozása, ami új ismeretként konstruálódik. A nyelvi/fogalmi szintű következtetés sok évszázados kutatása gazdag eredményeket halmozott fel. A pedagógiai célú magyar kutatás újabb eredményeit lásd *Vidákovich Tibor* publikációiban (például: 2004, 2007, 2009).

Pedagógiai szempontból a következtetés elemi tapasztalati szintű kritikus komponensei (készségei) a legfontosabbak. Ezekkel kezdtük a kutatásokat (a négy kijelentés-logikai és a négy predikátumlogikai séma nyolc következtetési készsége, amelyek 48 változata veendő figyelembe), hiszen optimális működésük nélkül a bonyolultabb és absztraktabb szintek elsajátítása reménytelen. Az elemi szint két premisszát és egy konklúziót jelent. Tapasztalati szinten a mondatban szereplő ismert fogalmak által megfogalmazott tartalmak alapján valósulhat meg a következtető mondat megértése. Ezt a befejezetlen mondat befejeztetésével lehet értékelni. Például: Vagy felhős az ég, vagy süt a nap. Most nem süt a nap, tehát... (*felhős az ég*).

Az **57. ábra** a közel félévszázados kutatások eredményeit szemléltetik az átlagok szokásos görbéivel (a kritériumorientált diagnosztikus értékelés eredményeit, a képesség készségeire is kitérve, lásd az ezredforduló után publikált forrásokban). Az 1975-ben és 2002-ben elvégzett országos reprezentatív felmérés azt mutatja, hogy az elemi következtető képesség elsajátítási folyamata negyedszázad alatt nem változott. A spontán szocializációval és a hagyományos pedagógiával a görbékkel szemléltetett elsajátítási folyamat érhető el. Figyelmet érdemel a tény, hogy az iskola első évfolyamának végétől a fejlődés lelassul. Az elsajátítási folyamatok

lelassulása, stagnálása a legtöbb 4-8 éves életkorban elvégzett országos reprezentatív felméréseink eredményeire jellemző az első évfolyamok után.



57. ábra. Az elemi következtető képesség elsajátítási folyamata
Az adatok forrása: Nagy, 1980. 106. o.; Vidákovich, 2004. 56. o.;
Józsa, Zentai, 2007. 305. o.

Pedagógiai szempontból a következtetés elemi tapasztalati szintű kritikus komponensei (késztségei) a legfontosabbak. Ezekkel kezdtük a kutatásokat (a négy kijelentés-logikai és a négy predikátumlogikai séma nyolc következtetési készsége, amelyek 48 változata veendő figyelembe), hiszen optimális működésük nélkül a bonyolultabb és absztraktabb szintek elsajátítása reménytelen. Az elemi szint két premisszát és egy konklúziót jelent. Tapasztalati szinten a mondatban szereplő ismert fogalmak által megfogalmazott tartalmak alapján valósulhat meg a következtető mondat megértése. Ezt a befejezetlen mondat befejeztetésével lehet értékelni. Például: Vagy felhős az ég, vagy süt a nap. Most nem süt a nap, tehát... (*felhős az ég*).

Az **57. ábra** a közel félvszázados kutatások eredményeit szemlélteti az átlagok szokásos görbéivel (a kritériumorientált diagnosztikus értékelés eredményeit, a képesség készségeire is kitérve, lásd az ezredforduló után publikált forrásokban). Az 1975-ben és 2002-ben elvégzett országos reprezentatív felmérés azt mutatja, hogy *az elemi következtető képesség elsajátítási folyamata negyedszázad alatt nem változott*. A spontán szocializációval és a hagyományos pedagógiával a görbékkel szemléltetett elsajátítási folyamat érhető el. Figyelmet érdemel a tény, hogy az iskola első évfolyamának végétől a fejlődés lelassul. Az elsajátítási folyamatok lelassulása, stagnálása a legtöbb 4-8 éves életkorban elvégzett országos reprezentatív felméréseink eredményeire jellemző az első évfolyamok után.

A 2004-2006-ban elvégzett kritériumorientált kísérletben a következtető képesség egyik eleme volt a kísérlet nyolc elemi kritikus készségének, képességének. A kísérleti minta átlaga az óvoda középső csoportjának kezdetén 44%p volt, ami valamivel magasabb, mint az országos átlag. A tanév végéig az átlag 72 százalékpontra növekedett; a következő tanév végén, vagyis az iskolába lépés előtt az átlag 80%p lett. Mindkét tanév végi eredmény mintegy 20 százalékponttal jobb, mint az országos átlag. A kritériumorientált fejlődéssegítő kísérlet a többi készség, képesség esetén is hasonló eredményeket mutat, kivéve az összefüggéssel kapcsolatos kísérletet, amiről később lesz szó.

Konvertáló képesség

A konvertáló képesség *funkcióját* tekintve olyan kognitív komponensrendszer, amelynek köszönhetően meglévő tudásunk tartalmát megőrző formai átalakítással hozunk létre módosult tudást. Az átalakítás formai módja a *kódolás* (például szöveges matematikai feladat tartalmának megfogalmazása formulával, fordítás egyik nyelvről a másikra), vagy új *kifejezés* létrehozása a tartalom megőrzésével (például $4+4=8$, vagyis például minden olyan matematikai művelet, készség, amelynek eredményeként a tartalmi egyenlőség, azonosság fennmarad). A konvertálás nem csak matematikai műveletekkel, fordítással valósulhat meg. Konverzió például egy perceptuális szinten tárolt esemény lerajzolása vagy elbeszélése. A tárgyi világban végrehajtott sokféle átalakítás folyamatában információk is konvertálódhatnak. A konvertáló képesség, mint kognitív komponensrendszer (az általa felhasznált sokféle kognitív rutin, készség és ismeret) pedagógiai szempontból figyelmet érdemel. Eléggé konkrét ahhoz, hogy ilyen tevékenységek végeztetésével segítsük fejlődését, ugyanakkor kellően átfogó, aminek alapján kognitív komponensrendszernek, képességnek tekinthetjük. Komponensei (készségei, rutinjai, ismeretei) számba vehetők, az elméletileg, gyakorlatilag és a képesség eredményes működésének elsajátításához, a kognitív kompetencia fejlődéséhez szükséges komponensek kiválaszthatók, direkt módon taníthatók, fejlődésük segíthető.

A hagyományos pedagógia sok és sokféle konvertáló készség tanítására vállalkozik. Sajnos nincsenek egyértelműen megjelölve a kritikus konvertáló készségek, amelyek optimális elsajátítása mindenki számára nélkülözhetetlen. A tanulók jelentős hányadában a legfontosabb és legegyszerűbb konvertáló készségek sem válnak működésképesé (amint azt majd példákkal szemléltetem, és bemutatom a megújuló pedagógia lehetőségeit).

Összefüggés-feltáró képesség

Az összefüggések aktivitásunk eredményes megvalósulásának legfontosabb tényezői. Az összefüggés-feltáró képesség *funkciója* a meglévő, aktuálisan felvett tudásunk felhasználásával módosult, új tudás létrehozása a szóban forgó összefüggésről. Az összefüggés-feltáró képesség sajátos tartalomhoz kötött tapasztalati szintű működése azt jelenti, hogy a meglévő tartalmi ismeretek segítségével felismerjük a megoldást lehetővé tevő összefüggést, rájövünk a megoldás módjára, amit hasonló aktivitások elvégzésekor alkalmazni tudunk.

Az értelmező szintű feltárás a szóban forgó összefüggés szerveződését, és ennek köszönhetően működését is ismertté teszi. Az összefüggések *szerveződés* szerint nyolcfélék lehetnek. A feltétel/ok „csak akkor” vagy „nemcsak akkor” típusú, a velejáró/okozat szükség-szerű/determinisztikus vagy valószínű/sztochasztikus, a feltétel és a velejáró közötti viszony okság vagy együttjárás. Gyakorlatilag a feltétellel kapcsolatban a velejáró, az okozat/következmény ismeretében azt igyekszünk feltárni, megismerni, hogy mi okozza a következményt, együttjárás esetén mi a velejáró feltétele. Ez olyan fontos és általános kognitív funkció, hogy a megvalósító pszichikus komponensrendszeret célszerű **magyarázatkereső képességként** kezelni (lásd a következő cím alatt). A szerveződés feltárása érdekében azt is tisztázni kell, hogy egyetlen fajtájú (akkor és csak akkor, ha) feltételű vagy többféle feltétel esetén is fennáll/előáll a velejáró/következmény. Ha a feltételt/okot ismerjük, az a feltárandó, megismerendő, hogy mi lesz a következmény, mi a velejáró. Ezt szolgálja a **prediktív képesség** (lásd az ilyen című részt). A szerveződés szempontjából az is tisztázandó, hogy a velejáró/okozat valószínűleg vagy biztosan fennáll-e, bekövetkezik-e. Végül azt is fontos megtudni, hogy az összefüggés okság-e vagy együttjárás. Mivel ez csak annak tisztázását jelenti, hogy a feltétel és a velejáró közötti kapcsolat állapot-e (együttjárás) vagy folyamat-e (okság), ezért az ennek megvalósítását lehetővé tevő komponensrendszer készség. Sok problémát okoznak a tévhit, a babonák, a megalapozatlan jóslatok, a hazugságok, a félrevezetések elfogadásai. Aminek nemcsak a tájékozatlanság, a tárgyi ismeret hiánya az oka, hanem az összefüggések szerveződésének, realitásának figyelmen kívül hagyása, a tisztázás igényének és képességének hiánya is.

*A hagyományos pedagógia rengeteg összefüggést tanít, esetenként az alkalmazást is gyakoroltatja. Arra viszont nem fordít gondot, hogy az összefüggések szerveződését is feltárja, a feltárás képességének kifejlődését elősegítse. A megújuló pedagógia valamennyi tanított kritikus összefüggés (törvény, szabály) tanításakor a **szerveződés feltárását is elvégzi, elvégezteti** (ez összefüggésenként legföljebb néhány percnyi időt igényel). A szerveződés feltárásának rendszeres elvégzése, elvégeztetése igénnyé, szokássá, képességgé válik. Ennek birtokában az ismeretlen összefüggések önálló, csoportos teljes feltárását is gyakoroltatva segíthető az önállóan elvégezhető ismeretlen összefüggést feltáró képesség fejlődése, csökkenhet a hamis magyarázatok, következtetések elfogadásának esélye.*

9. példa

A Következtető képesség című rész utolsó sorában megemlítettem, hogy a 4-8 évesek körében az összefüggés-megértés (korábban így neveztük a témát) fejlődésének segítését szolgáló kísérletek nem jártak eredménnyel. Ezért a témát a tapasztalatok alapján ismét elemeztük (a téma a múlt század hetvenes éveitől a Szegedi Kutatóműhely ismételtén visszatérő kutatási feladata, amint erre korábban már utaltam). Ennek az újabb kutatásnak az eredménye jelent meg egy módszertani kézikönyvben (*Nyitrai, Vidákovich, in Nagy, 2009*), és segítségével valósult meg egy újabb kísérlet, amely végre eredménnyel járt (*Nyitrai, 2010*).

Magyarázat-kereső képesség

A magyarázat-kereső képesség *funkciója*, hogy az összetartozó állapotok egyikének, vagy a bekövetkezett esemény ismeretében a hozzá tartozó másik állapotot, a bekövetkezett esemény előzményét, okát megtudjuk, megismerjük, feltárjuk, felkutatjuk, és ezáltal módosult, új ismeret birtokába juthatunk. Az ok ismeretét felhasználhatjuk az okozat létrejöttének megakadályozására vagy elősegítésére; együttjárás esetén az egyik állapot észlelése esetén a hozzá tartozó állapot is ismert, ezért az aktuálisan nem észlelt állapotot hasznosíthatjuk vagy megelőzhetjük, elkerülhetjük.

A magyarázat-kereső képesség kognitív rutinokból, tapasztalati szintű, nyelvi/fogalmi szintű feltétel/magyarázat ismeretből és az összefüggés értelmező szintű ismeretéből szerveződik. Az anyanyelv alapjainak elsajátításával, 3 éves kor körül a magyarázatkereső képesség újabb eszközzel egészül ki: a miért-korszak létrejöttével a gyerekek a felnőttekhez intézett kérdésekkel szereznek ismereteket az aktuálisan tapasztalható vagy nyelviileg megfogalmazott következmények okairól. Ez a kérdezéssel működő magyarázatkereső készség életünk végéig működik. Kisgyermekkorban a magyarázat-kereső képesség motivációja az öröklött érdeklődő kíváncsiság, mivel ebben az életkorban még kevés gyakorlati tapasztalatra van lehetőség.

Később a narratív szintű kommunikáció és gondolkodás kialakulásával (eleinte főleg a mesék, később az egyéb narratív szövegek közvetítésével) az összefüggések egyedi narratív megnyilvánulásainak sokaságával szembesülünk, amelyek indirekt módon fejlesztik a magyarázat-kereső képességet. Később, a serdüléstől kezdve értelmező szinten a szóban, majd formulában megfogalmazott összefüggések megértésével, megfogalmazásának készségével egészül ki a *magyarázat-kereső képesség*.

A hagyományos pedagógia célja a szabályba foglalt összefüggések sokaságának tanítása. Alig használja fel ezeket az összefüggéseket az összefüggések megismerését, megértését megvalósító képességek fejlődésének segítésére. A megújuló pedagógia e képességek és készségeik, ismereteik fejlődésének segítését alapvető feladatoként valósítja meg. A „miért-korszak” hasznosításának jelentőségét célszerű a szülők körében az eddiginél hatékonyabban tudatosítani. Óvodás- és kisiskoláskorban a mesékben rejlő lehetőségek felhasználásával, serdülőkortól a tanítandó összefüggésekben rejlő lehetőségek felhasználásával az összefüggés-feltáró rész végén vázolt módon segíthető.

A mesékkel megvalósuló fejlődéssegítő kísérlet lényege, hogy minden nap mondunk rövid mesét (majd kedvezményként a kevésbé fejletteknek). A kedvenc meséket kíváncság szerint

sokszor ismétljük. Amikor már alaposan ismernek egy kedvenc mesét, néhány perces csoportos beszélgetést kezdeményezünk. Az óvónő, a tanító a csoport számára fölteszi a kérdést, amire (mivel nagyon jól ismerik az elhangzott kedvenc mesét) örömmel válaszolnak egyénileg vagy csoportosan. Ha a válasz jó, újabb kérdés következik, ha nem, a pedagógus megmondja a helyes választ. A magyarázatkeresés az úgynevezett kitaláló beszélgetés kérdéseivel valósul meg. Például „Találjátok ki, hogy:” miért tudott kiszabadulni az oroszlan? miért jó, ha hallják az egerek a macska közeledését? mi történik, ha valaki kint marad az esőben? ...mi lehetett az oka annak, hogy az asszony mérges lett a kiscicára? mitől lett fehér a macska bajusza? ...csak akkor gyullad meg a szalmahíd, ha szikra pattan rá? ...csak akkor mehet tönkre egy könyv, ha az egér szétrágja? ...még mikor? (A példák forrása: *Nyitrai, Vidákovich, in Nagy, 2009*).

10. példa

Prediktív képesség

A prediktív képesség *funkciója*, hogy a feltétel ismerete alapján rájövünk, feltárjuk, megtudjuk: biztosan vagy valószínűleg mire számíthatunk, mi fog történni, bekövetkezni, és ez által módosult, új ismerethez jussunk.

A prediktív képesség öröklött és tanult rutinokból (ha megbotlást észlelünk, a felidézett képzet aktiválja az elesés képzetét, és a mellettünk megbotlott személy elesését megakadályozhatjuk), tapasztalati és értelmező szintű ismeretekből *szerveződik*. Az összefüggések ismerete lehetővé teszi, hogy a feltétel, az ok alapján eleve, a velejáró észlelése, az okozat bekövetkezése előtt megtudjuk, hogy mi lesz a velejáró, a következmény. A legkülönbözőbb megtapasztalt, megismert összefüggések predikcióra használata folyamatosan fejleszti a prediktív képességet. Ennek következtében a predikció (a megézés, a megsejtés, az előrelátás, a jóslás) akkor is működik, ha a szóban forgó összefüggésről nincsenek tapasztalataink, ismereteink, vagy ezek nem elegendők, bizonytalanok. Ez a lehetőség a nem ismert velejáró, következmény feltételezését, lehetőségét, hipotézisét, megismerését, feltárását, felkutatását teszi lehetővé. A predikció képességének alapján születhetett meg a fogalmi szintű formalizált predikció, a következtetés elmélete. Ugyanakkor a predikció képességének fejletlensége teszi lehetővé, hogy tényként elfogadjuk, másokkal elhitelessük a hamis, érvénytelen prediktív jóslásokat.

A hagyományos pedagógia sok és sokféle összefüggést tanít, de nem használja fel a lehetőséget az összefüggések szerveződésének feltárására, különösen a sztochasztikus predikció, a valószínűségi gondolkodás fejlesztésére. A magasabb évfolyamokon a matematikatanításban szerepel a valószínűség témája, de ez a nagyon sokféle tapasztalat, az összefüggések szerveződésének tapasztalati, ismeretei nélkül sokak számára alig több üres absztrakciónál. A megújuló pedagógia a Magyarázatkereső képesség című rész végén felsoroltak szerint jár el a prediktív képesség fejlődésének segítése érdekében is, aminek köszönhetően nemcsak a prediktív képesség fejlődését segíthetjük, hanem elősegíthetjük a balek hiszékenység csökkenését is.

11. példa

A prediktív képesség tapasztalati szintű fejlődéssegítésének szemléltető példái a 4-8 évesek körében mesékkel megvalósított csoportos beszélgetés alapján: Találjátok ki, hogy ...mi történik a hóemberrel, ha erősen süt a nap? ...mire szoktunk gondolni, ha füstöt látunk? ...biztos, hogy megnő Fülesmackó, ha kiáll az esőre? ...mit csinálnak a halak, ha zaj van körülöttük? ...mindig megijednek a halak a zajtól?,...csak akkor érezhet nagy fájdalmat a farkas, ha forró vizes üstbe pottyant? (Forrás: *Nyitrai, Vidákovich in Nagy, 2009*)

Bizonyító képesség

A bizonyítás lehetősége, igénye és képessége a tudományok, a kutatások létének, eredményességének alapvető eszköze, tudásunk sikeres felhasználásának alapvető feltétele. A bizonyító képesség *funkciója* meggyőződéseink, tudásunk, ismereteink érvényességének értékelése. Az *érvényesség* alapkategóriái: **igen** (érvényes), **lehetséges**, **nem tudjuk** (hogy érvényes), **nem** (érvénytelen). A bizonyítással megvalósuló értékelés vonatkozhat a denotátum (a dolog, tulajdonságainak, viszonyainak más dolgokhoz) *létezésére*. Igen létezik: realitás; nem létezik: fikció; létezhet: hipotézis. A denotátum(ok) *megnevezett sajátságainak, viszonyainak érvényességére*: helyes, kérdéses, téves. Kijelentésbe fogalmazva: igaz, nem ismert, hamis.

A bizonyító képesség tárgyi, szenzoros, szenzomotoros, fogalmi és logikai szinten működő készségekből *szerveződik*. Ilyenek a tárgyi bizonyítékok (adott feltételek esetén) felismerése, szenzoros bizonyíték prezentálása (amelynek denotátumát mi magunk és mások mindig ugyanolyannak észlelik), szenzomotoros bizonyíték, ha adott feltételek esetén a denotátum előállítható, elkészíthető. A fogalmi szintű bizonyítás például az elvégzett művelet eredményének ellenőrzése (például egy elvégzett osztás eredményének ellenőrzése szorzással). A kétséget kizáró bizonyító erejű logikai műveletek gazdag rendszere. E példák csupán annak szemléltetését szolgálják, hogy a bizonyító képesség rendkívül gazdag eszközzel, készségrendszerrel rendelkezik, amire köznapi, szakmai aktivitásunk során nagy szükségünk van, lenne.

A hagyományos pedagógia nem fordít kellő gondot a bizonyító képesség elsajátításának, fejlődésének segítésére. Előfordulnak ellenőrző tevékenységek, a tanítás során bizonyítékok ismertetései, matematika tantárgyban a logikai bizonyítás némely művelete is előfordul. A bizonyító képesség fejlődésének segítése azonban nem egyértelműen meghatározott alapvető cél. A megújuló pedagógia a gondolkodási kulcskompetencia (a személyiség operációs rendszere) mindenki számára nélkülözhetetlen képességének tekinti a bizonyító képességet, és fejlődésének segítését alapvető feladatnak minősíti.

A 4-8 évesek körében a mesék eddig többször említett lehetőségeinek felhasználásával a bizonyító képesség fejlődésének előkészítéséhez is hozzá lehet járulni. „Mit gondoltok, ...a Fülelmackó létezik a valóságban? ...a valóságos békák tényleg szétpukkadnak, ha felfújják magukat?” *Ha éveken át naponta megvalósul ilyen néhány perces beszélgetés, akkor a realitás és a fikció, a lehetséges és a lehetetlen, az igaz és a hamis közötti különbségtétel igénye, szokása, készsége kialakulhat. Az iskolai tantárgyak rengeteg lehetőséget kínálnak az ellenőrzés, a bizonyítás különböző tapasztalati szintű végzésére. Ha ezt az alkalmanként néhány percet igénybe vevő tevékenységet minden tantárgyban, minden évfolyamon rendszeresen végezzük és végeztetjük, akkor megalapozható az egyre sürgetőbbben szükségessé váló bizonyító képesség kifejlődésének megvalósulása. Jelenleg ennek érdekében még alapozó pedagógiai kutatások, kísérletek elvégzésére is szükség van.*

12. példa

25. A TANULÁSI KULCSKOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉNEK SEGÍTÉSE

A klasszikus behaviorista tanulásméletek a 20. század elejétől (*Pavlov* kísérleteitől) kezdődően a viselkedés megerősítéses (*classical conditioning, instrumental conditioning*) elsajátítását tárták fel bizonyító erejű kísérletekkel. Ezek lényege az *aktuális viselkedés* elsajátítása pozitív *megerősítéssel*, „jutalmazással”. Később a negatív megerősítés, a „büntetés” tanulásban játszott szerepét is vizsgálták. A szociális, a megfigyeléses tanulás elméletei (*Bandura*, 1977) kiegészítették a megerősítéses tanulást a megerősítés nélküli észleléssel megvalósuló tanulóval (*social, observational learning*). A cselekvéses, tevékeny viselkedés elsajátítása is kiegészült az észleléses viselkedés kutatásával (amennyiben a viselkedést a külvilággal megvalósuló aktuális kölcsönhatásnak tekintjük, az észlelés is viselkedés). Mindez a viselkedés egyes aktuális aktivitásainak tanulására, elsajátítására vonatkozik.

E tanulásméletek további kiegészítéseire van szükség és lehetőség a 20. század utolsó harmadában megvalósuló kutatások eredményeinek köszönhetően.

a) A gondolkodás eredményei is tanulhatók, holott a gondolkodás nem viselkedés (vagyis nem a külvilággal való kölcsönhatás), hanem belső működés (a viselkedés és a működés gyűjtőfogalmaként következetesen az *aktivitás* megnevezést használom).

b) Nem a viselkedést, a működést, vagyis az aktivitást tanuljuk, hanem az aktivitás által módosult, új pszichikus komponenseket sajátítunk el, amelyeknek köszönhetően módosult, új aktivitást valósíthatunk meg (ez egyértelműen következik az előző fejezetekben ismertetett és használt kompetencia- és komponenselmélet tanulásra alkalmazásából).

c) Az aktuális aktivitások által megvalósuló tanulás/elsajátítás nélkül bonyolultabb, absztraktabb pszichikus komponensek tanulása/elsajátítása nem lehetséges. Ugyanakkor az ember nagyon bonyolult és rendkívül absztrakt aktivitások megvalósítására is képes, ha rendelkezik megfelelően bonyolult, absztrakt fogalomrendszerrel, készségekkel, képességekkel, motívumrendszerrel, kompetenciával. A pszichológiai kutatások régóta keresik a megoldást a bonyolult, az absztrakt aktivitás értelmezésére, a tanulás lehetőségére. A mentális képességek (*mental abilities*), mint az intelligencia, annak faktoranalízissel feltárt általános képességei. A kreativitás túl általános kategóriák ahhoz, hogy az elsajátításukat megvalósító tanulást értelmezni, segíteni tudnánk. Az új kutatási eredmények, például a reprezentációs újraírás elmélete (*Karmiloff-Smith*, 1992a, 1992b), a fogalmi váltás, a fejlődés elmélete (pedagógiai szempontú feldolgozását lásd: *Korom*, 2005), hozzájárultak ahhoz, hogy a *bonyolult pszichikus komponensrendszerek szerveződésének feltárása és a tanulás évekig tartó fejlődési folyamatként értelmezhetővé, segíthetővé váljon*.

d) A bonyolult pszichikus rendszerek évekig tartó elsajátítási folyamatait, a fejlettségi különbségeket a populáció (a mintája) átlagához viszonyító értelmezés nem járul hozzá a bonyolult pszichikus rendszerek eredményesebb fejlődéssegítéséhez. A teljes elsajátítás (*mastery learning, Bloom*, 1968; *Block, Anderson*, 1975) és a teljes elsajátítás motivációja (*mastery motivation*) pedagógiai szempontú továbbfejlesztését lásd: *Józsa*, 2007) előkészítette a bonyolult pszichikus komponensrendszerek kritériumorientált elsajátítási folyamatának feltárását és fejlődésének segítését. *A kritériumorientált fejlődéssegítés az átlaghoz viszonyító skáláktól eltérően olyan értelmezési kerettel rendelkezik, amelyben a fejlődés, az elsajátítás kezdete a skálán 0 ponttal jellemezhető, a teljes elsajátítás folyamata a kritériumskála meghatározott értékeivel adható meg (lásd a 26. fejezetet)*.

A felsorolt fontosabb előzmények figyelembevételével a *tanulási kulcskompetencia funkciója: módosult, új pszichikus komponensek, komponensrendszerek konstruálása és megőrzése a személyiség aktivitása által*. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy a felsorolt előzmények alapján pedagógiai szempontból ismertesse a tanulási kulcskompetencia *szerveződését*, motívum- és tudásrendszerét (első alfejezet), majd a szándékos és a direkt *tanulás motívumait, tanulási képességeit* (második alfejezet), végül a bonyolultság szerinti tanulást, tanulássegítést (harmadik alfejezet).

A tanulás kiinduló feltétele az elsajátítandók befogadása, befogadottsága, amelyek konstruálása, megőrzése megvalósulhat. Ebben a fejezetben tanulásról, mint a befogadott pszichikus komponensek konstruálásáról, tárolásáról (megőrzéséről) lesz szó az előző három kulcskompetenciának használatával. Vagyis a tanulás a megfelelő befogadó aktivitás előfeltételeként a konstruálás és a megőrzés (tárolás) által valósul meg. Ez a fejezet ebből a szempontból vizsgált tanulásról szól.

A TANULÁSI KULCSKOMPETENCIA SZERVEZŐDÉSE

Tekintettel arra, hogy bármiféle motiváció által kiváltott bármiféle aktivitás tanulást (konstruálást és megőrzést) eredményezhet, ezért a tanulási kulcskompetencia motívum- és tudásrendszerének elemzése érdekében célszerű figyelembe venni a személyiségaktivitások alapvető különbségeit: a spontán és a szándékos, az indirekt és a direkt tanulást. A spontán vagy szándékos tanulás és az indirekt vagy direkt tanulás együtt négyféle tanulási aktivitást működtet, amint az **58. ábra** mutatja.

A **(1) spontán indirekt tanulás** a gyakorlati eredmény érdekében megvalósuló aktivitás, a tanulás járulékos következmény. Az ilyen tanulás spontán, mert tanulási szándék, tudatosság nélkül valósul meg, és indirekt, mert valamilyen gyakorlati célú aktivitás eredményeként jön létre. Tanult motívum- és tudásrendszerünk nagy része a spontán indirekt tanulás eredménye. Az ilyen tanulás gyakorlati célú motívumokkal, motivációkkal működik, a komponenskonstruálás és a megőrzés spontán módon valósul meg. Az ilyen aktivitások megválasztása és elvégzése természetesen a tanulást szolgálhatja, ezt a tanuló is tudhatja, de a motivációnak és a megvalósításnak a létrehozandó produktumot kell szolgálnia, az értékelésnek a produktumról kell szólnia. Ez nem azt jelenti, hogy nem vizsgálhatjuk a gyakorlati funkciójú aktivitások tanulást eredményező motívumait, operátorait, ismereteit. Az ilyen vizsgálatok főleg kutatási, fejlődéssegítési céllal végezhetők (a hatékonyabban fejlesztő aktivitások megválasztása érdekében), és nem a tanulót minősítő módon.

TANULÁS	INDIREKT	DIREKT
SPONTÁN nem tudatos tanulási aktivitás	SPONTÁN INDIREKT TANULÁS gyakorlati funkciójú motívum- és tudásrendszer	SPONTÁN DIREKT TANULÁS tanulási funkciójú motívum- és tudásrendszer
SZÁNDÉKOS tudatos tanulási aktivitás	SZÁNDÉKOS INDIREKT TANULÁS tanulási funkciójú gyakorlati aktivitás motívum- és tudásrendszere	SZÁNDÉKOS DIREKT TANULÁS tanulási funkciójú tanulási aktivitás motívum- és tudásrendszere

58. ábra. A tanulási kulcskompetencia aktivitásfajtái, motívum- és tudásrendszerei

A **(2) spontán direkt tanulás** (például a járástanulás) nem hoz létre produktumot annak ellenére, hogy nem tudatos tanulás érdekében végezzük. Spontán direkt tanulás az újabb kutatások alapján például az optimális begyakorlást szolgáló elsajátítási motiváció (*mastery motivation*), és az ennek megfelelő sokféle aktivitás is (Józsa, 2007).

A **(3) szándékos indirekt tanulás** esetén a gyakorlati aktivitást a tanulás érdekében végezzük, a gyakorlati eredmény a tanulás eredményességének demonstrátora csupán. A szándékos indirekt tanulás a „*learning by doing*”, a cselekvő/tevékeny tanulás, a reformpedagógiai irányzatok, a cselekvés iskolája által kidolgozott gazdag változatai.

A **(4) szándékos direkt tanulás** mindezekkel a kognitív motívumokkal és képességekkel működik, eredményessége jórészt ezek fejlettségétől, alkalmazásától függ. Ugyanakkor ennek a fajta tanulásnak tudatos direkt célja a minél eredményesebb konstruálás és megőrzés. Ezt a célt szolgálja a tanulási motiváltság és aktivitás. A szándékos direkt tanulás eredm-

nyességében fontos szerepet játszanak a *tanulási motívumok*: a tanulási sikervágy és kudarcfélelem, a tanulási elismerésvágy, a tanulási igényesség, a tanulási ambíció, a tanulás gyakorlati értéke, a továbbtanulási szándék, a tanulási életprogram, az önfejlesztési igény (lásd a következő alfejezetet).

A viselkedésből kiinduló elméletalkotás sokféle tanulásméletemet eredményezett, mivel a személyiség bármiféle aktivitása esetén tanulás is bekövetkezhet. Ha az aktivitásokat csak tanulási szempontból vizsgáljuk, akkor is legalább négy alapváltozatot kapunk (az **58. ábrán** szemléltetett szempontok szerint). Ha viszont a tanulási aktivitás feltételrendszeréből, pszichikus komponensrendszeréből indulunk ki, akkor a tanulási kulcskompetenciát, annak pszichikus komponenseit kapjuk, amelynek funkciója (mint a fejezet bevezetőjének végén szerepel): pszichikus komponensek konstruálása és megőrzése, tárolása. Ennek figyelembevételével a tanulási kulcskompetencia a tanulási motívumrendszer mellett a konstruáló és a megőrző képességből, valamint készségeiből szerveződik (lásd az **59. ábrát**).

KONSTRUÁLÓ KÉPESSÉG	MEGŐRZŐ (TÁROLÓ) KÉPESSÉG
Komponensképző készség	Komponensmegőrző készség
Rendszerképző készség	Rendszermegőrző készség
Optimalizáló készség	Optimum-megőrző készség
Hierarchizáló készség	Hierarchiamegőrző készség

59. ábra. A tanulási kulcskompetencia képességei és készségei

A *konstruáló képesség* és készségei a konstruktivista tanulásméletemet felhasználva értelmezhető (a téma pedagógiai szempontú feldolgozását lásd *Nahalka, 2002*). A megőrző képesség és készségeinek funkcióit és szerveződését a tanulásméletek megújulási lehetőségeiből (lásd a fejezet bevezetőjét), a memóriakutatásokból kiindulva lehet feltárni (lásd az utolsó alfejezetet).

A TANULÁSI KÉPESSÉGEK ABSZTRAKCIÓS SZINTJEI			
SZENZOROS TANULÁS	SZENZOMOTOROS TANULÁS	FOGALMI	
		NYELVI TANULÁS	FORMALIZÁLT TANULÁS
BEFOGADÓ TANULÁS	BEFOGADÓ/CSELEKVŐ TANULÁS	BEFOGADÓ/TEVÉKENY TANULÁS	
A TANULÁSI KÉPESSÉGEK AKTIVITÁSI MÓDJAI			

60. ábra. A tanulási képességek absztrakciós aktivitási szintjei és módjai

Az előző fejezetekben tárgyalt absztrakciós szintek érvényesek a tanulási képességekre, készségekre, a tanulási aktivitásokra is. Az **60. ábra** a tanulási képességek absztrakciós szintjeit mutatja. Ennek figyelembevételével a tanulási aktivitások három alaptípusa/módja vehető számba. A **befogadó tanulást** az jellemzi, hogy motoros aktivitás lehetséges ugyan befogadó tanulás közben is (például mesehallgatás közben bólogatni, forgolódni lehet), ami segítheti a tanulást, de ez nem része a tanulásnak. A befogadó tanulás lehet tisztán szenzoros (például vizuális észlelés, zenehallgatás), nyelvi/fogalmi szintű (például előadás hallgatása, olvasás) és formalizált szintű (táblázatok, ábrák, formulák olvasása). A befogadó tanulás a szintek együttműködésével is lehetséges: a „többcsatornás” tanulás eredményesebb (erről később lesz szó). A **cselekvő tanulás** dominánsan szenzomotoros aktivitással, tárgyakon, tárgyakkal valósul meg. Minél kisebb a gyermek, annál fontosabb a motoros aktivitás, aminek természetes velejárója a szenzoros aktivitás (tulajdonképpen szenzomotoros aktivitásról van szó). A cselekvő tanulásban fontos, de nem domináns szerepe van a szenzoros és a nyelvi szintű tanulásnak is. A cselekvő tanulás nem lehet formalizált aktivitás. A **tevékeny tanulás** domináns jellemzője, hogy fogalmi szinten ismereteket fogadunk be, őrünk meg, és fogalmi szintű

tevékenységgel: gondolkodással, grafomotoros, artikulációs eszközökkel feladatokat, problémákat oldunk meg; mindeközben tanulás: konstruálás, megőrzés valósul meg, maga a tanulási kulcskompetencia is fejlődik.

A hagyományos pedagógia túlnyomóan a tudásátadó tanítást, a befogadó tanulást működteti. Nem tudja eredményesen figyelembe venni a tanulók szélsőségesen különböző előfeltétel-tudását, aminek következtében gyakran a véletlenül múlik, hogy mivé konstruálódik az így tanított tartalom. A hagyományos pedagógia talán legfontosabb hátránya, hogy az időleges megőrzésre van berendezkedve. A véletlenül múlik, hogy kiben mi válik állandósulttá, ennek következtében kevesekben alakul ki a személyiség operációs rendszere a ma szükségesnek ítélt szinten. A megújuló pedagógia a cselekvő/tevékeny tanulás dominanciájával, az operációs rendszer komponensrendszereinek tanéveken átívelő folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítésével, használatával törekedhet javítani az eredményességet és az esélyegyenlőséget.

TANULÁSI MOTÍVUMFAJTÁK, MOTIVÁLÁS ÉS MOTIVÁLTSÁG

Az előző két fejezetben a tudásszerzés, a gondolkodás motívumfajtáinak, motivációjának ismertetése a pszichikus komponensek konstruálódása szempontjából már megtörtént (előnyös lehet legalább az **55. ábra** ismeretének felfrissítése). Ha a konstruálódás megvalósul, akkor a konstruktum vagy törlődik, vagy különböző tartóssággal megőrződik. Tanulásról csak akkor beszélünk, ha a módosult, új konstruktum megőrződik (később aktiválható, használható), vagy a már megőrzött pszichikus komponens aktiválásának eredményeként megőrzésének tartóssága, időtartama megnövekszik, állandósul. Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy a tanulás motívumait, motivációját a megőrzés szempontjából ismertesse. Az ilyen értelemben vett *megőrzés* a motívumok, az operátorok, az ismeretek megőrzésére egyaránt vonatkozik, ezért sokféle megnevezés létezik (memorizálás, elsajátítás, megerősítés, rögzítés, emlékezetbe vésés, tárolás stb.). A személyiség bármilyen aktivitása tanulást (konstruálást és megőrzést, vagy csak megőrzést) eredményezhet. Ezért más a nem tanulási vagy tanulási célú aktuális aktivitás által megvalósuló megőrzés motívumrendszere, motivációja (lásd az Aktuális megőrzési motívum és motiváció című részt). Ismét más a szándékos tanulás esetén valamely pszichikus komponensrendszer hosszú ideig tartó meghatározott színvonalú megtanulásának (megőrzésének) motívuma, motivációja (lásd a Kritériumorientált megőrzési motívum, motiváció című részt). Végül mások az általában tanulásra, megőrzésre készítő motívumok, motivációk is (lásd a Tanulási motiváltság című részt).

Aktuális megőrzési motívum, motiváció

A mai értelemben vett teljesítménymotiváció a tanulási aktivitásra vonatkoztatva tanulási teljesítménymotivációnak nevezhető, motívumrendszere a tanulási teljesítményvágy, sikervágy, kudarcfélelem. Az aktuális tanulási teljesítmény, eredményesség értékelése sikerélményt (szokásos megnevezéssel) megerősítést eredményezhet, amely az aktuális teljesítményt létrehozó aktivitás neurális hálózatába aktivációs energiákat koncentrálnak. A koncentrálnak aktiváció reverberációs áramlással megőrzi, később is aktiválhatóvá teszi a teljesítményt produkáló pszichikus komponensét. Minél erősebb az élmény, minél többször következik be az aktiválás (használat), a reverberációs áramlás annál több ideig tart, a megőrzés annál tartósabbá válik. (Mivel a személyiség bármiféle aktivitása csak a megfelelő neurális hálózat(ok) aktiválásával lehetséges, elegendően erős aktivációs energia esetén a megőrzés megerősítés nélkül is lehetséges, amint ezt a fejezet bevezetőjében hivatkozott kutatások feltárták, bizonyították.)

Az intézményes fejlődéssegítést a személyiségfejlődés, a tanulás szándékos segítése érdekében hozzuk létre, tartjuk fenn. Ebből következően a pedagógiai gyakorlat célkövető, tel-

jesítménymotivált tevékenység. Már a kisiskolás is tudatában van annak, hogy a tanulás érdekében jár iskolába. A szándék, a cél az iskolai tanulás természetéből fakad. Amennyiben a szándék, a cél magára a tanulásra irányul, akkor annak megvalósulása tanulási teljesítmény: a pszichikumban létrejött konstrukció tartós megőrzése, illetve e változás létrejöttének valamilyen megnyilvánulása (magatartás, felelet stb.). A célratörő tevékenység valamilyen változást kíván megvalósítani, és e változásban, vagyis a teljesítményben testesül meg a cél. A teljesítmény létrejötté a célhoz viszonyítva értékelhető. Az értékelés különböző erejű kudarcélményt vagy sikerélményt vált ki. A *kudarcélmény* kellemetlen, diffúz feszültség, amely további erőfeszítésre készíthet, averzív attitűdöt hozhat létre az elvégzett tevékenységgel, a közeggel, a bírálattal, a minősítő személyekkel szemben, miközben az elvégzett tevékenység megőrzése kérdésessé válik. A *sikerélmény* kellemes energia-koncentráció abba a neurális hálózatba, amely a sikeres tevékenységben közreműködött. Ez az ingerület-koncentráció valósítja meg a megőrzést, és attraktív attitűd alakulhat ki a tevékenység, a létrejött változás, a közeg, az elismerés, az értékelő személyek iránt.

Ezeket az ismert tényeket azért kellett ilyen sarkos fogalmazásban felidézni, mert a tanulási teljesítménymotiváció számos problémát okoz, sok a félreértés és az előítélet. Az iskola mint a „művi tanulás” intézménye nem létezhet szándékos tanulás, tanulási teljesítménymotiváció nélkül. A spontán szocializáció és a gyakorlati célú tevékenység velejárójaként létrejövő tanulás esetén az értékelés (a sikerélmény, a kudarcélmény) alapja a magatartás, a viselkedés, a létrejött produktum. A szándékos tanulás, a tanulási teljesítménymotiváció esetében az eredmény, az értékelés tárgya a pszichikumban létrejött különböző tartósságú megőrzés lenne. Ez azonban hozzáférhetetlen a közvetlen értékelés számára. Csak a közvetítők értékelhetők: a kialakult szokás, meggyőződés alapján működő, nem működő magatartás, az elsajátított tudás által létrehozott produktum (felelet, dolgozat, tárgy stb.).

Ezért gyakran előfordul, hogy az attraktív/averzív attitűd nem a tanulás céljának megfelelő pszichikus összetevőbe épül be, hanem a közvetítő produktumhoz, közeghez, személyekhez kapcsolódik. Számos pszichológiai kísérlet mutatja, hogy a tanulási teljesítménymotiváció gyakran inkább árt, mint használ. Ebből azonban nem az következik, hogy az intézményes nevelés természetéből fakadó tanulási teljesítménymotivációt kellene az iskolából száműzni (ahogyan sokan javasolják), hanem az, hogy a tanulási teljesítménymotivációt sajátos természetének figyelembevételével használjuk, és az egyéb gazdag tanulási motivációs lehetőséggel is éljünk.

Kisiskoláskorban a tanulási teljesítménymotiváció motívumainak mozgósítása, használata még nagyon megfontoltan, főleg dicséret formájában használható. Serdülőkortól a teljesítménymotiváció nélkül lehetetlen az eredményes iskolai fejlődéssegítés. Ám aktuális külső hatásokkal, a motivátorok mozgósításával képtelenség elérni az elegendően hatékony tanulási teljesítménymotiválást. A külső motiváció csak akkor és azoknál a tanulóknál lehet eredményes, ha és akikben a serdülőkorig kialakul, majd folyamatosan továbbfejlődik a tanulási teljesítményvágy (annak különböző tanult motívuma). A külső tanulási teljesítménymotiválás csak akkor érheti el célját, ha létezik és mozgósítható a tanulási teljesítményvágy. A tanulás külső motivátorairól, a motiválás módszereiről, azok hatásának vizsgálatáról gazdag szakirodalom áll rendelkezésre (magyarul lásd például Réthy, 1988).

A sikeres iskolai tanítás/tanulás egyik központi feltétele és eredménye, illetve feladata az optimális tanulási teljesítményvágy és sikervágy, a kudarcélelem kialakítása. Az optimális teljesítményvágy motívumainak elsajátítása ugyanakkor a személyiségfejlődés fontos feltétele és eszköze is. Iskoláskorban az általános teljesítményvágy fejlődése elsősorban a tanulási teljesítmény által lehetséges, hiszen a tanulónak kevés egyéb olyan teljesítménye lehet, ami által a teljesítményvágya fejlődhetne, optimalizálódhatna. A teljesítményvágy és motívumai szélsőségessé torzulhatnak, ezért a fejlődéssegítés feladata a teljesítményvágy optimalizálása.

Kritériumorientált megőrzési motívum, motiváció

Az előző pontban az elemi, egyszerű komponensek rövid idő alatt megvalósuló megőrzésének motívumairól, motivációjáról volt szó. Az összetett, komplex komponensek hónapokat, éveket igénylő elsajátítása, fejlődése másfajta motívumot, motivációt igényel. A hatvanas évek előzményei alapján a nyolcvanas években vált a felfedezés és megnevezése véglegessé: *mastery motive, motivation* (Harter, 1981; Messer, 1993, magyarul *elsajátítási motívum, motiváció*, lásd Józsa, 2007).

Az elsajátítási motívum öröklött. A járáskészség például bonyolult, visszacsatolásokkal működő szabályozási rendszer. Elsajátítása hónapokig tart. Az öröklött elsajátítási motivációnak köszönhetően a kisgyermek az elesések, sérülések ellenére mindaddig kitartóan gyakorolja a járást, amíg az emberre jellemző optimális működés megtanulása be nem következik, amíg a járáskészség antropológiai optimumát, elsajátítási kritériumát el nem éri. A sok időt igénylő bonyolult komponensek szándéktalan direkt kritériumorientált megtanulása az öröklött elsajátítási motivációnak köszönhetően valósul meg. Például újabban így működnek egyfajta számítógépes játékok. Mindaddig kitartóan folytatódik a játék, amíg az optimális elsajátítás be nem következik. Ekkor véget ér a szándéktalan direkt tanulás, a játék abbamarad. Ha van lehetőség, áttérés következhet egy magasabb szintű, bonyolultabb változatra.

Ma már sok olyan bonyolult komponens optimális elsajátítására van szükség, ami szándéktalan tanulással sokak számára nem lehetséges. A hosszú ideig, évekig tartó kritériumorientált szándékos tanulás és tanulássegítés a teljes elsajátítás motivációjával csak akkor válik lehetségessé, ha ismerjük a teljes elsajátítás kritériumait. Például az olvasáskészség (olvasástechnika), a betűző/silabizáló olvasás elsajátítása után évekig tartó fejlődésre van szükség ahhoz, hogy gyakorlott (*proficient*) olvasóvá válhassunk. Például a magyar tanulók mintegy a harmada/nyegyede a nyolcadik évfolyam végéig sem válik gyakorlott olvasóvá, funkcionális analfabéta marad. Néhány egyszerűbb készség kivételével hasonló a helyzet a személyiség operációs rendszerének valamennyi készségével, képességével, motívumrendszerével és fogalomrendszerével (ezt jól szemléltetik a könyvben szereplő elsajátítási, fejlődési folyamatokat ismertető ábrák).

A megújuló pedagógia szerint ezen a reménytelen helyzeten úgy lehet változtatni, ha megismerjük a teljes elsajátítás kritériumait, ha a tanuló és a pedagógus ehhez viszonyítva, az elsajátítási motivációt alkalmazva működteti a kritériumorientált tanulást, tanulássegítést (lásd a következő alfejezetet). Az iskolai alkalmazások kezdeti eredményei sokat ígérő új lehetőségeket kínálnak (lásd például Epstein, Ames, 1992, továbbá a Szegedi Kutatóműhely kísérleteit a VII. rész fejezeteiben). Ha ismerjük az elsajátítandó készség működésének antropológiai optimumát (ez a legtöbb alapvető készség esetében viszonylag egyszerűen értékelhető kritériummal megadható), akkor a kritériumorientált fejlődésmérés adatai alapján a tanuló pontosan tudhatja, hogy az optimális elsajátításhoz viszonyítva hol tart és milyen utat kell még bejárnia az optimum eléréséig. Az értékelés részben önértékelésként a részcélokhoz és a végcélhoz viszonyítva történhet, az elsajátítás egyénre szabottan, optimális önállósággal folyhat, és mindaddig tart, amíg a tanuló el nem jut az optimális elsajátításig. Ennek köszönhetően remény van arra, hogy például a funkcionális analfabéták tömeges „újratermelését” számottevően csökkentsük. Általánosan szólva: az egzisztenciális jelentőségű készségek, képességek, majd a fogalomrendszerek, a motívumrendszerek optimális elsajátításában számottevő haladást érhetünk el.

13. példa

Tanulási motiváltság

Az előző két cím alatt előbb az elemi/elegyszerű konstruált komponensek megőrzésének, majd az összetett, komplex komponensek kritériumorientált optimális elsajátítási folyamatának motívumairól, motivációjáról volt szó. Vannak azonban olyan tanulási motívumok, motivációk is, amelyek általában a tanulási aktivitásra vonatkoznak, és amelyek elsajátítása, alkalmazása nagyban hozzájárulhat a tanulás eredményességéhez. Ilyenek például a tanulási igény szint,

a tanulási ambíció, a tanulás gyakorlati értéke, a továbbtanulási szándék, az önfejlesztési igény. Most ezek összefoglaló ismertetése következik.

Tanulási igényszint

Az *igényszint* olyan tanult motívum, amely annak eldöntésében játszik szerepet, hogy milyen színvonalú teljesítmény elérése jelenti a kudarc, illetve a siker mértékét. Az igényszint szubjektív mérték. Ugyanaz a teljesítmény, eredmény az egyik embernek nagy siker lehet, míg másvalakinek kudarc. Továbbá az igényszint olyan értelemben is szubjektív, hogy az adottságoknál, az elvárhatónál jóval alacsonyabb, illetve magasabb lehet. A közelítően megfelelő igényszintet nevezzük optimálisnak. A tanulási teljesítmény önértékelésében is alapvető szerepet játszik az igényszint. Például a gyöngye, közepes kategóriába beskatulyázódó tanuló, ha önmagát ennél többre nem is tartja képesnek, akkor is ezen a szinten marad, ha esetleg az adottságai, a képességei ennél jóval ígéretesebbek. De elég sok olyan tanuló létezik az iskolákban, akiknek a tanulási igényszintje teljesen kialakulatlan, közömbösek bármiféle tanulási siker/kudarc iránt. Ugyanakkor viszont ismertek a túlzottan magas tanulási igényszintű fiatalok, akik egy négyes osztályzattól is összeomlanak, akik túlhajszolják magukat, frusztráltakká válhatnak. *A tanulási igényszint igen fontos és nagy hatású szándékos tanulási motívum. Ezért érdemes céllá, feladattá emelni a tanulási igényszint kialakulásának, optimalizálásának tudatos segítését, fennmaradásának gondozását.*

Tanulási ambíció

A sikeres tevékenységek, azok elismerései, és/vagy a kudarcok, bírálatok nemcsak a vonatkozó dolgok, tevékenységek, személyek iránti, hanem önmagunk iránti sikervágyat, kudarcfélelmet is kialakíthatnak, az öröklött rangsorképző hajlamot ambícióvá fejleszthetik. Az *ambíció* a személyre, önmagára, az énrre, az érvényesülésre vonatkozó sikervágy. Mivel pedig a valódi (a nem protekciós vagy kiügyeskedett) érvényesülés csak teljesítménnyel, tanulásal, fejlődéssel érhető el és tartható meg, ezért az egészséges ambíció a serdülőkorban a szándékos tanulás egyik igen hatékony motívumává fejlődhet. Az egészséges (optimális) szándékos tanulási ambíció alapja a reális önismeret. Lehetőségeink rendszeres túlbecsülése frusztrációt, teljesítménykényszert, alábecsülése fejletlen vagy hiányzó ambíciót, belenyugvást, fejlődésbeli megrekedést eredményezhet. A kényszerből középiskolába járó fiatalok alacsony iskolai teljesítményének egyik alapvető oka a hiányzó vagy fejletlen tanulási ambíció.

Az önérvényesítő ambíció kialakulása már óvodáskorban megkezdődhet. Csírái az elismerésvágyban érhetőek tetten. Ennek optimális fejlődése elősegítheti az egészséges ambíció alapozását. A túlzott elismerés, a mindent megengedő szülői magatartás következtében a gyerek a család fejére nőhet, zsarnokká válhat. Ez a családon belüli maximális érvényesülés irreális, torz önismeretet eredményezhet, ami a nagyobb közösségben, az iskolában, ahol a többiek nem hajlandók alárendelni magukat ennek az önérvényesítő akaratnak, súlyos konfliktusok, frusztráció forrása lehet, az ambíció fejlődése mellékvágányokra futhat (fizikai erőfitogtatásban, bohóckodásban stb. kereshet kielégülést). Mindez az egészséges ambíció fejlődését késleltetheti, gátolhatja, illetve rossz irányba vezetheti. Problémák származhatnak azonban a szigorúan alárendelő, a gyerek fölötti abszolút hatalmat folyamatosan éreztető pedagógusi magatartás következtében is. Mivel az ilyen magatartás csírájában fojt el minden önérvényesítő törekvést, lehetetlenné válik az egészséges ambíció alapját képező attraktív attitűdök gyarapodása, megkéshet, csökevényes maradhat e fontos tanulási motívum fejlődése. Mindezek a problémák azt jelzik, hogy az ambíció, azon belül a tanulási ambíció fejlődése nagyon sok veszélynek van kitéve, könnyen megrekedhet, és/vagy rossz irányt vehet. Ezért az egészséges tanulási ambíció kialakulásának és fennmaradásának elősegítése a bonyolult fejlődéssegítési feladatok közé tartozik.

Ennek ellenére a tanulási ambíciót a fontos pedagógiai feladatok közé kívánatos fölvenni, mivel optimális fejlődése lényegesen megnöveli a tanulás eredményességét és a személyiség fejlődésének is fontos összetevője.

A tanulás gyakorlati értéke

Az emberek többsége a tanulás értékét a jobb megélhetés, a magasabb társadalmi státus lehetőségének szempontjából ítéli meg. A tanulásnak valóban ez a legkézzelfoghatóbb értéke az egyén és a társadalom számára egyaránt. Ismeretes és általánosan elfogadott meggyőződés, hogy a tanulásba történő egyéni és társadalmi befektetés a leggazdaságosabb beruházás. Napjainkban egy alacsonyán iskolázott ember legfőljebb segédmunkás lehet, de többségüknek a munkanélküliség jut osztályrészül. A magasán iskolázottaknak általában magasabb az életrívójuk, a társadalmi presztízszük és összehasonlíthatatlanul nagyobbak az érvényesülési lehetőségeik. A tanulás gyakorlati értéke, értelme mindennapi beszédtema. A „Mi lesz belőled, ha nem tanulsz?” gyakori fölemlegetése is jelzi, hogy a tanulás gyakorlati értékét mindenki ismeri. Minél magasabban iskolázott egy ország népessége, gazdaságilag annál fejlettebb és annál nagyobb azoknak az aránya, akikben a tanulás gyakorlati értéke nemcsak ismert, hanem adoptált, jól fejlett motívum is.

Az egyes tanulóra vonatkoztatva ez úgy érvényesül, hogy minél magasabb a szülők iskolai végzettsége, annál jobb gyermekük iskolai eredménye, ami a tanulás értékének elfogadását, motivációs erővé válását jelenti (az évtizedek óta világszerte számtalanszor ismételt mérések szerint a szülők iskolai végzettsége és a tanulók tanulmányi eredményei közötti összefüggés igen szoros). Azok a szülők, akik lebecsülik a tudást, a műveltséget, az iskolázottságot, akik az iskolát, a pedagógusokat leszólják, esetleg megszólják vagyontalanságuk, alacsony keresetük miatt, és a jól élő, meggazdagodó iskolázatlanokkal példálózdnak, sikeresen fejlesztik gyermekükben a tanulás értéktelenségének, értelmetlenségének motívumát. Mindez a sikertelen iskolázás, az iskolaellenesség kialakulásának leghatékonyabb eszköze. Ez az egyetlen tanulásellenes motívum képes lerombolni az összes többi szándékos tanulási motívum pozitív hatását. Ugyanakkor a szülők szilárd hite a tanulás alapvető, jövőt meghatározó gyakorlati értékében önmagában nem elegendő ahhoz, hogy a tanulás a gyerekekben is adoptált értékévé, motívummá fejlődjön. Az eddig tárgyalt többi tanulási motívum kifejlődése nélkül ez lehetetlen.

Gyermekkorban a tanulás, az iskolába járás inkább életmód, mint életprogram, amit inkább a többi tanulási motívum, mindennapos aktuális motivációk sokasága befolyásol, semmint a tanulás értékének meggyőződéssé válása. Ugyanakkor a gyerekek tisztában vannak azzal, hogy miért járnak iskolába, vagyis tudomásuk van a tanulás értékéről (ha az a szülők szemében is érték), és érzékelik is annak fontosságát. A tanulás az életre való felkészülés, a majdani jobb érvényesülés eszközüvé, motívumává alakul, életprogrammá fejlődése azonban csak a serdüléssel válik lehetővé.

Ennek elősegítése az iskola, a pedagógus feladata is. A megoldási módok sajnos ma még kialakulatlanok. Az mindenesetre hasznos lehet, ha a szülők megismerik az iskolához, gyerekek tanulási eredményeihez való viszonyuk döntő hatását, a tanulók pedig megismerik az iskolázottság és az életmód közötti viszonyt. Jelenleg az is előrelépés lehet, ha ez a fejlődéssegítési feladat tudatosul. A tudatosulás elősegítheti a módszerek kialakulását. A megújuló pedagógia ezt is megoldandó feladatnak tekinti.

Továbbtanulási cél

A továbbtanulási cél igen hatékony szándékos tanulási motívum, motiváció. A serdülés kezdetével, az önállósulási tendenciák fölerősödésével megkezdődik a leendő megélhetési mód, foglalkozás, hivatás keresése, az erre való fölkészülés. Mivel manapság bármiféle foglalkozás csak megfelelő iskolázottsággal érhető el, kezdetét veszi a latolgatás, hogy a tanulásba mekkora energiákat érdemes befektetni a remélt és szóba jöhető foglalkozás, szakma, hivatás

érdekében. Elkezdődhet a továbbtanulási cél kialakulása. Magyarországon a tanulók többségénél hatodik-hetedik osztályban dől el, hogy kiben fejlődik a továbbtanulási cél szándékos tanulási motívummá és kiben nem, kiben milyen távlatú ez a cél. Az elért tanulmányi eredmény, a szülők gyerekükkel kapcsolatban kialakult továbbtanulási reményei, szándékai döntően befolyásolják a továbbtanulási cél kialakulását.

A személyiség egészét tartósan átható motívumról van szó, amely a végcél szempontjából meghatározza, szabályozza a tanulási aktivitást. A továbbtanulási célú tanulás rendkívül pozitív szerepe mellett negatív következményekkel is járhat: beszűkülő túlhajszoltsággal, egészségtelen versenyszellemmel, a végcélt direkt, közvetlen módon nem szolgáló feladatokat „elbliccelő” magatartás kialakulásával. A megújuló pedagógia a pozitív továbbtanulási cél kialakulását fontos fejlődéssegítő feladatnak tekinti.

Önfejlesztési igény

A tanulás legfontosabb eredménye a személyiség fejlődése. Ezen belül a megélhetést szolgáló kompetencia alapvető jelentőségű ugyan, de mai világunkban egyre inkább az válik általánossá, hogy a felnőtt élet során alakítani kell meglévő kenyérkereső kompetenciáinkat, esetleg teljesen újakat kell elsajátítanunk. Ezért az kerül előnyösebb helyzetbe, aki a leggyorsabban és legkönnyebben adaptálódik a változásokhoz, képes új szakmai kompetenciák elsajátítására. Ez azonban már nem csak közvetlen gyakorlati tanulási érték. A különbség az, hogy nem csupán valamely kompetencia (szakma, hivatás) elsajátítása a cél, hanem ugyanakkor a tanulási motiváltság, képesség, a kognitív képességek is értékké, céllá, feladattá válnak. Ezt ma már egyre többen belátják, a pedagógia kutatói, a tanügyi szakértők alapvető tanulási értéként deklarálják („konvertálható tudás”, „széles alapú szakképzés” és más elnevezésekkel). A gyakorló pedagógusok is elfogadták alapvető tanulási értéknek, gyakorlati megvalósulása azonban megoldatlan. Jelenleg jóformán csak az általános képzés időtartamának növekedése jelent egyértelmű hozzájárulást az önfejlesztés lehetőségének, motivációjának növekedéséhez.

Érthető, ha az önfejlesztési igény ma még csak nagyon kevesekben fejlődhet szándékos tanulási motívummá, amely meghatározó erejű motívumaként befolyásolhatná a tanulási aktivitást. Már a majdani szakma, hivatás elsajátítását megelőző általános képzéssel kapcsolatos tanulási motívum is meglehetősen távlati és általános, az önfejlődés érdekében végzett tanulás pedig már inkább alanyi cél: tanulási motívumaink és képességeink fejlesztése.

A fejlődéssegítés ugyan alapvető társadalmi és egyéni érték, amit az emberek többsége el is fogad, de az ezt szolgáló tanulás magának a tanulónak nehezen fogadható el tanulási értéként (a szocializáció, az iskolázás ugyanis velük történik, mindennapi életük természetes következménye és nem szándékuk szerinti folyamat, eredmény).

Még ennél is távolabb vagyunk attól, hogy szociális képességeink, jellemünk, énünk fejlődése váljon önfejlesztési igénnyé. A felnőttek körében, főleg a művészek között egyre többen vannak az önmagukat megformálni akarók, akikben az alanyi célú tanulási igény kialakult, mivel rájöttek arra, hogy személyiségük, jellemük, énjük a hivatásuk legalapvetőbb eszköze. Innen már csak egy lépés az a lehetőség, hogy az önfejlesztő tanulás önfejlesztési igénnyé váljon olyan emberekben is, akiknek nem a hivatásuk miatt van erre szükségük. Hiszen személyiségünk, jellemünk, énünk fejlettsége a meghatározó, amelyen belül az aktuális szakmai kompetenciáink alárendelt jelentőségűek. Ugyanis kompetenciáinkat csak személyiségünk fejlettségétől függő mértékben tudjuk érvényesíteni, továbbfejleszteni, új kompetenciákat elsajátítani. Végül a szociális életminőségünk fejlettsége (aminek alacsony színvonalától szenved legtöbbet a biológiai szükségletek kínjától megszabadult ember) alapvetően személyiségünk, énünk fejlettségétől függ. Az önfejlesztési igény, mint szándékos tanulási motívum kialakulásának elősegítése a közeljövő feladata.

A megújuló pedagógia kutatásainak, a pedagógia gyakorlatának fel kell vállalnia a felnövekvő generációk önfejlesztési igényének, életprogramjának megalapozását. Az előző fejezetekben a szándéktalan és szándékos tanulás felidézett motívumaival, motivációival azt szándékoztam szemléltetni, hogy igen sok lehetőséggel rendelkezünk. A hagyományos pedagógiának e gazdag lehetőségről alig van tudomása, csak néhány elemét használja, és egyre gyakoribb a tanulással szembeni motívumok kialakulásának előidézése. A tanulási motívumrendszer szándékos és rendszeres használata, fejlődésének folyamatos segítése a hagyományos pedagógiának nem képezi alapvető jelentőségű célját, feladatát. A megújuló pedagógia a tanulási motívumrendszer, a tanulási motiváltság folyamatos, állandóan jelen lévő gazdagításának, fejlődésének szándékos segítségét központi komponensképző tanulási célnak és feladatnak tekint. Beleértve a megvalósulást segítő kutatásokat, a gyakorlati alkalmazásra való felkészítést és a gyakorlat elterjedésének segítségét is.

A KOMPONENSEK BONYOLULTSÁG SZERINTI TANULÁSA ÉS TANULÁSSEGÍTÉSE

Az 59. ábrán a tanulás képességeit (konstruálás és megőrzés) és a komponensek bonyolultsága szerint 4-4 szintjét szemléltettem, amelyeket készségeknek neveztem. Most a tanulási képességek négy szintje szerint következik a tanulás és a tanulássegítés aktivitási lehetőségeinek ismertetése.

Komponensképző tanulás

A komponensképző tanulás *funkciója* az elemi, az egyszerű komponensek (motívumok, rutinok, szokások, készségek, képzetek, gondolatok, fogalmak, szabályok) pszichikus komponenssé konstruálása és megőrzése. A komponensképző tanulás folyamata lényegében a behaviorista tanuláselméletek szerint valósul meg. Kiegészítő különbség, hogy a tanulást nem a viselkedés elsajátításával, hanem a konstruktivista tanuláselmélet szerint módosult, új komponens *konstruálódásával*, vagyis a meglévő neurális hálózatokba történő beépüléssel, kiegészüléssel következik be. Ha ismerjük a konstruálandó komponens *szerveződését* (egyszerűbb komponenseit), akkor feltárhatók az előfeltétel-komponensek, amelyekbe beépülhet a konstruálandó komponens, a konstruálódás eredményesebb lehet. A *megőrzés* kiinduló feltétele, hogy működjön a konstruálódás, ami aktivációs energiával tölti fel az érintett neurális hálózatokat. Ha ez az aktivációs energia nem elég erős és/vagy nem elég koncentrált és ezért gyorsan diffundálódik, akkor a konstruktum törlődik, ellenkező esetben különböző ideig (néhány hétig, hónapokig, évekig, nagyon erős élmény koncentrációja esetén életre szólóan) megőrződik. A naponta konstruálandó komponensek túlnyomó többsége törlődik, kisebb hányada *időlegetesen* megőrződik, egy idő után elfelejtődik, nem aktiválódik, nem használható. Kivételes esetekben a megőrzés *állandósult*, bármikor aktiválható, használható komponens hoz létre.

A konstruált komponens törlődése megakadályozható, megőrzése megvalósítható, az időleges komponens megőrzésének időtartama meghosszabbítható, az időleges megőrzés állandóvá fejleszthető. A megőrzésnek évszázadok alatt sokféle technikája alakult ki. Ezek közül a megújuló pedagógia szempontjából az alábbiakat emelem ki: motiváltság, beágyazás, drillszerű ismétlés, használó ismétlés, többcsatornás tanulás (egyidejű és külön idejű többcsatornás konstruálás és megőrzés). A *tanulási motiváltság* jelentősége általánosan elfogadott, de mint az eddigiekben jeleztem, lényeges szemléletváltásra, a tanulás és tanulássegítés sokféle és hatásos gyakorlatára van szükség és lehetőség. A *beágyazás* jelentőségének elismerése az előfeltétel-tudás formájában a hagyományos pedagógia jelen van, és alkalmazásának módszerei is rendelkezésre állnak, de többek között a tanulók közötti egyre nagyobb fejlődési fáziskülönbségek miatt elvétve alkalmazott. A beágyazó konstruálás általános gyakorlati alkalmazása ma még ígéretes lehetőség. A *drillszerű ismétlés*, vagyis ugyanannak a szövegnek a többszöri elolvasása, ugyanannak az aktivitásnak hasonló tartalommal megismételt elvégzése csak meghatározott mennyiségű ismétlés esetén hatékony (amíg az érintett lokális neurális

hálózatok teljesen fel nem töltődtek aktivációs energiával (a drillszerű ismétlést egy ponton túl hiába folytatjuk, a megőrzés nem javul).

A *használó ismétlés* eleinte rövidebb, később egyre hosszabb időközökben megvalósuló (kísérletekkel a változó időtartamok optimalizálhatók), lehetőleg különböző célú, jellegű, közege, tartalmú, felhasználó funkciójú ismétlés. A felhasználó funkció azt jelenti, hogy az ilyen ismétlést más funkciójú aktivitás érdekében, eszközeként használjuk, aktiváljuk, aminek eredményeként az ismételt használt komponens megőrzésének időtartalma növelhető. A használó ismétlés éveig tartó feladat, különösen az állandó, bármikor aktiválható megőrzés érdekében. Különböző funkciójú felhasználás nemcsak a megőrzést segíti, hanem a változó körülményekhez való adaptációs konstruálódás is megvalósul, miáltal növekszik az alkalmazhatóság is. A *többcsatornás tanulás* ősi tapasztalatokra építhető: „amit látok is, hallok is, és amit mondok is, cselekszem is, azt könnyebben, szilárdabban megtanulhatom, és az ilyen tudás használhatóbb is.” Jártam olyan óvodában, ahol a közös cselekvő játék közben a gyerekek mondták is, amit csináltak, és/vagy előtte elmondták, hogy mit fognak tenni. Általánosan alkalmazott többcsatornás tanulás, amikor a többször hallott, jól ismert kedvenc mese különböző elemeit lerajzolják, a szereplőket gyurmából megalkotják, az eseményeket eljátsszák. Különösen jelentős többcsatornás tanulási lehetőség gyermekkorban a testbeszéd mozgóval kísért közös szövegmondás, éneklés, amely nagy örömmel végzett aktivitás, ezért a pozitív élmény a megőrzés eredményességét segíti. *A megújuló pedagógia szerint fontos az ismert többcsatornás tanulási módok elterjesztése, és újak, a serdülők körében is örömmel használhatók kidolgozása, alkalmazása.*

Rendszerképző tanulás

Az összetett, a komplex pszichikus komponensek komponensrendszerek. Minél bonyolultabb egy komponensrendszer, annál több komponensből szerveződik, megtanulása annál több időt igényel: hónapokat, éveket, évtizednyi időt. A komponensrendszerek komponensei meghatározott vagy kritikus számúak. Például a betűző (silabizáló) olvasáskészség valamennyi betű és összeolvasási mód képezi a készség *meghatározott számú komponensrendszerét*. A rendszerképző tanulás funkciója valamennyi komponens rendszerre szerveződő elsajátítása, amelynek köszönhetően példánk esetében az adott nyelv valamennyi (bármely) szavát el tudjuk olvasni (ki tudjuk betűzni). A betűző olvasáskészség a gyakorlott olvasáskészség elsajátításának, működésének feltétele, de ez önmagában még a funkcionális analfabetizmus szintje. A gyakorlott olvasáskészség megtanulása, a kritikus komponenskészlet, szókészlet gyakorlott („rápillantással” megvalósuló) olvasásának rendszerre képződő elsajátítása.

A személyiség operációs rendszere komponensrendszereinek meghatározott, és/vagy kritikus komponenskészletei feltárhatóak, hónapokig, éveig tartó folyamatos megtanulásuk eredményesen és hatékonyan segíthető. Ennek alapján a komponenskészlet a rendszerképző tanulás és tanulássegítés kritériumaként használható. Sajnos a hagyományos pedagógia néhány kivételtől eltekintve nem ismeri a személyiség komponensrendszereinek meghatározott, és/vagy kritikus komponenskészleteit, ezért azok az éveig tartó rendszerképző tanulásuk, tanulássegítésük kritériumaiként nem használhatók az eredményesebb és hatékonyabb fejlődéssegítés érdekében. *Ennél is nagyobb probléma, hogy a személyiség pszichikus alaprendszereinek többsége a hagyományos pedagógiában ismeretlen, vagy csak köznyelvi szinten ismert.* Ezért a hónapokig, éveig tartó kritériumorientált rendszerképző tanulás tanulássegítése szóba sem jöhet. *A megújuló pedagógia a személyiség operációs rendszere valamennyi komponensrendszerének teljes feltárására, elsajátítási folyamatuk feltérképezésére és ennek alapján, felhasználásával a rendszerképző tanulás folyamatos kritériumorientált segítésére is vállalkozik.* (Az előző fejezetekben sok ilyen pszichikus rendszerrel ismerkedhetett az olvasó, a teljes feltárás példáit a **VII-VIII. rész fejezetei** szemléltetik. A Szegedi Kutatóműhely több tucat ilyen komponensrendszer feltárását, rendszerképző megtanulási folyamatának feltérképezését végezte el. Ennek ismeretében és felhasználásával több ilyen komponensrendszer rendszerképző, kritériumorientált megtanulását segítő kísérletet végzett el (a példákat lásd a **VIII. rész fejezeteiben**).

Optimalizáló tanulás

Az *optimalizálódás* a már rendszerré szerveződött komponensrendszerek (képességek, képességek) hatékonysága a kapcsolatok átrendeződésével, bejáródásával lényegesen megnövekszik. Szemléltető példaként lássuk az íráskészség optimális elsajátítási folyamatát. Az elsős tanulók sok hibával percenként átlagosan 6-8 betű lerajzolásával tudnak írni. A tanárjelöltek kiírt (*proficient*) íráskészsége percenként átlagosan 98, a gyakorló pedagógusoké 102 betű leírásával működik. A leglassabban írók kiírt íráskészsége 70-80, a leggyorsabbaké 120-130 betű percenként. A kiírt íráskészség antropológiai optimuma legalább *70-80 betű. Ez lehet a kiírt íráskészség optimalizáló tanulásának kritériuma.* A hagyományos pedagógiával Magyarországon a következő optimalizációs folyamat valósul meg: a 3., 5., 7., 9. évfolyamokon a tanulók 1, 25, 62, 73 százaléka éri el legalább az optimális begyakorlottság alsó határát, az optimalizáló tanulás kritériumát.

A példa szemléletesen mutatja, hogy az optimalizáló tanulás a hagyományos pedagógiával sok évig tartó lassú folyamat, és a tanulók nagy hányadában nem alakul ki az optimális használhatóságú kiírt íráskészség. Ennek következtében írásuk széteső, nehezen olvasható. *A személyiség operációs rendszerének legtöbb készsége és képessége a példával szemléltetett lassúsággal és színvonalon működik.* Holott ezeknek a készségeknek, képességeknek mindegyikben optimális fejlettségűvé, használhatóvá kellene fejlődni. A probléma ott kezdődik, hogy nem ismert ezeknek a készségeknek, képességeknek az optimális fejlettségi kritériuma, ezért nem valósulhat meg a kritériumorientált optimalizáló tanulás. A kritérium ismerete nélkülözhetetlen feltétel, de szükség lenne az évekig tartó folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítésre is. Ez a hagyományos pedagógiában nem működik. *A megújuló pedagógia alapvető feladatai közé tartozik az operációs rendszer készségeinek és képességeinek folyamatos kritériumorientált optimalizációs tanulásának évekig tartó segítése, amíg mindenki el nem éri az optimális használhatóság szintjét.* Ennek megvalósulása sokféle kutatást és kísérletet, előkészítő képzést és terjesztést igényel (az eddig végzett kutatások és kísérletek szemléltető példáit lásd a **VII-VIII. rész fejezeteiben**).

Hierarchizáló tanulás

A pszichikus komponensek hierarchikus szerveződéséről, fejlődésükről, mint hierarchizálódásról korábban részletesen volt szó. Ezért ezeket adottnak tekintve, erre támaszkodva a hierarchizáló tanulásról, tanulássegítésről csak néhány mondatos kiegészítésre van szükség. A komponensrendszereket két szempontból tekintettük hierarchikus rendszereknek. A *bonyolultság négy szintű hierarchia* lehet (elemi, egyszerű, összetett és komplex), az *absztrakció* hat-szintű (szenzoros, szenzomotoros és (fogalmi, amely) szóbeli, írásbeli, formális és formula-lehet). A hierarchizáló tanulás és tanulássegítés *funkciója* az alsóbb szintek felsőbb szintekbe konstruálása és megőrzése az alsóbb szintekkel kezdve, azokat megtartva és felhasználva. A pszichikus komponensek hierarchikus szerveződésének köszönhetően minél jobban hierarchizáltak a komponensrendszereink, annál bonyolultabb rendszerek megismerésére, annál bonyolultabb feladatok elvégzésére, problémák megoldására válunk képessé. (A **VII-VIII. részben** a felmért fejlődési folyamatokat szemléltető ábrák tetején szerepel, hogy az adott pszichikus komponens fejlődésének felmérése melyik bonyolultsági és absztrakciós szinten valósult meg.)

A hagyományos pedagógia az életkori sajátosságokhoz alkalmazkodva veszi figyelembe a tanítandók bonyolultságát, absztrakciós szintjét. A sok évszázados tapasztalatok alapján kialakult rendszer nélkülözhetetlen, de ma már nem kielégítő. *Súlyos problémák jelzik, hogy ez a tapasztalatra épülő rendszer továbbfejlesztésre szorul.* Például növekszik a formalizált szintű tanítás aránya, ami egyre többeket idegenít el a természettudományos tantárgyaktól, az iskolától. A probléma abból származik, hogy a tanulók nem rendelkeznek szilárd alacsonyabb absztrakciós szintekkel, a pedagógus erre nem támaszkodhat, nem pótolja a hiányzó alacsonyabb szinteket. *Az üres absztrakciók tanítása és tanítása nemcsak értelmetlen, hanem káros is.* Vagy például Magyarországon van olyan tantárgy, aminek a tanítását a felső középiskolákban előlről kezdik, és olyan is van, amelynek egyes részeit magasabb szinten nem tanítják

újra. Ez régi megoldatlan tantervi vita. A középiskolák általánossá válásával nem elegendő a hagyományos pedagógia használata, amely arra épült, hogy aki nem képes elsajátítani a magasabb szintű tudást, az ne járjon középiskolába, morzsolódjon le.

A megújuló pedagógia a bonyolultsági és az absztrakciós szintek tudatos és szilárd egymásba építését vállalja a hierarchizáló tanulással és tanulássegítéssel. Ennek az a feltétele, hogy az alapvető elsajátítandó pszichikus komponensrendszerek bonyolultsági és absztrakciós hierarchiáját megfelelő kutatásokkal feltárjuk, egyértelműen meghatározzuk, hogy aktuálisan milyen bonyolultsági és absztrakciós szint elsajátítását kívánjuk segíteni, továbbá: milyen szinten kívánjuk az elsajátítási folyamatokat feltérképezni, hogy a hierarchizáló tanulás és tanulássegítés, vagyis a kritikus komponensrendszerek évekig tartó rendszerré fejlődése hierarchizáló konstruálással és megőréssel megvalósulhasson.

VII. OPERÁCIÓS RENDSZERÜNK KRITIKUS KOMPONENSEINEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSA, FEJLŐDÉSI FOLYAMATAIK FELTÉRKEPÉZÉSE

BEVEZETŐ ÉS TARTALOMJEGYZÉK

A könyv eddigi fejezeteiben ismételtlen azzal szembesülhetett a tisztelt olvasó, hogy a személyiség operációs rendszerének ma és a jövőben szükséges pszichikus alapkomponeisei a felnövekvő generációk tagjainak harmadában, felében, a bonyolultabb alapkomponeisek esetében az évekig tartó, évtizedes lassú spontán fejlődési folyamatok miatt nem válnak használhatóvá. A hagyományos pedagógiának ezeket a jellemzőit, problémáit, az okokat az előző fejezetek ismertették. Rendszeresen szó esett a problémák gyakorlati megoldásának szükségességeiről, lehetőségeiről, tennivalóiról. A könyv **VII.** (majd a **VIII.**) **része** a gyakorlati megoldás példákkal szemléltetett módjairól szól. *Az eddigiekből az is látható: ha nem ismerjük az operációs rendszer kritikus pszichikus komponenseit, és nem ismerjük azok évekig, évtizedig tartó elsajátítási folyamatainak problémáit, tennivalóit, akkor lényeges javulást nem remélhetünk. A hagyományos pedagógia kereteiben csak tüneti kezelésekre van lehetőségünk. A VII. részben* a cím szerinti két feladat megoldási módjait ismertetem: *a kritikus pszichikus komponensek feltárását, és a feltárt pszichikus komponensek elsajátítási, fejlődési folyamataik kritériumorientált feltérképezését (ilyen például az eddig is példaként használt olvasásképesség).*

*A hagyományos pedagógia az aktivitás (az oktatás, a képzés, a nevelés) alapfogalmai szerint működik. Az oktatás döntően ismereteket „ad át”. A képzés főleg a szakképzésben valósul meg. A nevelés az elvárt viselkedés elsajátítását szolgálja. A hagyományos pedagógia az iskolák tanulóinak szélsőséges fejlettségbeli különbségeit eredményezi, amit a sokféle közismert próbálkozás, kísérlet nem tud megakadályozni. A megújuló pedagógia a kompetenciák, kulcskompetenciák, a pszichikus komponensek: motívumok, megvalósítók (képessegek, készségek, szokások, rutinok) elsajátítását, fejlődését segíti. Ezáltal segíti az ismeretek elsajátítását is. A megújuló pedagógia a személyiség operációs rendszerének **kritikus komponenseit** optimális szintű elsajátítással valósíthatja meg minden felnövekvő számára. Minden más pszichikus komponensnek a különböző szintű elsajátítása az egyéniséggé fejlődést, a szakmaválasztást segíti.*

A perszonális és a szociális kompetencia operációs rendszereibe tartozó kritikus pszichikus komponensek elsajátítási segítésére jelenleg még nem kerülhet sor. Ugyanis ennek előfeltétele lenne a perszonális és a szociális kritikus komponensrendszerek: a kritikus motívumrendszernek, szokásrendszereinek, készségrendszereinek az ismerete. Feltárásukat előbb el kellene végezni (a feladat ismertetését lásd **a IV. és az V. rész** fejezeteiben). Jelenleg még a perszonális és a szociális aktivitás (viselkedés/magatartás) megismerését/elsajátítását sem segítjük megfelelően. A jelenlegi lehetőségek közül már említettem a perszonális pszichikus komponensek (az önkiszolgáló komponensek) rendszeres óvodai működtetését. Sajnos az iskola művi közege minimalizálja a perszonális, a szociális pszichikus komponensrendszerek megismerési, fejlődési lehetőségeit, a spontán és segítő hatást. Jelenleg például a serdülők szociális pszichikus komponensrendszerének fejlődését segíthetnénk az észlelhető, ismertett, kivetített szociális aktivitások rendszeres megbeszélésével (például az osztályfőnöki órákon). A perszonális, a szociális kompetencia egyre szükségesebb eredményes fejlődéssegítése érdekében nagy szükség lenne a perszonális és a szociális kompetencia pszichikus rend-

szereinek a pedagógiai használhatóságú részletes feltárására. Ez ma már lehetséges a különböző tudományok, tudományágak félévszázadi kutatásainak eredményei alapján (lásd a **IV. és az V. rész** fejezeteit).

A könyv különböző fejezeteiben számos kritikus képesség és készség feltárt pszichikus komponensei, elsajátítási folyamatainak feltérképezései szerepelnek. Például a gondolkodási kulcskompetencia képességrendszer (a bizonyító, magyarázatkereső, összefüggés-feltáró, prediktív, konvertáló, kombináló, rendszerező, következtető képesség). Ezt itt azért idéztem fel, mert a képességek komponensrendszerének feltárását és kritériumorientált elsajátítási folyamatának feltérképezését az olvasásképesség után csak a rendszerező és a kombinatív képesség szemlélteti.

A **26. fejezet** bemutatja a 20. században használatos értékelési módok integrációjával kialakítható **kritériumorientált értékelő rendszert**, amelynek az a feltétele, hogy részletesen ismerjük az értékelendő komponensrendszer komponenseit és elsajátításuk kritériumait. Ezek ismeretében válik lehetővé az egyéni, a csoportos, az intézményi szintű elsajátítás évekig, évtizedig tartó folyamatainak részletes diagnosztikus feltérképezése. A következő fejezetek három példával szemléltetik a **26. fejezetben** leírtak gyakorlati alkalmazását. A **27. fejezet** az **olvasásképesség** komponensrendszerének feltárását mutatja be, a kritikus komponensek (a kritikus szókészlet) meghatározását, valamint az olvasásképesség elsajátítási kritériumait. Ennek alapján vált lehetővé az olvasásképesség évekig tartó fejlődési folyamatainak részletes kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése, ismertetése. A **28. fejezet** egy bonyolult alapképesség (a **rendszerező képesség**) példájával szemlélteti a komponensek feltárásának módszereit és eredményeit. Majd ennek alapján a rendszerező képesség és készségeik példája mutatja az ilyen jellegű képességek fejlődési folyamatait feltérképező eszközeit és a diagnosztikus feltérképezés eredményeit. A **29. fejezet** egy más jellegű képesség (a **kombinatív képesség**) példájával szemlélteti a komponensek szerveződését, feltárásának lehetőségeit, módjait és eredményeit. Az elemi kombinatív képesség és készségeik fejlődési folyamatainak kritériumorientált diagnosztikus feltérképezését szolgáló sajátos módszerek és eredmények megismerése is segítheti a kritériumorientált feltárás, feltérképezés alkalmazását.

26. A KOMPONENSRENDSZEREK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSÁNAK ÉS AZ ELSAJÁTÍTÁSI FOLYAMATOK FELTÉRKÉPEZÉSÉNEK ALAPJAI 332

Alapvető értékelési módok **332**

A pszichikus komponensrendszerek szerveződésének kritériumorientált feltárása **334**

A kulcskompetenciák alapkomponeenseinek feltárása **335**

A kritikus komponensek feltárása **336**

A kritériumorientált értékelés elsajátítási kritériumai, kritériumskálái **337**

Tartósság **337**

Kiépülés **337**

Gyakorlottság **338**

Használhatóság **339**

Az eredmények kritériumorientált feltérképezése **339**

A fejlődési folyamatok reprezentatív és teljes körű kritériumorientált feltérképezése **340**

27. AZ OLVASÁSKÉPESSÉG KOMPONENSRENDSZERÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSA ÉS ELSAJÁTÍTÁSI FOLYAMATÁNAK FELTÉRKÉPEZÉSE 344

- Az olvasáskészség szerveződése **345**
- Az olvasáskészség kritikus szókészlete **346**
- A kritikus szókészlet gyakorlott olvasáskészsége **351**
- Az olvasáskészség elsajátítási folyamata, általános helyzetkép **356**

28. A FOGALMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG KOMPONENSRENDSZERÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSA ÉS SPONTÁN FEJLŐDÉSI FOLYAMATÁNAK FELTÉRKÉPEZÉSE 359

- A fogalmi rendszerező képesség szerveződése **360**
 - Az egy-szemponotú fogalmi rendszerező részképesség készsége **361**
 - Fogalomképző készség (gondolat-felismerő, gondolat-aktiváló, gondolatképző részkészségek) **361**
 - Fogalmi besoroló készség (befoglaló, halmazkereső, szelektáló, szortírozó részkészségek) **362**
 - Fogalmi definiáló készség **363**
 - Fogalmi sorképző készség (egyedek sorképző és halmazok sorképző részkészsége) **364**
 - Fogalmi osztályozó készség (felosztó, sorképzési befoglaló, hierarchikus osztályozó részkészségek) **364**
 - Több-szemponotú fogalmi rendszerező részképesség **365**
- A fogalmi rendszerező készségek fejlődésének kritériumorientált feltérképezése **366**
 - A teszt **366**
 - A felmérés **367**
 - A teszt jószágmutatói **369**
- A fogalmi rendszerező készségek fejlődésének kritériumorientált feltérképezése **369**
 - A fogalomképző és besoroló készség fejlődése **370**
 - A definiáló készség fejlődése **373**
 - A felosztó készség fejlődése **375**
 - A fogalmi sorképző besorolási készség fejlődése **378**
 - A hierarchikus osztályozó készség fejlődése **379**
- A fogalmi rendszerező képesség átlagos fejlődése és a fejlődési különbségek alakulása **381**

29. AZ ELEMI KOMBINATÍV KÉPESSÉG KOMPONENSRENDSZERÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSA ÉS ELSAJÁTÍTÁSI FOLYAMATÁNAK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÉRKÉPEZÉSE 384

- Az elemi kombinatív képesség szerveződése **385**
- A teszt és a felmérés **390**
- Az elemi kombinatív készségek és a képesség fejlődési folyamatának kritériumorientált feltérképezése **392**
 - Az átlagos fejlődés kritériumorientált feltérképezése **392**
 - A tanulók közötti fejlődési különbségek kritériumorientált feltérképezése **397**

26. A KOMPONENSRENDSZEREK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSÁNAK ÉS AZ ELSAJÁTÍTÁSI FOLYAMATOK FELTÉRKÉPEZÉSÉNEK ALAPJAI

A múlt században különböző pedagógiai értékelési elméletek születtek. Ezek közül pedagógiai szempontból három érdemel kiemelt figyelmet, amelyek két-két egymástól eltérő értékelési módot határoznak meg. Így *funkció szerint* az értékelés összegző (szummatív) vagy fejlesztő (formatív), *cél szerint* minősítő vagy diagnosztikus, *viszonyítási alap szerint* normaorientált vagy kritériumorientált. A szakirodalom erről a hatféle értékelési módról külön-külön vagy páronként értekezik. Az értékelési gyakorlatban azonban ezek az értékelési módok egymással összefonódva működnek. Például a minősítő értékelés általában összegző és normaorientált. Ezért érdemes áttekinteni az *értékelési módok viszonyrendszerét*. Ezt követően kerül sor az értékelendő pszichikus komponensrendszerek *tartalmi feltárásának* ismertetésére, majd a *tesztfejlesztési kritériumok és az elsajátítási kritériumok* következnek. Végül az *elsajátítási szintek feltárását* és a kritériumorientált értékelés sajátos mutatóit, kritériumskáláit jellemzem.

ALAPVETŐ ÉRTÉKELÉSIMÓDOK

A viszonyrendszerük elemzése előtt felidézem a háromszor két értékelési mód kialakulását és alapvető jellemzőit, hogy rendelkezünk ezeknek a fogalmaknak az elemzéshez szükséges tartalmaival. Bloom (1971) és szerzőtársai az *összegző (szummatív) és a fejlesztő (formatív) értékelésről* írtak nagyszerű kézikönyvet, majd 1981-ben a tanulást javító *fejlesztő értékelésről* jelentettek meg önálló kiadványt. A fejlesztő értékelés az ezredforduló után a pedagógiai szakirodalom divattémájává vált. Az évszázados múlttal, kifinomult matematikai statisztikai apparátussal rendelkező *normatív értékelés* az ezredforduló előtti évtizedekig egyedüli, és mind a mai napig általánosan használt értékelési mód, ezért a „normatív értékelés” megnevezésre nem is volt szükség. Popham 1971-ben közölt bevezetést a *kritériumorientált értékelésbe*, Angoff 1974-ben fejtette ki a *kritériumorientált és a normaorientált értékelés* közötti lényeges különbség jelentőségét. Egy évtizeddel később a kritériumorientált tesztek készítéséről jelent meg a tesztfejlesztő szakértők körében híressé vált kézikönyv (Berk, 1985). A Szegedi Kutatóműhelyben kidolgozott sajátos változat (a kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő értékelés) empirikus kutatási előzményei a hetvenes évekre nyúlnak vissza (lásd például Nagy, 1973). Majd 1993-ban (Nagy) az elméleti alapok előzménye is olvasható. A téma első hazai szakirodalmi ismertetését Csapó Benő végezte el (1987b). A kritériumorientált értékelés publikációi az ezredforduló után kezdtek gyarapodni. A *diagnosztikus pedagógiai értékelés* kibontakozása főleg a német szakirodalomra jellemző (Ingenkamp, 1975, 1985a, 1985b tekinthető az alapozás reprezentánsának). Magyarországon Vidákovich Tibor könyve (1990) jelenti a téma hazai bevezetését. A diagnosztikus értékelés ellentétes párja a *minősítő értékelés* (amely mind a mai napig uralja a pedagógiai értékelés gyakorlatát).

A hagyományos ismeret/szövegalapú pedagógia túlnyomóan normaorientált összegző minősítéssel működik. A normaorientált értékelés azt jelenti, hogy a kapott eredményt a populáció, a minta átlagához viszonyítjuk. Az összegzés (eredeti nevével: a szummatív értékelés) a mérés, az értékelés eredményét egyetlen számmal, minősítő jelzővel fejezi ki. Az így kapott eredmény célja a minősítés, meghatározott kategóriába sorolás. Ez az értékelés évszázados munkával részletesen kidolgozott elmélettel és technikával (matematikai statisztikai apparátussal) rendelkezik. Talán az intelligencia mérése a legszemléletesebb példa. Az értékelendő populáció átlagos szintjét felmérve, ez lesz a viszonyítási alap (a norma). Az eredeti átlagot 100 ponttal helyettesítve, és ehhez viszonyítva határozható meg az egyes egyedek, csoportok eredménye. Ez a szóban forgó egyedek, csoportok minősítése: súlyosan, enyhén fogyatékos,

átlagos, zseni stb. Így működnek a nemzetközi, az országos standardizált mérések, a százalékponttal, nyersponttal működő helyi mérések (a témazárók, az érettségi, felvételi vizsgák stb.). Normaorientált összegző minősítés az osztályozás, a szóbeli feleletek minősítése is. Csak ezekben az esetekben bizonytalan (nem eléggé objektív) az átlag, mint norma, mint viszonyítási alap.

FUNKCIÓ SZERINT	CÉL SZERINT			VISZONYÍTÁSI ALAP SZERINT
	MINŐSÍTŐ	DIAGNOSZTIKUS		
		GLOBALIS	ANALITIKUS	
ÖSSZEGZŐ (SZUMMATÍV)	+	+	–	NORMA-ORIENTÁLT
	+ (cut-off)	+ (cut-off)	–	KRITÉRIUM-ORIENTÁLT
FEJLESZTŐ (FORMATÍV)	+	+	–	NORMA-ORIENTÁLT
	+ (cut-off)	+	+	KRITÉRIUM-ORIENTÁLT

61. ábra. Az értékelési módok viszonyrendszere

Az értékelési módok viszonyrendszerét a **61. ábra** szemlélteti. A sötét háttérű cellák a két alapesetet jelölik: a *normaorientált összegző minősítő értékelést*, valamint a *kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő értékelést*. A kritériumorientált értékelés eredménye is felhasználható minősítésre (lásd a második oszlop világosabb háttérű celláit). Az összegző értékelés eredményei felhasználhatók globális diagnózisra. A normaorientált értékelés eredményei korlátozott mértékben és hatékonysággal felhasználhatók globális diagnózisra és fejlesztésre.

Az alakulóban lévő megújuló pedagógia új értékelési kultúrát igényel és tesz lehetővé: a *kritériumorientált értékelést*. A viszonyítási alap ebben az esetben nem az átlagos teljesítmény, hanem az értékelendő komponensrendszer vizsgált alapkomponeenseinek: alapotívumainak, alapképességeinek, alapkészségeinek, alapismereteinek optimális használhatósága. Ez az **optimális használhatóság kritériuma**. A *kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő értékelés azt mutatja meg, hogy hol tart a tanuló, az osztály, a régió, az ország az optimális használhatóság kritériumához viszonyítva, mit kell még tenni, hogy mindenki (minden ép értelmű tanuló) elérje az optimális szintű elsajátítást, használhatóságot*. Ez azonban csak akkor lehet megvalósítható, ha az értékelés eredménye az elért fejlettség diagnózisát adja. A **globális diagnózis a fejlettség kritériumaihoz viszonyított átlagos szintjét mutatja, az analitikus diagnózis pedig a szóban forgó pszichikus komponensrendszer komponenseinek diagnosztikus térképét tárja fel**. Ez viszont csak akkor lehetséges, ha az értékelendő pszichikus komponensrendszer saját komponenseit előzetesen feltártuk, ismerjük.

Ma még túlnyomóan a „cut-off” jellegű kritériumorientált értékelés használatos főleg kategorizálásra, szelekcióra. Például a felvételi vizsga rangsorolt eredményeinek az az értéke lesz a felvétel kritériuma, amely megfelel a felvehető számának. Ilyen fajta kritériumorientált értékelésnek a **61. ábra** szerint három változata lehetséges. Ebben a könyvben csak a **61. ábra** alsó sorában lévő két fekete háttérű változatot használom. Ezt a változatot a kompetenciák komponenseinek értékelésére használjuk. Mindennek következtében egy nagyon terjedelmes, gyakorlatilag használhatatlan kifejezéssel lehetne megnevezni ezt a fajta értékelési eljárást. A **61. ábra** alsó sorában a két fekete hátírozott cella a formatív, diagnosztikus és kritériumorientált értékelést együtt jelöli, amihez hozzáveszem azt a szempontot, hogy az értékelés tárgya az elsajátított pszichikus komponens, ezt a „kompetencia alapú” kifejezéssel nevezem meg. Végül mindennek közös nevéül használom a **kritériumorientált** megnevezést (az optimális elsajátításhoz viszonyított értékelést).

A könyv **VII. részének fejezetei** a kritériumorientált értékelés gyakorlati alkalmazásáról szólnak. E helyen csak egy közismert problémával szemléltetem a kritériumorientált értékelés gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit és előnyeit. Legyen a példánk az *olvasásképesség*. A nemzetközi és a hazai normaorientált mérések évtizedek óta ismételten mutatják, hogy az országos teljesítmény-szintjeink szerint a nemzetközi átlaghoz mérten hol helyezkedünk el a rangsorban. Az ilyen adatok alapján a régiók, a települések, az iskolák, az osztályok és a tanulók is rangsorolhatók. E fontos adatok ismételt megismerése ellenére nincs számottevő javulás. Ugyanis a normaorientált értékelés csak a fennálló helyzetet mutatja, a „mit kellene tenni” kérdést nem segít megválaszolni. Az olvasásképesség (a szövegértő olvasás) csak megfelelően fejlett olvasáskészség-rendszerrel működik. A **27. fejezetben** erről részletesen lesz szó, itt csak néhány adattal szemléltetem a kritériumorientált értékelést.

A kritériumorientált értékelés funkciója a **tennivalók feltárása, bemutatása**. Az olvasásképesség elsajátításának három szakasza veendő figyelembe: a betűismeret, a betűző (silabizáló) olvasás és a gyakorlott olvasáskészség (a készség optimális elsajátítása, működése, használhatósága). A betűző olvasáskészséget a túlnyomó többség ma már elsajátítja. Ez azonban nagyon lassú, keserves tevékenységgel jár, ami nem teszi lehetővé a szövegértést, az élményszerzést. A fejlett olvasáskészség optimális használhatóságát, a gyakorlott olvasóvá válást az teszi lehetővé, ha a leggyakoribb ötezer szó (ez a köznyelvi szövegek 96 százalékát teszi ki) kibetűzés nélkül, „rápillantással” olvasható. Ennek a szintnek az elérésére a mai iskola nem fordít kellő gondot, aminek a következménye kritériumorientált értékeléssel az alábbiakban foglalható össze. Az olvasásképesség előkészítő szintjén reked meg a negyedik évfolyam tanulóinak 18, a nyolcadikosok 14, a tizedikesek 9 százaléka. Nekik még a betűző olvasás is problémát okoz, analfabéták. Ugyanezekben az évfolyamokon a funkcionális analfabéta tanulók aránya (akik csak a betűző olvasásra képesek, a szövegértési, az élményszerzési funkció használatára nem) 24, 22, 20 százalék. Gyakorlott olvasóvá válhat 49, 52, 64 százalék. Az optimális gyakorlottságot elérők mindössze 6, 12, 18 százalék (lásd a **27. fejezetet**). Amíg mindazt nem tudjuk a kritériumorientált értékelésnek köszönhetően, amit a **27. fejezet** ismertet, addig a tanulók harmadának olvasáskészsége nem fejlődhet olyan szintre, amely lehetővé teszi az olvasásképesség optimális használhatóságát.

A PSZICHIKUS KOMPONENSRENDSZEREK SZERVEZŐDÉSÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSA

Mindenféle értékelés kiinduló feltétele annak tisztázása, hogy mit akarunk értékelni, mi az értékelés tárgya, tartalma. Az ismeret/szövegalapú pedagógia értékelése a tanított tantárgyi tartalmakból indul ki. A tanított témák esetén a tartalom feltárása a téma teljes ismeretrendszerének (képzetek, fogalmak, tények, szabályok, szövegek) számbavétele. Ebben az esetben az értékelés teljes lefedéssel, egy vagy néhány ekvivalens tesztváltozattal megoldható, ha csak a saját osztályunkban, iskolánkban akarunk értékelni. Több iskola esetén a teljes számbavétel értelmét veszti, mivel nem biztos, hogy az értékelendő ismeretrendszernek mindenütt ugyanazokat az elemeit tanították. Ez a probléma tovább növekszik az értékelendő témák számának növekedésével. Az általánosan alkalmazott megoldás: mintavétel a teljes értékelendő anyagból. Az értékelendők feltárása ebben az esetben rendszerint a lényeges elemek számbavételét, az ezekből vett minta kidolgozását jelenti. Ebből a kiindulásból szükségszerűen következik az általánosan használt normaorientált minősítő értékelés, igényes mérés esetén az átlaghoz viszonyító standardizálás, a tesztek titkosított kezelése. A jelen alfejezetben a kritériumorientált értékelés előfeltételeként a pszichikus komponensrendszerek feltárásáról lesz szó.

A kulcskompetenciák alapkomponenseinek feltárása

Az értékelendő komponensrendszer komponenseinek feltárása előtt tisztázni kell a bonyolultsági és az absztrakciós szintet. A **8. fejezetben** ismertettem a komponensek bonyolultsági és absztrakciós szintjeit. A „mit mérjünk” kérdésre e szintek feltárásával is választ kell adni. A bonyolultsági szintekkel kapcsolatban a kombinatív képességet említettem (**29. fejezet**). Ez a fejezet ismerteti a kombinatív képesség négy bonyolultsági szintjét, aminek köszönhetően egyértelművé válik, hogy mi az *elemi kombinatív képesség* tárgya, komponensrendszere. Az absztrakciós szint feltárása eredményeként az elemi kombinatív képesség írásbeli fogalmi absztrakciós szintjét mértük fel a 4-10. évfolyamos tanulók körében. Miután tisztáztuk, hogy milyen bonyolultsági és absztrakciós szintet kívánunk értékelni, következhet a komponensek (ezeknek megfelelő) feltárása. (A fejlődési folyamatok feltérképezésének eredményeit szemléltető további ábrák tetején (a 2. sorban) szerepel annak megnevezése, hogy mely *tartóssági, absztrakciós, bonyolultsági, és fejlettségi szint* elsajátítási folyamatát mértük.)

Teljes körűen feltárhatatlan, a nagyon gazdag, bonyolult három egzisztenciális komponensrendszerek (perszonális, kognitív és szociális) értékelésére nincs is más lehetőség, mint a standardizált normaorientált minősítő rangsorolás, kategorizálás. Ebből a gondolatmenetből az következik, hogy magukat az egzisztenciális kompetenciákat, mint a személyiség legátfogóbb komponensrendszereit csak normaorientált módon lehet értékelni. Vagyis a kritériumorientált értékelésnek nem képezhetik tárgyát. Az intelligencia tesztek tulajdonképpen a kognitív kompetenciát mérik anélkül, hogy ismernék az intelligencia komponensrendszerét, anélkül, hogy tudnánk: mit kellene tenni *a kapott eredmény alapján* a fejlesztés érdekében (a faktoranalitikus feltáró kutatások sem vezettek a pedagógia számára hasznosítható eredményekre). *A kompetenciák kritériumorientált értékelése csak komponensrendszereik kritériumorientált értékelése által lehetséges (a tesztek rendszeréből képzett összevont mutató, index alapján. A példát lásd a 31. fejezetben).*

Eddigi kutatásaim alapján megkülönböztettem a személyiség operációs rendszerét, annak alapkomponenseit és a készenléti komponenseket. Meghatározott feltételek esetén a készenléti komponensek kritériumorientált értékelése is lehetséges, de ennek a tartalomnak az értékelésére továbbra is megfelel a normaorientált mód. Az eddigiekből az következik, hogy *a kritériumorientált értékelés tárgyát, tartalmát az operációs rendszer kulcskompetenciáinak tanult alapkomponensei: alapmotívumai, alapképességei, valamint ezek alapkészségei, alaprutinjai és az alapismeret-rendszerek képezik. Ebbe a körbe tartoznak a habitus, a világtudat és az éntudat tanult alapkomponensei, alapmotívumai is.*

Az operációs rendszer ismertetett tizenkét kulcskompetenciája, vagyis a személyiség alapszere félszáz körüli tanult alapmotívummal és néhány tucat alapképességgel működik. A személyiség operációs rendszerének tanult alapmotívumai és alapképességei öröklött motívumokra és operátorokra épülnek. *Végeredményben a kritériumorientált értékelés lehetősége érdekében a kulcskompetenciák alapmotívumainak, alapismereteinek és alapkészségeinek, alapképességeinek komponensrendszerét kell feltárni.*

A jelenlegi helyzet a következő. Az operációs rendszer tucatnyi kulcskompetenciája nagy valószínűséggel teljes. Alapkomponenseik jelzett mennyiségei hipotetikus jellegűek, az ismertett öröklött alapok is csak a szemléltetést szolgálják. A további kutatások eredményeként rendszerünk változhat, de a feltáró kutatásokhoz, a kritériumorientált értékelés és fejlesztés gyakorlatához az eddigiek elegendő kiindulásnak tekinthetők. A legkevésbé feltárt a perszonális és a szociális kulcskompetenciák komponensrendszerei (ezek a további fejezetekben ezért példaként nem szerepelnek). Mivel a különböző tudományok és a pedagógiai elméletek, gyakorlatok kiemelten foglalkoznak az értelem, a kognitív kompetencia, a nyelv megismerésével, érthető, hogy a **VII–VIII. rész fejezetei** a kritériumorientált értékelést és fejlődéssegítést szolgáló komponensrendszer-feltárás eredményeiről adnak számot. Ezek a fejezetek az alapképességek készségeinek és a készségek komponenseinek feltárását ismertetik (továbbá az elsajátítási folyamatok diagnosztikus térképeinek feltárását).

A kritikus komponensek feltárása

Pedagógiai szempontból különösen fontos a *kritikus komponensek feltárása*. A komponensrendszerek sok és sokféle komponensből szerveződhetnek. Ezek között léteznek olyan komponensek, amelyek nélkül működésképtelen a szóban forgó komponensrendszer. Ezek a *kritikus komponensek*. A szóban forgó komponensrendszer csak akkor épülhet ki (konstruálódhat funkciójának megfelelően működő rendszerré), ha a kritikus komponensei léteznek. Az előző fejezetekben ismételtelen szembesültünk a személyiség, a komponensrendszerek hierarchikus szerveződésével. Ha a szóban forgó kompetencia kritikus komponensei is komponensrendszerek, akkor ezek komponensrendszereinek is vannak kritikus komponensei, és így tovább. A pszichikus komponensrendszerek végső „építő elemei” az öröklött komponensek. Belátható, hogy a kritériumorientált értékelés nem lehetséges a kritikus komponensek feltárása nélkül. Ugyanis az analitikus diagnózis a kritikus komponensek meglétének/hiányának megállapítását jelenti (mivel a kritériumorientált értékelés globális/analitikus diagnosztikus értékelés). Az eredményes tanulás alapfeltétele a kritikus komponensek megléte a tanuló pszichikumában, hiányuk esetén elsajátításuk elengedhetetlen. Az eredményes segítségnek viszont az a feltétele, hogy ismerjük a szóban forgó komponensrendszer kritikus komponenseit. A hagyományos pedagógia előfeltétel-tudásnak (*prerequisite knowledge*), előismeretnek nevezi a kritikus komponenseket, de sem az értékelésben, sem a tanításban nem kezeli őket jelentőségüknek megfelelően. A konstruktivizmus pedagógiai hasznosítása jelenti a téma megfelelő elméleti alapozását. Ennek lényege, hogy a tanulási aktivitás eredményességének kiinduló feltétele a komponenskonstruálódás – meglévő komponensek által (*Nahalka, 1997, 2002*).

Tanítványaimnak ezt így szoktam szemléltetni: Mondják meg, mit közöltem önökkel, mit tanultak ebből a közlésből: „A pré bala.” A válasz rendszerint ez: „semmit.” Meglehetősen meglepődnek, amikor azt mondom, hogy ez minden, amit a nyelv segítségével közölhetünk. Azt közöltük, hogy a „pré” rendelkezik a „bala” sajátágaival, illetve a „pré” a „balák” halmazába tartozik, ennél fogva mindazokkal a sajátágokkal rendelkezik, amelyek a „balákra” jellemzőek. Akinek semmi sincs a fejében a „baláról”, az semmit sem tud meg a „préről”. A nyelvvel csak arra vagyunk képesek, hogy az értelmezőt megtesszük értelmezendőnek. Vagyis a „bala” lesz az értelmezendő, amit értelmezünk: „A bala kile.” Ha a „kileről” sem tud semmit a befogadó fél, tovább folytatható a próbálkozás mindaddig, amíg a vevő félben meglévő értelmező fogalomra nem találunk. Ha például azt közöljük, hogy a „kile” madár, akkor mindazt tudjuk a „kileről” is és a „préről” is, amit a madárról tudunk, sem többet, sem kevesebbet. Agyunk e két szószimbólumot a madár gondolathálójába ágyazva megkonstruálja a tartalmukat. Elvileg a végtelenségig folytatható az újabb és újabb értelmezővel való próbálkozás. Üres fejbe tisztán nyelvi eszközökkel semmi nem épülhet be. Ebből a zsákutcából a képzeletünk jelentik a kivezető utat. Ha a madár szóhoz a levegőben röpködő állatok képzeletük kapcsolódik, tartalmassá válik az üres szószimbólum. Csakhogy a képzet sem konstruálódhat, jöhet létre meglévő tudás nélkül, ennek végső eszközei a száz körüli öröklött „képzetünk” (például öröklött az arcsémafelismerő, a mosolyfelismerő, a bűzfelismerő mechanizmus). Legvégső eszköze pedig az öröklött egységfelismerő, a viszonyfelismerő mechanizmus, a rutin.

Az operátorok kritikus komponenseinek feltárása a fentiekől eltérő módszerekkel valósítható meg. Például az íráskészség (az írástechnika) elsajátításának kritikus feltétele az írásmozgás-koordináció megfelelő fejlettsége, ennek kritikus feltétele az ujjak finommozgásának megfelelő fejlettsége, ami túlnyomóan érési folyamatok eredménye. Vagy például a kezdő olvasástanítás kritikus feltétele a beszédhanghallás optimális elsajátítása.

A hagyományos pedagógia nem él eléggé a kritikus alapkategorizáció feltárásával. Ezért a komponenskonstruáló tanulás csak a tapasztalatokra, a megérzésekre támaszkodva segíthető. A kompetencia alapú kritériumorientált pedagógia a kritikus komponensek feltárásával lehetővé téve a kritériumorientált értékelés diagnózisát, a feltárt kialakulatlan kritikus komponensek elsajátításának elősegítésével tudatosan befolyásolhatjuk, hogy milyen legyen a

konstruálódás. Vagyis a kritikus komponensek feltárása lehetővé teszi az elsajátításra előkészítő tanulás, a komponenskonstruálás szándékos elősegítését. Mindennek köszönhetően a tanulók komponenskonstruáló tanulási képessége (készségei) is fejlődnek.

A KRITÉRIUMORIENTÁLT ÉRTÉKELÉS ELSAJÁTÍTÁSI KRITÉRIUMAI, KRITÉRIUMSKÁLÁI

Eddig az alapkomponeensek fejlettségi, fejlődési szintjeiről volt szó a tartósság, a bonyolultság, az absztrakció, a kiépülés, és a gyakorlottság szempontjából. Az alapkomponeensek elsajátításának kritériumorientált értékelését négy kritériumhoz viszonyítva végezhetjük: a *tartósság*, a *bonyolultság*, a *kiépülés*, a *gyakorlottság*, valamint ezek *használhatóság* szerinti változatait.

Tartósság

A memóriakutatások eredményei alapján pedagógiai szempont szerint a *megőrzés* (elsajátítás) *aktuális*, *időleges* és *állandó* tartósságát különböztetjük meg. Arról már többször is szó volt, hogy a személyiség alaprendszerének alapkomponeenseit, kritikus komponenseit állandóvá kell fejleszteni. Ennek következtében az *alapkomponeensek elsajátításának elsődleges értékelési kritériuma az állandó tartósság. Ez azt jelenti, hogy az alapkomponeenseknek bármikor aktiválhatónak kell lenniük.* Ennek értékelése úgy valósítható meg, hogy ne lehessen aktuálisan felkészülni az értékelésre. *Ezt szolgálja az értékelendő komponensrendszer valamennyi alapkomponeensének, kritikus komponensének felvétele a tesztbe, az ekvivalens tesztváltozatokba. Továbbá a felmérés olyan szervezése, amely nem teszi lehetővé annak ismeretét, hogy aktuálisan mi lesz az értékelés tárgya, tartalma.* Ez nem jelenti a tesztek titkos kezelését. A tesztek nyilvánosak lehetnek. Csak az ne legyen tudható, hogy a kritériumorientált tesztek, tesztváltozatok közül melyik lesz a felmérés eszköze. Minden más értékelés hagyományos módon valósulhat meg: tudható, hogy mi lesz az értékelés tárgya, tartalma, fel lehet rá készülni. Ezért *csak az időleges tartósságról kaphatunk képet*, ami nem azt jelenti, hogy a mért komponensek között nincsenek állandósult tartósságúak, de az ilyen mérés alapján nem tudhatjuk meg, hogy melyek azok.

Kiépülés

A kritériumorientált teszt, illetve tesztrendszer (mint erről már többször is szó volt) az értékelendő komponensrendszer valamennyi kritikus komponensét tartalmazza. Ezért gyökeresen különbözik a szokásos normaorientált tesztektől, amelyekben kiválasztott elemek (itemek, feladatok) szerepelnek. Az ilyen teszt nyilvánosságra kerülve ismételten nem használható. Vagyis minden újabb értékelésre más és más elemeket tartalmazó teszteket kell készíteni. A különböző elemekből felépülő tesztek viszont különböző eredményt adnak (ez a probléma a modern tesztelmélet eszközeivel megoldott). A másik probléma, hogy gyakorlati szempontból százalékpontban célszerű kifejezni az eredményt, vagyis az elérhető pontok számát tekintjük 100 százalékpontnak. Ezáltal nullától százig terjedő zárt skálába konvertáltuk a nyerspontokat.

Mivel a normaorientált teszt elemei nem fedik le az értékelendő pszichikus komponens elemeit, ezért a nyerspont skála csak formálisan zárt. Ennek következtében a százalékpont skála is csak formálisan zárt (0, 1, 2, ...100). Az ilyen skálához csak **cut-off kritérium** rendelhető. Mivel a kritériumorientált teszt, illetve az ekvivalens tesztekből felépülő tesztrendszer tartalmazza az értékelendő komponensrendszer valamennyi kritikus komponensét, ezért a nyerspont skála is és ennek következtében a százalékpont skála is ténylegesen zárt. *E lényeges különbség miatt meg kell különböztetni a szokásos nyersponttól (p) és a százalékponttól (%p), a kritériumorientált nyerspontot (kp) és a kritériumorientált százalékpontot (k%p).*

Ennek köszönhetően válik lehetővé az analitikus diagnózis. Az értékelés eredményeként a teljes komponensrendszerre vonatkozóan megtudható, hogy az egyes komponenseket milyen arányban sajátították el az értékelésben résztvevők, illetve ismertté válik, hogy az egyes személyekben *mely komponensek működnek már, és melyek nem működnek még.* Ezeknek az

adatoknak a birtokában (országos reprezentatív felmérés alapján) az adott tesztre/tesztrendszerre kidolgozhatók a **kiépülési szintek**, a **kritériumskálák**: az *előkészítő*, a *kezdő*, a *haladó*, a *befejező* és az *optimális szintek kritériumai*. Ezeket a szinteket határozzuk meg a gyakorlottság és a használhatóság értékelésére is. (A példákat lásd a **VII. rész további fejezeteiben**.)

Az *optimális kiépültséget a reliabilitási mutató négyzete adja*. A legbonyolultabb alapkomponeensek esetén sem lehet a kiépültség reliabilitása 0,9-nél alacsonyabb, vagyis a bonyolult alapkomponeensek esetén a 81k%p jelenti az optimális kiépültség kritériumát. Az egyszerűbb komponenseknél 0,95 körüli reliabilitás várható el, vagyis az optimális kiépültség kritériuma 90k%p lehet. *Gyakorlati szempontból a bonyolultságtól függően az optimális kiépülési kritériumot 80, 85, 90, vagy 95k%p pontban célszerű meghatározni*. Az alapkomponeensek kiépülési kritériuma azt írja elő, hogy az értékelt alapkomponeens-rendszert addig kell gyakorolni, használni, amíg minden ép értelmű növendék eléri az optimális (de legalább a befejező) kiépülés kritériumát. A kiépülés alacsonyabb szintjeinek kritériumait (a teljes 5 fokú kritériumskálát) az eloszlások adatai alapján lehet kidolgozni. (A megoldási módokat a **VII. rész további fejezeteinek** példái szemléltetik.)

Gyakorlottság

A **10. fejezet** végén ismertettem a komponensek gyakorlottságának jellemzőit. Most a gyakorlottság elsajátításának kritériumáról, az *optimális gyakorlottság kritériumáról* lesz szó. Ennek előzményeként elegendő annak felidézése, hogy az alapkomponeens optimális kiépülése után évekig tartó *használó gyakorlásra* (nem *l'art pour l'art*, *drillszerű* gyakorlásra!) van (lenne) szükség ahhoz, hogy az emberre jellemző optimális gyakorlottság (az **antropológiai optimum**) kialakulása, elsajátítása megvalósuljon. Például a betűző (silabizáló) olvasáskészség elsajátításával a készség elemi szintű optimális kiépülése befejeződött, de ez még csak a funkcionális analfabetizmus szintje. Ahhoz, hogy gyakorlott olvasóvá váljunk, több éves fejlesztő, gyakorló olvasásra van szükség. Ennek érdekében ismernünk kell az optimális gyakorlottság kritériumát, hogy a kritériumorientált folyamatos fejlődéssegítés eredményes és hatékony lehessen.

Eddigi kutatásaink és tapasztalataink szerint *az optimális gyakorlottság kritériumát az alapkomponeens rendszeresen használó felnőttek gyakorlottságából kiindulva lehet kidolgozni*. Az alapkomponeens-rendszer valamennyi kritikus komponensét tartalmazó teszttel (ekvivalens tesztváltozataival, tesztsorozattal) felmérjük a rendszeresen használó felnőttek gyakorlottságát. Ennek legegyszerűbb módja a teszt (tesztváltozat) megoldására felhasznált percek számának feljegyzése. Természetesen a gyakorlott használók is különböznek egymástól gyakorlottságukat tekintve. Vagyis a kiindulás a gyakorlott használók átlaga és szórása lehet.

																gyakorlott felnőtt									
																2s	átlag								
perc	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
k%	16	17	17	18	19	20	21	22	24	25	27	29	31	33	36	40	44	50	57	67	80	100	133	200	400
	előkészítő szint									kezdő szint			haladó szint			befejező szint			optimális szint						

62. ábra. Gyakorlottsági kritériumskála (k%) és az optimum kritériuma
(Az optimum kritériuma 67k%, ha a gyakorlott felnőttek átlaga 8, a szórás 2 perc)

Legyen a gyakorlott felnőttek által felhasznált percek átlaga: f a viszonyítási alap (az osztandó), az egyén által felhasznált percek száma: e (az osztó). A hányadost százzal szorozva, megkapjuk a gyakorlottság kritériumszázalékát: $100(f_i / e_i) = k\%$. A gyakorlott felnőttek által felhasznált percek számának kétszeres szórása ($2s$) adja az *optimális gyakorlottság kritériumát* (K): $100(f_i / 2s_i) = k_k\%$. A **62. ábrán** szemléltetett példa esetén a gyakorlott felnőttek átlaga

8 perc, 100k%. A szórás 2 perc, az átlag + a kétszeres szórás = 12 perc. Az optimális gyakorlottság: $100(8/12) = 67k\%$. Két szórást használva a formulában, a gyakorlott felnőttek (néhány kivételtől eltekintve) az optimális gyakorlottsági kritérium felett teljesítenek.

A fáradékonyság hatásának minimalizálása érdekében a teszt, a tesztváltozatok kidolgozását úgy kell elvégezni, hogy az átlagos időigény a gyakorlott használó számára általában ne legyen több 5-10 percnél. Ebben az esetben a tanulók számára 40 percen belül maximálható a felhasználható percek száma (akinek a 40 perc nem elég, az biztosan a gyakorlottság előkészítő szintjén van). (Példa: A korábban többször említett példa esetén az 5000 leggyakoribb szó 10 tesztváltozatban szerepel, és az itt leírtaktól eltérő megfontolások alapján másfél szórányiban határoztuk meg az optimális gyakorlottság kritériumát. A kapott eredmények alapján kiderült, hogy a kétszeres szórás alapján számított optimális gyakorlottság kritériuma a jó megoldás. Ennek következtében 20 ekvivalens változattá kellett átdolgozni a tesztrendszerét.)

Használhatóság

Az alapkategorizációk használhatósága szempontjából négy esetet célszerű figyelembe venni. Vannak olyan alapkategorizációk, amelyek esetében a *kiépülési kritériumskála* önmagában elegendő a használhatóság értékelésére, az optimális kiépültség kritériuma egyúttal az **optimális használhatóság** kritériuma is. Nincs szükség a gyakorlottság (a felhasznált idő) mérésére. Ilyenek például a még olvasni nem tudó gyerekekkel végzett egyéni vizsgálatok (beszédhanghalló készség, írásmozgás-készség, a számlálás készsége). Ilyenek az állandósulttá fejlesztendő alapismeretek (alapképzetek, alapadatok, alaptények, alap gondolatok, alapfogalmak) meglétének értékelése. Ezzel szemben vannak olyan alapkategorizációk, amelyek esetében a kiépültség eleve adott, főleg mérni. Vagyis a *gyakorlottság értékelése* egyúttal a pszichikus komponens *használhatóságának* szintjét is jelenti, a kiépültség eleve adott (ilyen például az íráskészség gyakorlottsága, Nagy, 2007, 112–119. o.).

Léteznek olyan alapkategorizációk (főleg a szakmai kompetenciák alapkategorizációi között), amelyek esetében nemcsak a pszichikus komponens használhatósága értékelendő, hanem a *produktum minősége* (a tárgyiasult, a rögzített tudás), a *felhasználhatóság minősége*, az *esztétikai minősége* is. Pedagógiai szempontból természetesen az a kérdés, hogy az értékelt alapkategorizáció milyen minőségű produktum létrehozására alkalmas, ami egy általánosabb pszichikus komponens, az **igényesség** fejlettségéről is adhat jelzéseket. A produktum minőségével szemben jól kidolgozott kritériumok léteznek, kifinomult értékelési technikák segítik a minőségbiztosítást. A közoktatásban is előfordulnak ilyen pszichikus alapkategorizációk, amelyek esetében a produktum *felhasználhatósági* és *esztétikai* minőségét is értékelni kell. Ilyen például az íráskészség: itt a betűk és kapcsolási módjuk elsajátítása után a gyakorlottsági kritérium elérése az elsődleges pedagógiai cél, feladat, de ebben az esetben szükséges a produktum *felhasználhatóságának* minőségét (az olvashatóságot) és az *esztétikai* minőséget (a külalakot) is értékelni (Nagy, 2007).

A pszichikus alapkategorizációk használhatóságának eddig tárgyalt első két mutatója (és esetenként a produktum *felhasználhatósági* és *esztétikai* mutatói is) együtt jellemzik a szóban forgó pszichikus alapkategorizációk használhatóságát. Ezért célszerű lenne megfelelő összevont mutatók kidolgozása és használata. Az olvasáskészséggel kapcsolatban tettem erre kísérletet (**27. fejezet**), de ez inkább a megoldandó feladatot és nem a megoldást szemlélteti. Gyakori (főleg a bonyolultabb alapkategorizációk esetében) a kiépültség és a gyakorlottság együtt haladó fejlődése, ezért a használhatóbb diagnózis érdekében mindkettő értékelése szükséges.

AZ EREDMÉNYEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÉRKÉPEZÉSE

Miután feltártuk az értékelendő alapkategorizációs-rendszer kritikus komponenseit, tisztáztuk, hogy melyik bonyolultsági és absztrakciós szintre szándékozunk tesztet fejleszteni, elkészítettük a tesztet/tesztrendszerét, és elvégeztük a hibafeltáró kismintás beméréseket, kidolgoztuk a hipotetikus kritériumskálat, mindezek után próbamérésekkel meg kell keresni az elsajátítás

kezdeti és befejező szintjén lévő populációt. Tapasztalataink szerint az a populáció (annak az évfolyamnak a növendékei) érkeztek el az elsajátítás kezdetéig, akik között már van néhány százaléknyi olyan növendék, akik elérték legalább a befejező szint hipotetikus kritériumát. A felnövekvő generációk által az alapkompone ns optimális elsajátítása azon az évfolyamon, akkor következik (következne) be, amelyen a tanulók 90-95 százaléka eléri legalább a befejező szint kritériumát.

A hagyományos pedagógiai kultúrával ez csak a legelemibb készségek esetén valósul meg a középiskola felsőbb évfolyamos tanulói körében. A legtöbb alapkompone nssel az a helyzet, hogy a fejlődést jelző görbék a serdülőkor kezdetén, közepén ellaposodnak, a fejlődés lelassul, leáll (a könyvben szereplő ábrák fejlődési görbéi csaknem kivétel nélkül ilyenek). A felnövekvő generációk több mint a harmada, fele kialakulatlan alapkompone nsekkel, személyiségének alacsony tapasztalati szintű operációs rendszerével lép ki a közoktatásból, és nagy valószínűséggel ezen a szinten kénytelen leélni az életét. Mivel nem találhatunk olyan évfolyamot, amelynek végéig megvalósul az elsajátítás legalább befejező szintje, ezért a fejlődési görbe ellaposodása nyújt segítséget a legfelsőbb évfolyam megválasztásához. Az eddigi tapasztalatok szerint jelenleg legtöbb esetben a 10. évfolyam vége lehet a fejlődésmérés utolsó évfolyama (kivéve a bonyolult és/vagy a formalizált szinten értékelendő alapkompone nseket). A 10. évfolyam előtt általában már van néhány lelassuló fejlődést, stagnálást produkáló évfolyam, ami biztosíték arra, hogy a fejlődés végét jelentő évfolyamot választottuk.

Mindezek alapján általában célszerű minden második egymást követő évfolyamon elvégezni a feltérképező országos reprezentatív felmérést. Az így kapott adatok alapján megvalósítható a tesztanalízis, kidolgozhatók a kritériumok, a kritériumskálák és ezek segítségével feltárhatók az elsajátítási folyamatok diagnosztikus térképei. Továbbá kidolgozható a gyakorlati célú értékelési eszközrendszer és a tanulók egyéni fejlődését követő eszköz (egyéni fejlődési mutató füzet, amelyekkel a fejlődést segítő longitudinális értékelést is legalább minden második tanév végén célszerű elvégezni.

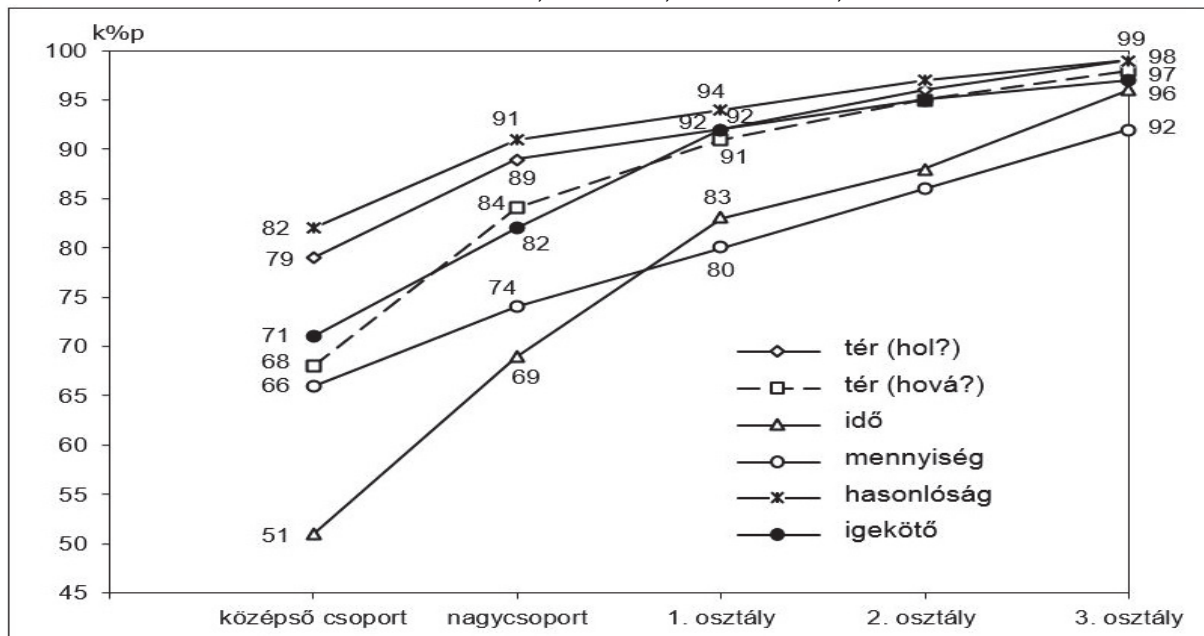
A fejlődési folyamatok reprezentatív és teljes körű kritériumorientált feltérképezése

A kritériumskálákról és az optimális használhatóság kritériumairól a fejezet előző részeiben volt szó. Most az elsajátítási szintek kritériumaira kell még sort keríteni. Azt már említettem, hogy a **VII–VIII. rész fejezeteiben** számos példa található. Itt arra vállalkozom, hogy ismeressem és három ábrával (**63–65.**) szemléltessem a kritériumorientált értékelés mutatóit. A hagyományos pedagógia reprezentatív felméréseinek módszerei a kritériumorientált feltérképezés esetén is alkalmazhatók. Az intézményi, osztály szintű feltérképezés a létszám miatt szükségyszerűen *teljes körű*, ezért az aktuálisan hiányzó tanulók jelentős mértékben torzíthatják az osztály, az intézmény feltérképezett adatait. E hatások figyelembe vételének, korrigálásának meglévő módszerei szintén alkalmazhatók a kritériumorientált feltérképezés adataira is.

Mivel a kritériumorientált teszt, illetve tesztrendszer az értékelendő alapkompone ns-rendszer minden kritikus komponensét tartalmazza, az itemek, a feladatok megoldásának eredménye azt mutatja, hogy hol tartanak a kritériumorientált feltérképezésben résztvevők az elemek elsajátításában. Vannak olyan komponensrendszerek, amelyek itemekkel mérhetők. Más komponensrendszerek komponensei feladatokkal, amelyek több feladatelemmel értékelhetők. Ennél fogva a feladatelemek és a komponensek elsajátítási szintjéről is diagnózissal rendelkezhetünk. Ennek szemléltetéséül lássunk egy példát. Minden nyelvben van több száznyi relációs szó, amelyek a dolgok közötti viszonyok megnevezését szolgálják. A relációs szókinccs elsajátítása nélkül a nyelv csak a legelemibb szituatív beszéd szintjén működik. A nyelv eme komponenskészletének is vannak kritikus komponensei (relációs szavai). A kritikus relációs szókinccs feltárásának eredményeként 192 kritikus relációs szót kaptunk, ezeket 8 ekvivalens tesztváltozat tartalmazza. Minden relációs szóról megtudhattuk, hogy a 4-8 éves magyar gyerekek milyen szinten ismerik ezeket a szavakat az óvoda középső csoportjának, nagycsoportjának, az iskola 1-3. évfolyamának végén (lásd a **63. ábrát**), vagyis valamennyi kritikus relációs szó

elsajátítási folyamatait is megismerhettük. Ez az analitikus diagnózis azért fontos, mert a relációszókinccs ismerete az eredményes iskolakezdés egyik kritikus feltétele (Nagy, 1980). Ha ismerjük valamennyi kritikus relációszó elsajátításának szintjét, az fontos hozzájárulás lehet az eredményesebb fejlődéssegítés módszereinek, eszközeinek javításához.

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, ANALITIKUS DIAGNÓZIS SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, SZÓBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI



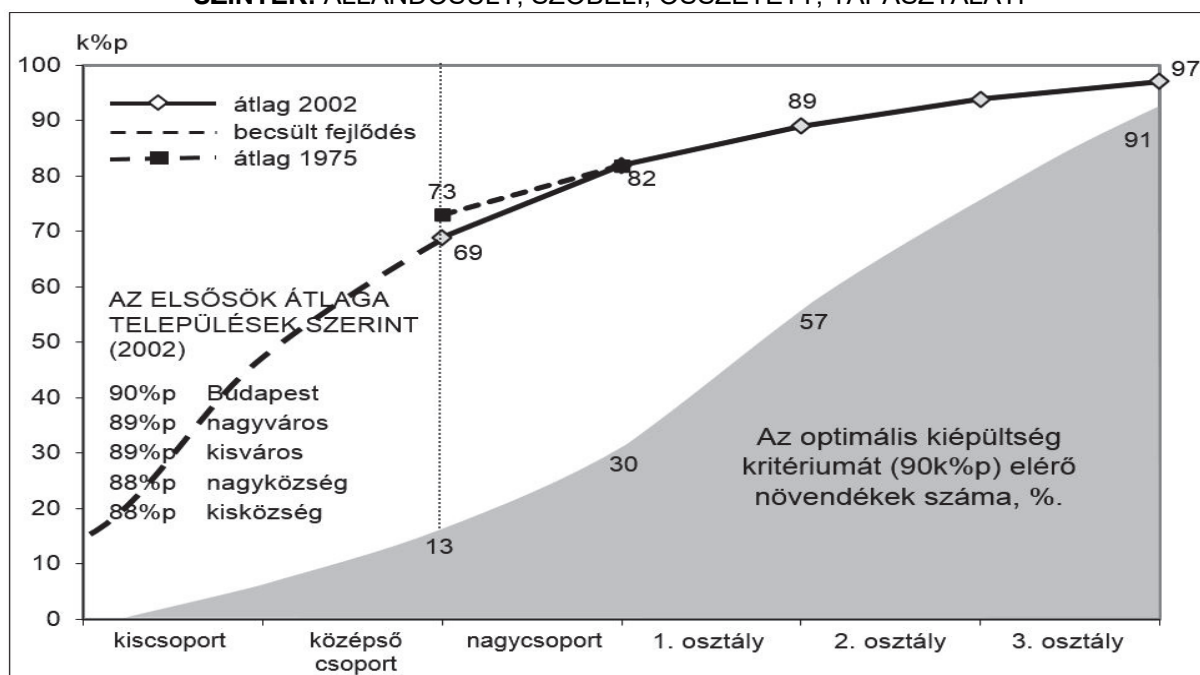
63. ábra. A relációszókinccs kritikus csoportjainak elsajátítási folyamata
Az adatok forrása: Nagy, Fazekasné, Józsa, Vidákovich, 2004

A kritikus komponensek általában valamilyen csoportokba sorolhatók. A kritériumorientált feltérképezés az elemek csoportonkénti fejlődésének feltérképezését is elvégzi. Ezek az adatok az analitikus diagnózis fontos segítői. A **63. ábra** az országos reprezentatív felmérés eredményeivel szemlélteti a kritikus relációszókinccs hat csoportjának elsajátítási folyamatát (diagnosztikus térképét) a 4-8 éves életkorban.

A **64. ábra** a relációszókinccs elsajátításának országos átlagát mutatja a középső csoportos, a nagycsoportos óvodások, az 1-3. évfolyamos tanulók körében a tanév végén. E szokásos mutató szerint az iskolába lépő óvodások országos átlaga 82k%p. Ez az érték jónak, magasnak minősíthető a hagyományos pedagógia szokásos szemléletmódja szerint. A kritériumorientált értékelés új mutatója azt jelzi, hogy az iskolába lépő gyermekek 30 százaléka rendelkezik a relációszókinccs kritikus készletének legalább 90 százalékaival, vagyis mindössze ennyien érték el az optimális kiépültség, használhatóság kritériumát.

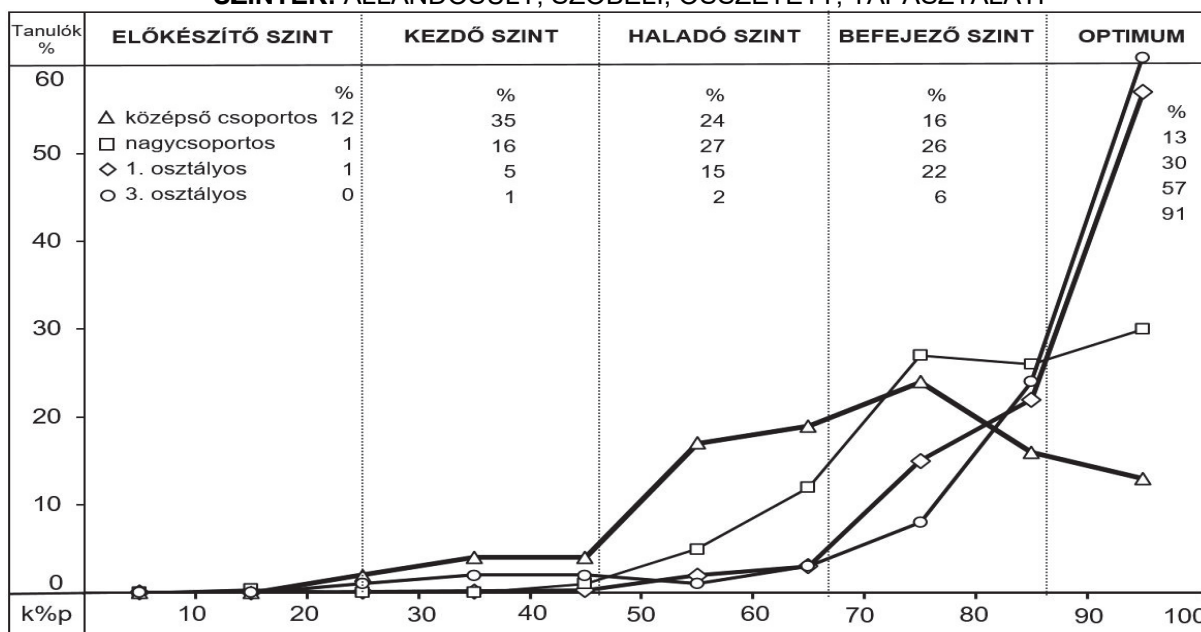
Természetesen nem ez a tény a probléma, hanem az, hogy erről a hagyományos pedagógiai gyakorlat szerint dolgozóknak nincsen tudomása. Egyébként a relációszókinccs kritikus készlete annak a kevés komponensrendszernek az egyike, amelynek optimális elsajátítása a hagyományos pedagógiai kultúrával a 3. évfolyam végéig egy szűk kör kivételével befejeződik. E mutató segítségével azt is megtudhatjuk, hogy óvodásaink, tanítványaink közül kik jutottak el az optimális használhatóság szintjére, és kik azok, akiket folyamatosan segíteni kell az optimális elsajátítás elérésében. Belátható, hogy ez az új mutató és az adatai által feltárt diagnosztikus térkép hozzájárulhat az eredményesebb pedagógiai munkához. Ezért az elsajátítási folyamat átlagos szintjét szemléltető görbe alatt feltüntetendő az optimumot elérők arányának alakulása is.

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, SZÓBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**



64. ábra. A relációszókincs elsajátítási folyamata: átlag és optimális kiépültség
Forrás: Nagy, Fazekasné, Józsa, Vidákovich, 2004.

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, SZÓBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**



65. ábra. Relációszókincs: a 4-8 évesek különbségei, elsajátítási szintek az optimumhoz viszonyítás szerint
Forrás: Nagy, Fazekasné, Józsa, Vidákovich, 2004

A **65. ábra** adatai alapos elemzést érdemelnek. Egy készséggel szemléltetem az ilyen diagnózis jelentőségét. Például óvodás gyermekeink 16 százaléka *relációszókincsét* tekintve kezdő szinten lép be az iskolába, ami azt jelenti, hogy a kritikus relációszó-készletnek csak 50-70 százalékaival rendelkezik. A **64. ábra** szerint a középső csoportos, a nagycsoportos óvodások és az elsősök körében az évenkénti spontán fejlődés 10k%p körüli. Vagyis 3-4 évre van szükségük, hogy spontán fejlődéssel elérjék az optimális használhatóságot, de a 3. tanév

végén még mindig van 9 százaléknyi tanuló, akik nem jutnak el az optimális használhatóság szintjére. A kritikus relációszó-készlet nélkül reménytelen az eredményes iskolakezdés. (Ez a példa a ritka kivételek közé tartozik. Ugyanis a legtöbb kritikus alapkomponeens még a közoktatásból kilépők negyedében-harmadában sem fejlődik optimálisan használhatóvá.)

A kritériumskáláknak köszönhetően azt is megtudhatjuk, hogy az optimum kritériumához viszonyítva ki hol tart az elsajátításban, kinek mekkora utat kell még bejárnia a folyamatos, rendszeres *használó gyakorlással* az optimális használhatóság eléréséig (lásd a **65. ábra**). Ezeknek az adatoknak a birtokában az egymást követő évfolyamok eloszlási görbéi alapján kidolgozhatók az elsajátítási folyamat már említett előkészítő, kezdő, haladó, befejező szintjeinek a kritériumai. Az elsajátítási szintek kritériumaihoz viszonyítva megállapítható, hogy az országban és a legkülönbözőbb háttérváltozók szerint a növendékek hány százaléka tartozik a különböző fejlettségi szintekhez. Ez azért fontos, mert gyökeresen más feladat az előkészítő szinten lévők fejlődésének segítése, mint például a befejező szinten lévők esetében. Ezek a mutatók analitikus diagnosztikus térképet kínálnak a növendékek közötti elsajátítási szintek szerinti különbségekről (a kritériumorientált fejlődéssegítésről lásd a **VIII. rész fejezeteit**).

27. AZ OLVASÁSKÉPESSÉG KOMPONENSRENDSZERÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSA ÉS ELSAJÁTÍTÁSI FOLYAMATÁNAK FELTÉRKÉPEZÉSE

Évtizedek óta közismert, hogy az olvasásképesség szükséges szintű elsajátításával világszerte és Magyarországon is különösen súlyos gondok vannak. A felmérések indokoltan a szövegértésre koncentrálnak, hiszen az olvasásképesség élményszerző, információszerző, tudásszerző, tanulási funkciói csak a szövegértésnek köszönhetően teljesülhetnek. Amint a **22. fejezetben** már részletesen bemutattam, a nagyszabású helyzetfeltáró, oknyomozó munkálatok (mint például a PANEL 2000, a FRAME 2000, a NIFL 2002, a RAND 2002) többek között arra hívják fel a figyelmet, hogy az olvasásképesség, a szövegértés megfelelő szintű elsajátítása lehetetlen az optimálisan működő olvasáskészség nélkül, amit általában adottként kezelnek. A gyakorlott olvasáskészség (*fluency, proficiency*) elsajátítása az utóbbi évtizedekben háttérbe szorult (nálunk az elmúlt félévszázadban csak ritkán esett róla szó (pl. *Báthory, 1972*). Holott e nélkül csak a funkcionális analfabetizmus szintje érhető el (a bizonyító adatokat lásd később). Az előző fejezetekben többször használtam példaként az olvasásképességet, mint pszichikus rendszert. Például az olvasásképesség feltárt pszichikus rendszerét (**4. ábra**). Ezek a feltárt példák egyúttal előkészítették a pszichikus komponensrendszerek teljes feltárásának megismerését is.

Az idézőjeles „olvasáskészség” arra kíván utalni, hogy tisztázandó a viszony a **szóolvasás** és az **olvasáskészség** között, továbbá az olvasáskészség és az **olvasásképesség** között. Az előző bekezdésben említettem az olvasásképesség négy alapfunkcióját. Az **információszerzés** azt jelenti, hogy az elolvasott mondatok, szövegek meglévő tudást/pszichikus komponenst aktiválnak, idéznek fel, tesznek tudomásul vehetővé/veendővé, felhasználhatóvá. **Tudásszerzés** esetén az aktivált, felidézett meglévő tudások/pszichikus komponensek (neurális hálózatok) között új kapcsolatok jönnek létre, módosult, új tudás konstruálódik. Az **élményszerzés** az olvasással aktivált pszichikus komponensek által kiváltott érzelmek, motívumok felidéződése, konstruálódása által valósul meg. A **tanulás** az aktivált új élményt új motívumként, a konstruált tudást módosult/új tudásként rögzíti, tárolja. Mindezt az írott szöveg elolvasása, az olvasásképesség teszi lehetővé. Az olvasásképesség csak az olvasáskészségeknek köszönhetően működhet eredményesen (ezt az evidenciát manapság szükséges ismételtelen felidézni).

Az **olvasáskészség** funkciója az olvasásképesség kiszolgálása, eredményes működésének lehetővé tétele. Az olvasáskészség a szóolvasó készségből és a felismert szavak által aktiválható fogalomhálókból (neurális hálózatokból) szerveződik. A **szóolvasó készség** betűfelismerő rutinokból, a betűket összeolvasó (betűző, silabizáló szóolvasó) részkészségből, szófelismerő rutinokból szerveződik (a szófelismerő rendszert kiszolgáló szintekről lásd *Csépe, 2006. 68–72. oldal*, és a téma pedagógiai szempontú feldolgozását, az elsajátítási folyamatok feltérképezését *Nagy, 2004*). A szóolvasó készség a betűk, a szavak felismerésével csak a meglévő fogalomháló aktiválását valósítja meg, aminek feltétele a fogalomháló megléte. A szóolvasó készség „csak” felismer és aktivál (ha van mit). Az olvasáskészség (1) a szóolvasó készséggel működik, de csak akkor szolgálhatja eredményesen az olvasásképességet (a szövegértést), ha (2) az elolvasott szavak legalább 95 százaléka ismert (az indoklást lásd később). (3) Továbbá az olvasáskészség csak akkor szolgálhatja eredményesen az olvasásképességet, ha a kritikus szókészlet (a leggyakoribb 5000nyi szó) olvasása optimálisan begyakorlott: „rápillantással”, a PDP modell szerint valósulhat meg. (4) Végül célszerű a **mondatolvasó részkészség** fejlődéssegítésére külön is gondot fordítani.

Az optimálisan működő olvasásképesség ma már a teljes felnövekvő generációk számára nélkülözhetetlen. Mivel ezzel a kihívással a hagyományos pedagógia nem képes megbirkózni, felgyorsultak a kutatások, fejlesztések az olvasáskészség különböző összetevői: a szóolvasás, a kritikus szókészlet, a gyakorlottság terén. És pedagógiailag hasznosítható eredményekre támaszkodhatunk a mondatolvasás témakörében is (lásd például: *Pléh*, 1998).

Ennek a fejezetnek az a célja, hogy az olvasáskészség példájával szemléltesse a sokelemű komponensrendszerek kritériumorientált feltárását és elsajátítási, fejlődési folyamatának kritériumorientált feltérképezését. Ennek érdekében összefoglalóan bemutassa az új felismerések figyelembevételével elvégzett empirikus kutatások legfontosabb eredményeit az olvasáskészség elsajátítási folyamatának kritériumorientált diagnosztikus feltérképezéséről (eredeti publikáció: *Nagy*, 2004). Először a *szóolvasó készség szerveződéséről*, komponenseiről, az eredményes olvasáskészség, olvasásképesség elsajátításában betöltött funkciójáról, majd az eredményesen működő *olvasás kritikus szókészletének* elsajátítási szintjeiről lesz szó. Ezt követi a *kritikus szókészlet gyakorlott olvasásának* kritériumorientált diagnózisa, az elsajátítási folyamat országos helyzetképeinek bemutatása. Majd az *olvasáskészség* szerveződésének és jelenlegi fejletlenségének ismeretében a lehetőségek és a tennivalók összefoglalására kerül sor. Végül a tanulói szintű és az osztályszintű folyamatos (évekig, évtizedig) tartó fejlődéséget egyik eszközének a kritériumorientált analitikus diagnózist szemléltető ábrázolásnak a bemutatására kerül sor.

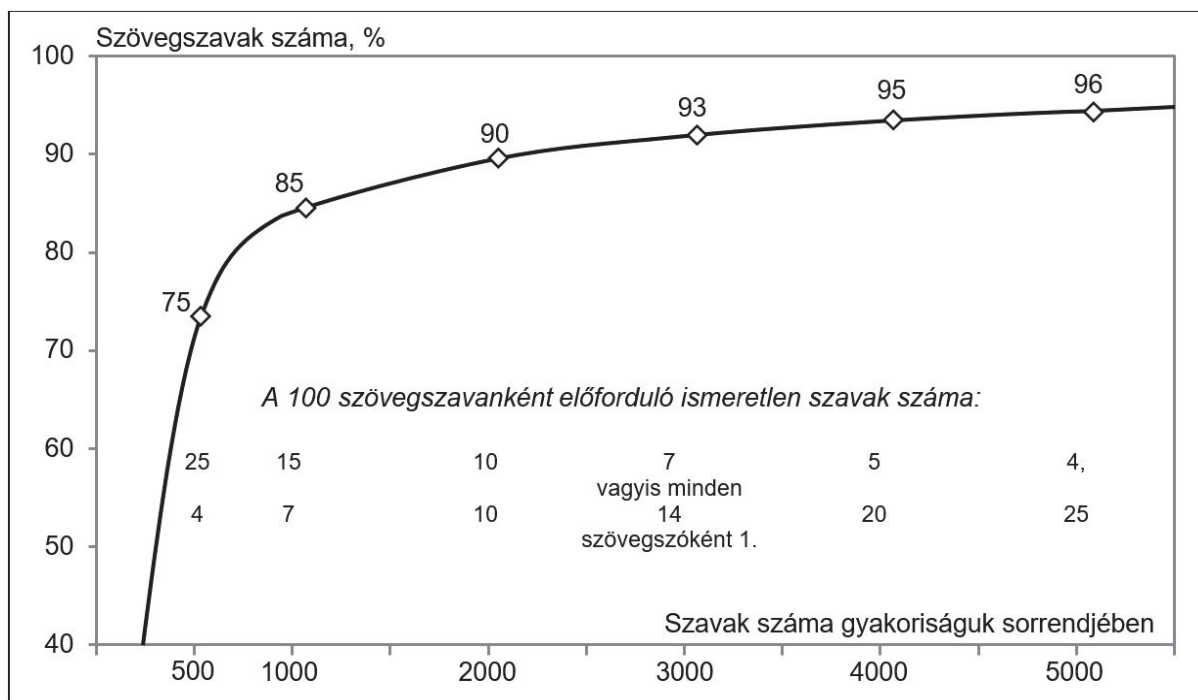
AZ OLVASÁSKÉSZSÉG SZERVEZŐDÉSE

Az előkészítő kutatások során az olvasásképesség szerveződésének áttekintő feltárása megtörtént. Ennek értelmében az *olvasáskészség* különböző részkészségek, rutinok és ismeretek meghatározott rendszere, amely a szövegértés és a szövegértelmezés, vagyis az olvasásképesség működésének, használatának eszköze, feltétele. Az olvasáskészség eszköze, előfeltétele a *betűismeret* és a *betűkapcsolás*, vagyis a *kibetűző készség*), aminek az elsajátítása lehetetlen a *beszédhanghalló készség* kialakulása nélkül. A betűtanítás módszerei működőképeseek. A beszédhanghallásról és fejlesztéséről lásd *Fazekasné* (2006). A *szóolvasó készség* a *mondatolvasó készség* közvetlen előfeltétele.

A fentiek értelmében a *szóolvasó készség* funkciója a szó vizuális felismerése, amely aktíválja az olvasóban létező gondolathálót (a szó jelentését). A vizuális szófelismerés önmagában véve nem közöl az olvasó számára új információt. Ez a szókapcsolatok, a mondatok által válik lehetővé. Ugyanakkor belátható, hogy gondolathálót aktiváló szófelismerés nélkül a szókapcsolatok, a mondatok nem közvetíthetnek ismeretet, mert az olvasó nem értheti meg, amit olvas. Az olvasáskészség, az olvasásképesség eredményes működéséhez mindenképp ismerni kell a szókapcsolatokban, a mondatokban, a szövegben szereplő szavak többségének jelentését. Mely szavakat és mennyit kell ismerni ahhoz, hogy az olvasáskészség, a szövegértés eredményesen működjön? Erre a kérdésre adnak választ a *szókészlet* kutatási eredményei (lásd a szókészletről szóló alfejezetet).

Amint ezt már többször is felidéztem, az írott szó felismerése alapvetően kétféleképpen lehetséges: a nagyon idő- és figyelemigényes *kibetűző készséggel* (dekódolással, silabizálással) és *gyakorlott szóolvasó készséggel* (vizuális szórutinokkal, rutinszerűen, automatikusan, ránézéssel). A gyakorlott olvasó is áttér a betűző olvasásra, ha ismeretlen szóval találkozik. Kérdés, mekkora arányban fordulhatnak elő betűzőve olvasandó, és/vagy ismeretlen szavak, hogy az olvasáskészség még kielégítően működjön. Erre a kérdésre a *gyakorlottság* kutatási eredményei adnak választ (lásd a gyakorlottságról szóló alfejezetet).

A pszichikus komponensrendszerek (a fogalomrendszerek, és a személyiség) hierarchikus szerveződéséről az előző fejezetekben volt szó. Most (és a következő két fejezetben) a készségek és a képességek hierarchikus szerveződésének feltárását szemléltetem. Az olvasáskészség hierarchikus szerveződésének alábbi szemléltetése azt mutatja, hogy az olvasáskészség optimális elsajátításának, használhatóságának melyek a kritikus előfeltételei. Valamint azt, hogy mely felsőbb (átfogóbb) pszichikus komponensek nélkülözhetetlen „kiszolgálói”, eszközei. A hierarchikus szerveződés alábbi példája természetesen nem végleges, csak továbbfejlesztendő lehetőség.



67 ábra. Szógyakorisági törvény


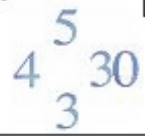




Az eredményesebb olvasástanítás érdekében mindenekelőtt azt kellene megtudnunk, hogy tanulóink milyen szinten ismerik a leggyakoribb 5000 szót, az olvasáskészség kritikus szókészletét. Ennek megismerése különböző módszerekkel lehetséges, például a szokásos normaorientált minősítő tesztekkel (vagyis a tanulókat, osztályokat, iskolákat, régiókat, országokat az átlag alapján egymáshoz viszonyító tesztekkel a mérendő tartalomról, esetünkben az 5000 szóból vett mintával). Ezzel a méréssel az a probléma, hogy nem tudhatjuk meg: az 5000 szóból melyiket milyen szinten ismerik a tanulók a vizsgált évfolyamokon, továbbá, hogy az 5000 szóhoz, mint kritériumhoz viszonyítva hol tartanak az egyes tanulók, vagyis az ilyen tesztek nem alkalmasak a kritériumorientált analitikus diagnózisra. Ezen kívül a normaorientált minősítő tesztek titkosan kell kezelni a csalás és a betanítás kiküszöbölése érdekében. Ezeket a problémákat elkerülendő, mind az 5000 szót tartalmazó kritériumorientált diagnosztikus tesztrendszerre van szükség.

A szavak sokféle formában aktiválódhatnak. Az olvasás szempontjából négy változat érdemel kiemelt figyelmet: a címszavak (a szótárak címszavai), a toldalékos szavak, a szinonimák és a szójelentések. Ennek megfelelően a szóolvasó készség négy részkészsége a címszóolvasó, a toldalékos szóolvasó, a szinonimaolvasó és a szójelentés-olvasó részkészség (erről lásd a **68. ábrát**).

E cél érdekében tíz darab A/4-es négyoldalas ekvivalens tesztváltozatot készítettünk. Mindegyik teszt 500 szót tartalmaz. Minden tesztváltozat azonos arányban tartalmaz különböző gyakoriságú szavakat. Továbbá minden tesztváltozatban azonos mennyiségűek a címszavak, a toldalékos szavak, a szinonimák és a szójelentések. Végül az előkészítő bemérések adatai alapján a tesztváltozatokat hasonló nehézségi fokúvá alakítottuk a különböző nehézségű feladatok cseréjével. A teszt négy oldalának tetején olvashatók a mintapéldák, amelyeket a **68. ábra** szemléltet.

Az első oldalon a *címszóolvasás* ötször négy feladata szerepel. Ez a teszt első résztesztje. Mint a **68. ábrán** látható, minden feladat megoldása érdekében négy szót kell elolvasni, és amelyik szó megfelel a színes képnek, annak a betűjelét be kell karikázni, amelyik nem, annak betűjelét át kell húzni. Vagyis ezek a feladatok nem feleletválasztásos kérdések, mivel nem egy elemet kell jelölni, hanem mind a négyet (lehet, hogy mind a négy szó jele bekarikázandó vagy áthúzandó, illetve néhány bekarikázandó, a többi áthúzandó). A 25 feladat összesen 100 címszó ismeretét méri. A tíz ekvivalens tesztváltozat 1000 címszót tartalmaz. Egy tanuló egy változatot old meg. A második oldalon a *toldalékos szóolvasás* 25 feladatában 100 szó, a tíz

tesztváltozaton 1000 szó olvasható. Ez a két részteszt képezi az első (kétoldalas, színes) fél tesztet.

CÍMSZÓOLVASÁS																					
<p>Amelyik szó jelentése illik a képre, annak betűjelét karikázd be, amelyik nem, annak betűjelét húzd át! Lehet, hogy mind a négy betűjelet át kell húzni. Lehet, hogy mindet be kell karikázni, és lehet, hogy egyet vagy néhányat kell bekarikázni vagy áthúzni. PÉLDÁK:</p>																					
<p>(a) kalács (b) pofa (c) húsos (d) jól</p> 	<p>(a) négy (b) három (c) harminc (d) öt</p> 	<p>(a) szelet (b) kísér (c) gomb (d) fiú</p> 	<p>(a) nagymama (b) legény (c) rádió (d) zene</p> 																		
TOLDALÉKOS SZÓOLVASÁS																					
<p>Amelyik <u>toldalékos</u> szó jelentése illik a képre, annak betűjelét karikázd be, amelyik nem, annak betűjelét húzd át! Az utolsó képet követően jelentkezz, és a megadott percek számát írd be a megfelelő helyre! PÉLDÁK:</p>	<p>(a) türelmes (b) addigra (c) csökken (d) lapos</p> 	<p>(a) pöttömke (b) ahhoz (c) barátsággal (d) kiválóan</p> 																			
SZINONÍMAOLVASÁS																					
<p>Hasonlítsd össze a kisbetűs és a nagybetűs szavakat! Amelyik kisbetűs szónak van hasonló jelentésű nagybetűs megfelelője, annak betűjelét karikázd be, amelyiknek nincs, annak betűjelét húzd át! Négyféle megoldás lehetséges. PÉLDÁK:</p>																					
<p>(a) gyenge (b) madzag</p> <p style="text-align: center;">ZSINEG ERŐTLEN</p>	<p>(a) locsog (b) aláírás</p> <p style="text-align: center;">FECSEG ILLUSZTRÁCIÓ</p>	<p>(a) benzin (b) felcserél</p> <p style="text-align: center;">ZÚZMARA HELYETTESÍT</p>	<p>(a) hullámszik (b) kevély</p> <p style="text-align: center;">LOMPOS ÖSSZEKÖT</p>																		
SZÓJELENTÉS-OLVASÁS																					
<p>Keresd meg, hogy a jelentésnek megfelelő szó van-e a nagybetűs szavak között! Ha van, karikázd be a jelentés betűjelét, ha nincs, húzd át!</p> <p>PÉLDA:</p> <p>Hatféle megoldás lehetséges:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lehetőség (minden jelentés helyes – 5 karika) 2. lehetőség (a jelentések közül egy helytelen – 4 karika, 1 áthúzás) 3. lehetőség (a jelentések közül kettő helytelen – 3 karika, 2 áthúzás) 4. lehetőség (a jelentések közül három helytelen – 2 karika, 3 áthúzás) 5. lehetőség (a jelentések közül négy helytelen – 1 karika, 4 áthúzás) 6. lehetőség (a jelentések közül mind helytelen – 5 áthúzás) 																					
		<p style="text-align: center;">A 3. lehetőség</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; padding: 2px;">(a)</td> <td style="padding: 2px;">'földi eper'</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(b)</td> <td style="padding: 2px;">'sorba ültetett fák összessége'</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(c)</td> <td style="padding: 2px;">'kecsegtet valamivel'</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(d)</td> <td style="padding: 2px;">'otthonos berendezésű'</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(e)</td> <td style="padding: 2px;">'nő, akinek unokája van'</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 2px;">IGÉR, AHOVA, KIVÁG, SZAMÓCA, NAGYANYA</td> </tr> </table>		(a)	'földi eper'		(b)	'sorba ültetett fák összessége'		(c)	'kecsegtet valamivel'		(d)	'otthonos berendezésű'		(e)	'nő, akinek unokája van'		IGÉR, AHOVA, KIVÁG, SZAMÓCA, NAGYANYA		
(a)	'földi eper'																				
(b)	'sorba ültetett fák összessége'																				
(c)	'kecsegtet valamivel'																				
(d)	'otthonos berendezésű'																				
(e)	'nő, akinek unokája van'																				
IGÉR, AHOVA, KIVÁG, SZAMÓCA, NAGYANYA																					

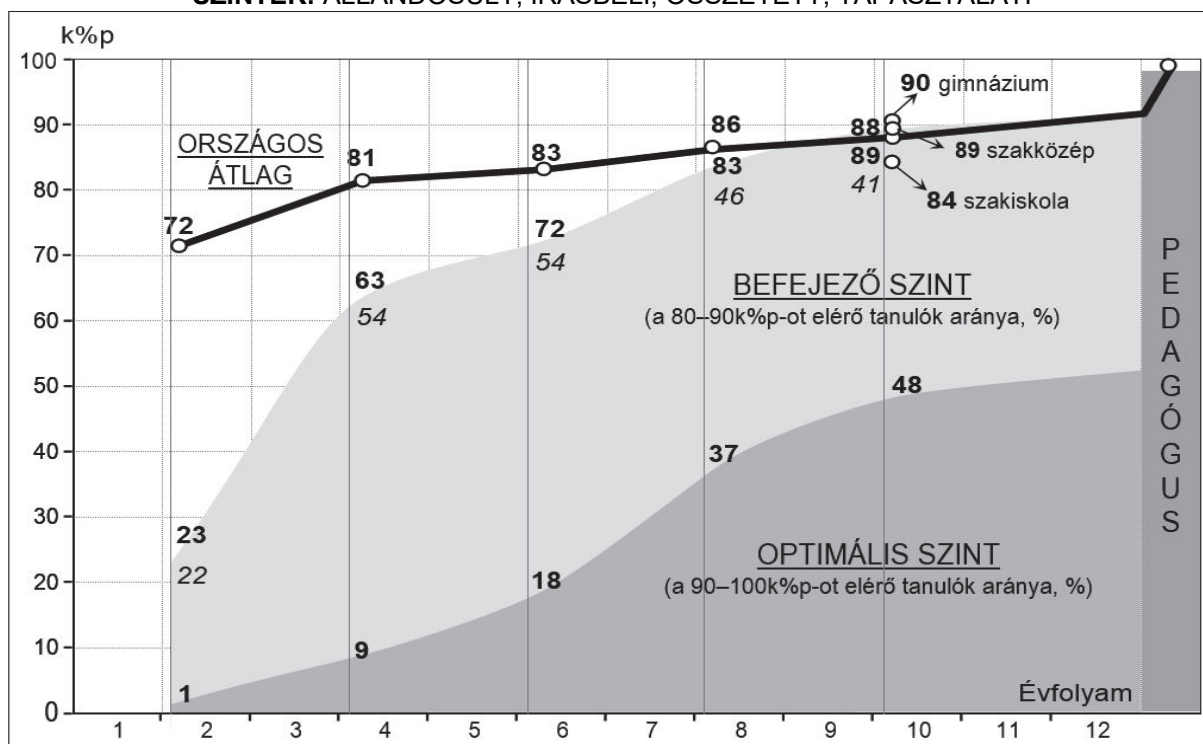
68. ábra. A szóolvasó készség fejlettségét mérő tesztrendszer mintafeladatai

A *szinonimaolvasás* résztesztjei szintén 100, összesen 1000 szó ismeretét, a *szójelentés-olvasás* negyedik résztesztje pedig 200 (a tíz ekvivalens részteszt összesen 2000) körüli szó ismeretét méri. A szinonimák ellenőrzése a Magyar szókincstár (1998) alapján történt, a szavak mérendő jelentését pedig a Magyar értelmező szótárból írtuk ki, 2003. Ez a két részteszt képezi a második kétoldalas fél-tesztet.

A két fél-teszt megoldása két külön tanórán történt. A megoldásra felhasznált percek számát a két fél tesztre kellett felírni a mérési útmutató szerint. Amint említettem, ebben az összefoglaló fejezetben nem térek ki az egyes szavak elsajátítási szintjeire és a részteszteken, a fél-teszteken elért eredmények ismertetésére. A továbbiakban a teljes teszt (a négy részteszt együttes) eredményeit ismertetem. (A kapott adatok alapján lehetővé vált az egy tanórát igénylő 20 ekvivalens tesztváltozat kidolgozása, amelyekkel újra elvégeztük a problémafeltáró mérést és a 4. évfolyam végén az országos felmérést. Ennek alapján gyakorlatilag is használható tesztrendszer jött létre, de a fejlődési folyamatok feltérképezését újra el kell végezni, és az értékelési technikát is tovább kell fejleszteni. Itt most csak a **kritériumorientált** értékelés lehetőségét szemléltetem nagyon nagyszámú (esetünkben milliós nagyságrendű) komponens esetén.

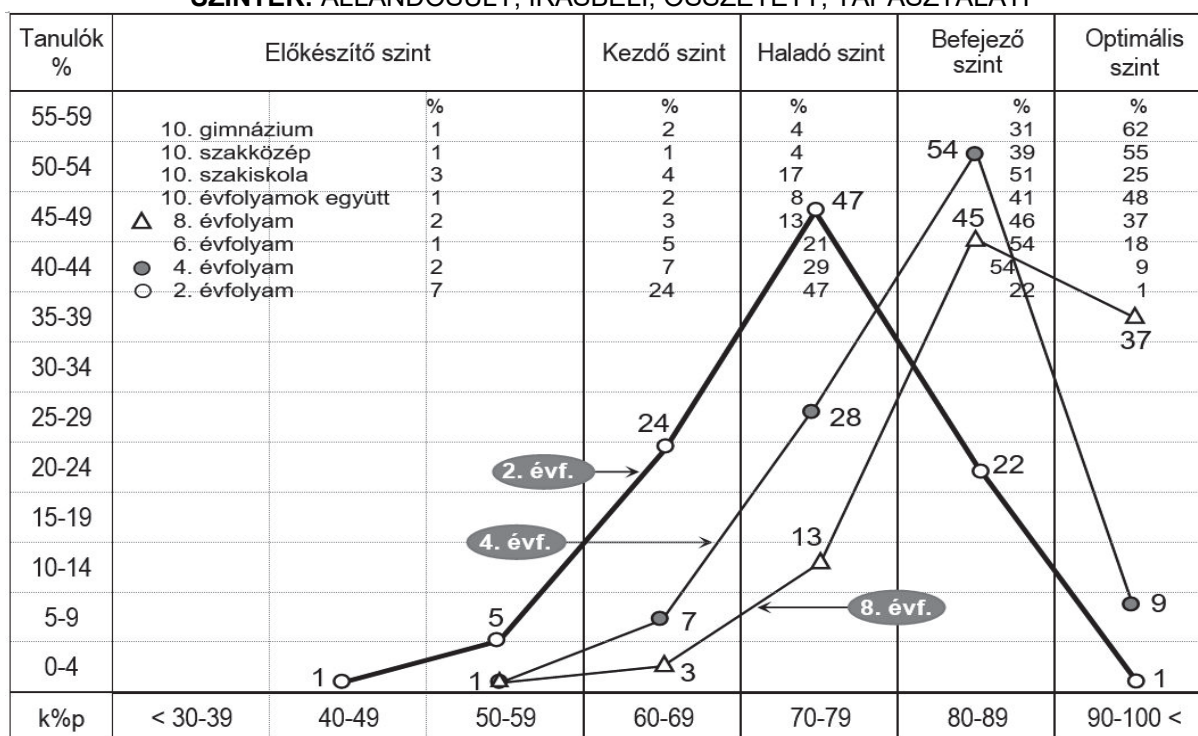
A **69. ábra** a kritikus szókészlet ismeretének átlagos országos helyzetképét mutatja a páros évfolyamok elején. A 2. évfolyam elején a tanulók a kritikus ötezres szókészletből olvasással átlagosan 3600 szót ismernek föl. A 4. évfolyam elejéig az átlag valamivel több, mint 4000 szóra növekszik. Ez a 4000 szó azt jelenti, hogy a 4. évfolyam elején az országos átlagot tekintve a tanulók rendelkeznek a szövegszavak 95 százalékát kitevő szókészlettel. A szokásos felületes szemléletmóddal igazoltnak vehetnénk azt a véleményt, mely szerint az olvasáskészség elsajátítása alapján véve rendben van, csak a szövegértés eredményesebb fejlesztését kellene megoldani. A továbbiak során látni fogjuk, hogy a viszonylag magas átlagok meggondolatlan értelmezése milyen veszélyes szemléletmódok kialakulását, fenntartását eredményezik. Az átlagos fejlődés további alakulását vizsgálva azt láthatjuk, hogy a 4. évfolyam után a görbe ellaposodik, a 10. évfolyam elejéig a kritikus szókészlet gyarapodása mindössze 7k%p, vagyis 350 szó.

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**



69. ábra. Az olvasáskészség kritikus szókészletének fejlődése

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI



70. ábra. A kritikus szókészlet fejlődési különbségeinek alakulása

A 2. tanév elejétől a 10. évfolyam elejéig az évenkénti növekedés 2k%p, vagyis 100 új szó. A 10. évfolyam elején a szakiskolások kritikus szókészlete 4200, a szakközepeseké 4450, a gimnazistáké 4500 szó. A kritériumorientált értékelés többek között azt jelenti, hogy az átlag megismerésén túl az elsajátítás elérendő szintjéhez viszonyítjuk az eredményt. Ennek érdekében ki kell dolgozni az elsajátítási szint kritériumát, kritériumskáláját. *Az eddigiek értelmében az olvasáskészség optimális működésének szókészletbeli feltétele, hogy az olvasandó szövegben legfőbb öt százaléknyi ismeretlen szó fordulhat elő. A köznyelvi szövegek esetén ez a 4000 leggyakoribb szó ismeretét feltételezi. Ez a mindenki által elérendő minimum kritériuma.*

A két hibafeltáró bemérés és az országos reprezentatív felmérés alapján a feladatok számos rejtett hibája vált javíthatóvá, de nincs olyan teszt, amelyben ne maradnának további rejtett hibák. Ezen kívül a megoldó, a tesztjavító, értékelő személy is követhet el hibákat. A hibák mértékét a teszt reliabilitása mutatja. A szóolvasó készség teljes tesztjének reliabilitása 0,946. Az optimális kiépültség kritériuma a reliabilitás négyzete. Ennek értelmében a 90k%p (kritériumorientált százalékpont) feletti eredmény a hibalehetőség miatt a véletlentől függhet. *Ezért az optimális kiépülés kritériuma a legalább 90k%p-os eredmény.* Előfordulhat, hogy a tanuló 90k%p-os eredménye nem a véletlen hibák miatt ennyi, hanem a kritikus szókészletnek valóban csak a 90 százalékát ismeri. Ez is indokolja a négyezres alsó határ felemelését 5000 szóra, amelynek a 90 százalékos ismerete 4500 szó). Vagyis az 5000 szó 90k%p-os kritériuma a 4000 leggyakoribb szó ismeretének megbízható mutatója. – Elvileg a gyakorlott olvasó felnőtt, például a pedagógus kritikus szókészlete lehetne az optimális elsajátítás kritériuma, ami (vagyis az 5000 leggyakoribb szó ismerte) 100k%p. A pedagógusok is követnek el hibákat a teszt kitöltésekor (főleg a teszt rejtett hibái miatt), ezért a mért teljesítményük 97k%-pont. Ez az érték azonban nem lehet az optimális elsajátítás kritériuma a magasabb tanulói véletlen hiába miatt.

A **69. ábra** sötétebb háttérű része szemlélteti azoknak a tanulóknak az arányát, akik a páros évfolyamok elején elérték a 90k%p-os kritériumot. A gyakorlott olvasó pedagógusok, tanárjelöltek 98 százaléka, ezzel szemben a 10. évfolyamos tanulók 48, a másodikosoknak pedig csak 1 százaléka éri el a kritériumot, illetve a kritérium fölötti eredményt. A világosabb háttérű

sáv mutatja az elsajátítás befejező szintjét (a 80–89k%p-ot) elérő tanulók arányát. Mivel az 5000 szó 80 százaléka 4000, a befejező szint legalacsonyabb értéke is elérheti a 4000 szavas, ahhoz közeli szókészletet. Ezért joggal nevezhető befejező szintnek. Az optimális és a befejező szinthez tartozik a 10. évfolyam elején a tanulók 89, a 2. évfolyam elején 23 százaléka. *A befejező szint alattiak (a 80k%p-nál alacsonyabb eredményt elérők) olvasási készsége még nem alkalmas a szövegértő olvasásra (a 2. évfolyam elején a tanulók 77, a 8. évfolyam elején 17, a 10. évfolyam elején 11 százaléka).*

Az **70. ábra** a tanulók kritikus szókészletének kritériumhoz viszonyított különbségeit szemlélteti. A Szegedi Kutatóműhelyben kidolgozott ötszintű kritériumskála kritikus szókészletre adaptált változata szerint az előkészítő szint a 0–59k%p-os tartományt öleli fel, a további négy szint 10–10k%p-os sávokba sorolja az eredményeket. Az elsajátítási szintek diagnosztikus jellemzők. Egyfelől azt mutatják, hogy hol tart a tanuló az elsajátítási folyamatban, mekkora utat kell még bejárni a kritérium eléréséig, másfelől a tennivalóra utal. Belátható, hogy egészen más a feladat például az előkészítő szinten, mint a haladó szinten. A befejező és az optimális szintekkel már megismerkedtünk. Most a **70. ábra** segítségével ismerkedjünk meg a többi szint jellemzőivel, majd emeljük ki a tanulók közötti különbségek legjellemzőbb sajátosságait.

Szembevetendő, hogy a 2. évfolyam kivételével az előkészítő szinten megrekedt tanulók arányát tekintve a magasabb évfolyamokon nincsen számottevő különbség, 1–3 százalék közötti a változás. A szakiskola három százaléka a szelekció következménye. Szelekció nélkül mindhárom iskolatípusban közel kétszázaléknyi lenne az ilyen tanulók aránya. Vagyis az arányok 1–2 százalék között váltakoznak. Ez a kerekén 2 százaléknál nagyobb arány nagy valószínűséggel a súlyos diszlexiás gyerekeket sorolta az előkészítő szintre. A feltételezést megerősíti, hogy a 8–10. évfolyamokon a kezdő szinten megrekedtek esetén is hasonló jelenségek figyelhetők meg.

Ami a különbségeket illeti, ezek ijesztően nagyok. A második évfolyamon például már egy százaléknál (vagyis a populációra vetítve Magyarországon ezernyi) gyerek található, akik a kritikus szókészletet olvasással optimális szinten ismerik fel. Ugyanakkor a másodikosok között 7 százaléknál megrekedtek az előkészítő szinten. Mivel az éves átlagos fejlődés 2k%p-nyi (100 szó), vannak olyan másodikos tanulók, akik között a különbség években kifejezve 15 esztendő. A különbségek mértéke a többi évfolyamon is megmarad. A fejlődés a felsőbb szintekbe történő átcsoportosulással valósul meg, miközben *minden évfolyamra járnak előkészítő és kezdő szinten megrekedt tanulók is.*

A KRITIKUS SZÓKÉSZLET GYAKORLOTT OLVASÁSKÉSZSÉGE

Tapasztalati tény, hogy vannak, akik lassabban, mások gyorsabban olvasnak. Az is tény, hogy a kezdő olvasók nagyon lassan, a gyakorlott olvasók pedig sokkal gyorsabban olvasnak. A „hamar munka ritkán jó” szólás azt sugallja, hogy az olvasás sebessége mellékes, a kapkodás káros. Az valóban igaz, hogy az olvasás sebessége csak tüneti szintű jelenség, három gyökeresen különböző olvasási mód: a betűző olvasás, a gyakorlott olvasás és az áttekintő olvasás következménye (a szöveg jellemzőitől itt eltekintünk, mert a kritikus szókészlet gyakorlott olvasásáról lesz szó). Az olvasástanításnak nem a sebességnövelés a feladata, hanem e háromfajta olvasási mód elsajátításának elősegítése. Az **áttekintő olvasás** (amit a tünetre utalva **gyorsolvasásnak** szokás nevezni) az olvasói szempontból szükséges, illetve új információ keresését, feltárását, a szöveg lényeges információinak, információrendszerének felismerését, kiemelését szolgálja. E funkció teljesülése érdekében nem kell a szöveg minden mondatát a szöveg elejétől a végéig folyamatosan elolvasni. A **gyakorlott olvasáskészség** a szövegben folyamatosan előre haladva minden mondat elolvasását szolgálja (nem zárva ki az érdektelen, unalmas szövegrészek átlépését). A **betűző olvasáskészség** a milliós szókinccsű nyelv mind-egyik (bármelyik) soha nem látott, ismeretlen szavának elolvasását (kibetűzését) szolgálja, teszi lehetővé.

A vizuális szófelismerés alap kutatásai a felismerés három alapmodelljét és azok különböző változatait kínálják: a szériális, az alaki és a párhuzamos modellt (jó összefoglaló leírásukat

lásd: Larson, 2004). Tulajdonképpen a kognitív forradalom két alapmodelljéről van szó: a szériális és a párhuzamos modellről. A **szériális modell** azt jelenti, hogy a feladatot egymást követő lépések (műveletek) sorozatával végezzük el, oldjuk meg. A szófelismerés e modell szerint a betűk egyenkénti, egymást követő felismerésével és összeolvasásával valósul meg. A szériális modellt a szóolvasásra alkalmazva kapjuk a korábban felidézett (1) **betűző (silabizáló) szóolvasó készséget**. Ezt dekódolásnak is nevezik, amit sokan nem tekintenek olvasásnak (lásd például Taylor dekódolásról szóló fejezetét, 2003). A betűző olvasás szintje valóban gátolja, szinte lehetetlenné teszi a szövegértést, de betűző olvasáskészség nélkül az ismeretlen szavakat nem tudnánk elolvasni.

A **felismerés párhuzamos (PDP-nek is nevezett) modellje** azt jelenti, hogy a felismerés néhány jegy egyidejű észlelésével (a jegyek egymást követő észlelése nélkül), más szóval automatikusan, rutinszerűen, rápillantással a másodperc tört része alatt valósul meg. A **gyakorlott szóolvasó** készség e modell szerint működik. (A gyakorlott olvasáskészség kifejlődésének kritikus feltétele a gyakorlott szóolvasó készség, és szükséges összetevője a gyakorlott mondatolvasó készség. A gyakorlott szóolvasásnak két változata létezik.

Az egyik a (2) **szó vizuális alakja (word shape) szerinti szófelismerés**. Ilyen például a kínai írás, amely eltekint a fonémáktól, a szavakat vonalrajzzal jelöli. A párhuzamos felismerés modellje ebben az esetben úgy érvényesül, hogy a vonalrajz néhány feltűnő eleme válik felismerő jeggyé. A betűszavaknak is van vizuális alakja, ezért lehetséges lenne a vizuális szófelismerő gyakorlott szóolvasás, de ennek az lenne a feltétele, hogy minden szónak külön-külön meg kellene tanulni a betűkből felépülő vonalrajzát. Ahogyan a kínaiak teszik: sok éves munkával ötezernyi szó jelét tanulják meg, amelyekkel köznyelvi szövegeket tudnak olvasni (az 5000 szó jelének tapasztalatokon alapuló tanítása mennyiségileg nem véletlenül egyezik meg a szógyakorisági törvény alapján kapott 5000 szavas kritériummal). A másik változat a (3) **betűalapú párhuzamos szófelismerés**. Ebben az esetben a szó néhány betűje képezi a párhuzamos felismerés alapját. Ma a fonematikus írású nyelvek gyakorlott szóolvasó készségének ez az általánosan elfogadott modellje (az interneten is hozzáférhető írásokból az erre épülő gyakorlottságot lásd például Larson, 2004; Hook, Jones, 2002; Taylor, 2003; Rasinski, 2004; Osborn, Lehr, Hilbert, 2003). Létezik negyedik változat is, a (4) **prediktív szófelismerő modell**, amely a hosszú szavak, az állandósult szókapcsolatok, a mondatok olvasása (hallása) esetén működik. A szó elején lévő néhány betű felismerése aktiválja a szót, állandósult szókapcsolatot, a mondat elején lévő néhány szó aktiválja a mondatot (a mondatsémát). (A prediktív modell pedagógiai szempontú kutatása figyelmet érdemel.)

A gyakorlott szóolvasó készség elsajátítási folyamatának feltérképezéséhez ennyi elég is a szófelismerő modellekről. Az eddigiek alapján nyilvánvaló, hogy a gyakorlott szóolvasó készség elsajátításának az a feltétele, hogy az olvasott szavak felismerése rutinszerűen valósuljon meg. A sokszor olvasott szavak felismerése így történik. A ritkán vagy soha nem olvasott, valamint az ismeretlen szavak esetén a rutinszerű felismerés nem működik, át kell váltani a betűző olvasásra. Kérdés: hogyan lehet megtudni, hogy mi az elérendő szint (a kritérium), és hogyan lehet megállapítani, hogy a kritériumhoz viszonyítva ki hol tart a gyakorlottságban? A legtöbb módszer a percnként elolvasott szavak számát használja.

Évfolyam	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elért szint	80	115	138	158	173	185	195	204	214	224	237	250
Elérendő szint	125	150	180	220	250	270	300	320	350	380	420	450

1. táblázat. A percnként olvasott szavak száma: eredmények és normák

Forrás: Taylor, Frankenhohl, Pettee, 1960

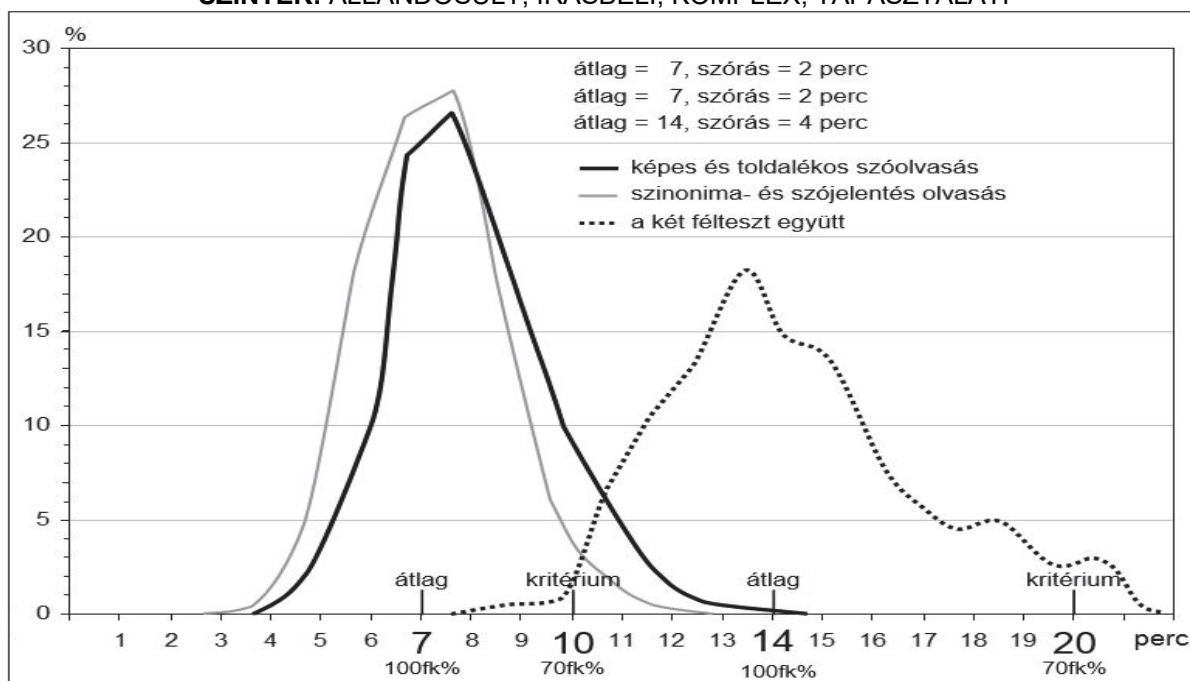
Az **1. táblázat** egy híres kutatás eredményeit mutatja. Csöndes olvasással az angol nyelvű elsős tanulók percnként átlagosan 80, a 12. évfolyamosok 250 szót tudtak elolvasni. Az alsó sorban az elérhető és elérendő cél szerepel, amit több ezer tanuló egyéves gyakorlottság-fejlesztő kísérlete alapján dolgoztak ki. Az elért szintekkel az a probléma (mivel tartalmaz szövegeket kellett olvasni), hogy azok adatai döntően szövegfüggők. Mindenekelőtt a szöveg tartalmi nehézségi foka határozza meg a kapott eredményeket, különböző szövegek

különböző adatokat eredményeznek. Továbbá az a körülmény is nagymértékben befolyásolhatja az eredményt, hogy a tanulók szókészlete és a szöveg szókincse milyen mértékben különböző. A kritériummal (az elérendő szinttel) kapcsolatban pedig az a kérdés merül föl, hogy mi lenne, ha a kísérlet mondjuk csak fél évig vagy pedig öt évig tartana. Egészen biztosan más és más „elérendő szinteket” kapnánk.

A szövegfüggőségtől és a szókincsfüggőségtől úgy szabadultunk meg, hogy a gyakorlott szóolvasó készség fejlettségének alapjául az 5000 leggyakoribb köznyelvi szó olvasatásával mértük az elért szinteket. Ennek alapján megtudhattuk, hogy a tanuló milyen szinten birtokolja a kritikus szókincset. Ugyanakkor a megoldásra fordított percek számából megismerhető a szóolvasó készség gyakorlottsága is. Ezzel az értékelési móddal meg az a baj, hogy nem értelmezhető a percenként elolvasott szavak száma. Ugyanis a teszt megoldása érdekében nemcsak a szavakat kell elolvasni, hanem kereső, összehasonlító, döntési, bekarikázó, áthúzó műveleteket is kell végezni. Nem tudható, hogy a felhasznált időből mennyi idő ment el a szóolvasásra és mennyi a feladatmegoldás műveleteire. Ennek a problémának az lehet a megoldása, hogy nem használjuk a szokásos „percenkénti szavak számát”. A felhasznált időt (a percek számát) a kritériumként kapott időhöz (percek számához) fogjuk viszonyítani. Előbb azonban lássuk a kritériumot.

A készségek, képességek elsajátításának kritériuma az emberre jellemző optimális használhatóság (az optimális működés, begyakorlottság). Ez a szint a készség, a képesség gyakorlott (*proficient*) felnőtt használóját jellemzi. Természetesen a gyakorlott használók szintje is különböző. Ezért a gyakorlott felnőtt használók alsó szintje, vagyis a szórás másfélszerese/kétszerese lehet a kritérium (az elvi alapokról már korábban szó volt). A szóolvasás gyakorlottsági kritériumának, kritériumskálájának kidolgozásához alkalmas lehet a pedagógusok, a bölcsész tanárjelöltek gyakorlottsági szintje. Velük oldattuk meg a szóolvasó teszteket. A felhasznált percek számát a **70. ábra** mutatja. A két fél-teszt átlagos időszükséglete kerekítve 7–7 perc, a szórás 2–2 perc, a teljes teszt átlaga 14, a szórás 4 perc. Az átlag legyen 100k% (kritériumorientált százalék), a másfél/két szórás ekkor 70, illetve 64k% lesz. *Vagyis a gyakorlott szóolvasás optimális elsajátításának kritériuma (legelső elérendő szintje) a gyakorlott felnőtt olvasók átlagát és szórását figyelembe véve a fél-teszt esetén 10, illetve 11, az egész teszt esetén 20, illetve 22 perc, vagyis a fél és a teljes teszt esetén is 70, illetve 64k% érték lehet a másfél/két szórás választásától függően.*

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, KOMPLEX, TAPASZTALATI**

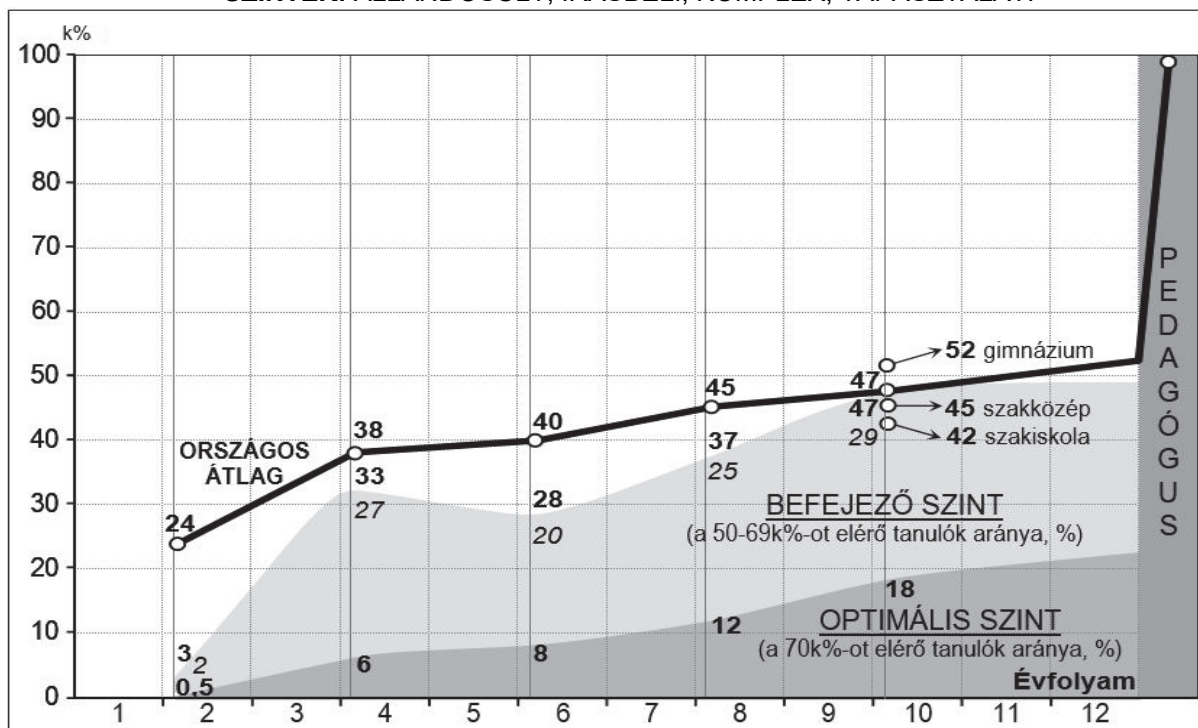


71. ábra. A pedagógusok, tanárjelöltek olvasáskészségének gyakorlottsága

Az országos átlag (a **72. ábra** vastag görbéje) azt mutatja, hogy a gyakorlott olvasók 100k%-nak vett átlagához viszonyítva hol tart a tanulók gyakorlott olvasáskészségének átlagos fejlettsége. A szókészlet fejlődéséhez hasonló alakú görbét kaptunk. A 2. évfolyamtól a 4. évfolyamig viszonylag gyors a fejlődés, 24-ről 38k%-ra emelkedik a görbe, vagyis évenként 7k% a javulás. Ezt követően azonban a 10. évfolyam elejéig mindössze 9, vagyis évi másfél k%-os a fejlődés. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy az alsó tagozat végéig elért 40k%-os szinten megreked a fejlődés. A felső tagozaton igen lassú a növekedés, stagnálásnak is nevezhető. Vagyis a felső tagozaton a tanulók olvasáskészségének gyakorlottsága alig javul, a tizedik évfolyam elején a szakiskolások a hatodikosok átlagának színvonalán rekedtek meg, de még a gimnazisták átlagos olvasási készsége is csak 52k%-ot ér el a gyakorlott felnőtt olvasók átlagához viszonyítva.

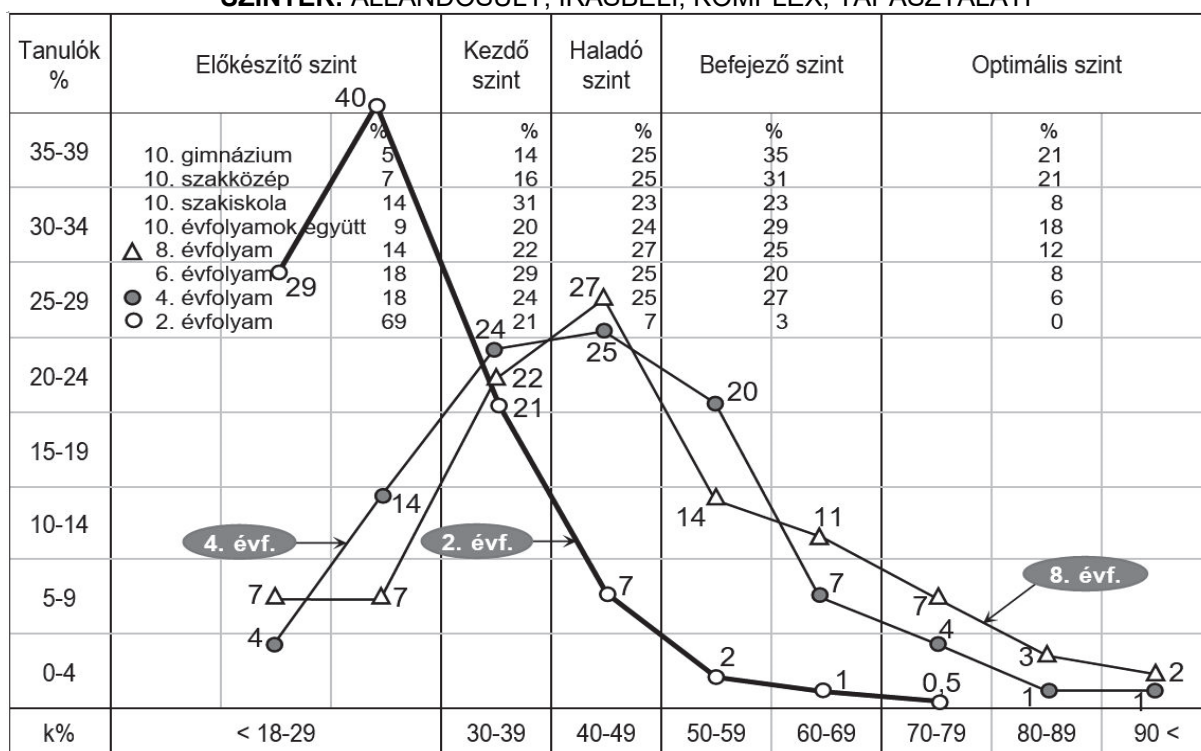
Ha azt nézzük, hogy a 70k%-os kritériumot, az optimális szintet hányan érték el, akkor a gyakorlottságot tekintve is hasonló a helyzet a második évfolyam elején. Itt is vannak az optimális kritériumot elérő gyakorlott olvasók (0,5 százaléknyan). A többiek fejlődése azonban nagyon lassú. Még a 10. évfolyam elején is a tanulók mindössze 18 százaléka válik gyakorlott olvasóvá. A befejező szintet elérők gyakorlott olvasóvá válása nem reménytelen. Ha motiváltak lennének a rendszeres olvasásra, spontán módon gyakorlott olvasóvá fejlődhetnének. A tanulóknak ez a köre viszonylag gyorsan növekszik. A gyakorlott olvasókkal együtt a 4. évfolyamon az évjárat harmada, a 10. évfolyam elejéig közel fele jut el a rendszeres olvasóvá válás lehetőségéig. A többiek a lassan, kínlódva olvasók szintjén lépnek ki a felnőtt életbe, többségük könnyen funkcionális analfabétává válhat. Ugyanakkor az a tény, hogy az első évfolyamokon is léteznek gyakorlott olvasók, e szintet közelítő gyerekek, azt jelzi, hogy *sem a kritikus szókészletet, sem a gyakorlottságot tekintve nem érésfüggő a gyakorlott olvasóvá fejlődés.* Ezért a fejlődés eredményesebb segítése nem reménytelen. *Ennek az a legelső feltétele, hogy az iskola alapvető feladatává váljon a tanulók gyakorlott olvasóvá fejlődésük hatékony segítése.*

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, KOMPLEX, TAPASZTALATI



72. ábra. Az olvasáskészség gyakorlottságának fejlődése

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, KOMPLEX, TAPASZTALATI**



73. ábra. A gyakorlott olvasáskészség fejlődési különbségeinek alakulása

Ha a **73. ábrán** szemléltetett gyakorlott olvasáskészség fejlettség szerinti különbségeit vizsgáljuk, akkor tárul föl igazán az olvasáskészség fejlettségének súlyos problémája. Az előkészítő szint a silabizálás (a még analfabéták) olyan szintje, amelyen a betűismerettel, a betűk összeolvasásával is vannak problémák. Az a tény, hogy a 2. évfolyamon a tanulók közel 70 százaléka a gyakorlott olvasáskészség előkészítő szintjéig jut el, tudomásul vehető lenne, ha néhány év múlva túljutnának ezen a szinten. Sajnos azonban nem ez a helyzet. Igaz, hogy a 4. évfolyamon 18 százalékra csökken az arányuk, de még a 8. évfolyamon is 14 százaléknyan vannak. A 10. évfolyam elején közel 10, a szakiskolások között 14, de még a gimnazisták között is 5 százalék az arányuk.

Ha ehhez hozzávesszük a kezdő szinten megrekedteket, akik csak a működő silabizálásra képesek, funkcionális analfabéták, akkor a 8. évfolyamon 14+22, a 10. évfolyamon 9+20, a szakiskolások körében 14+31 és még a gimnazisták között is 5+14 százalék az arányuk. A befejező és az optimális szinteket elérők arányát már a **72. ábra** elemzésekor megismerhettük. A még nem reménytelen haladó szinten lévők arányának értékelését a **73. ábra** számadatai alapján az olvasó szíves figyelmébe ajánlom.

AZ OLVASÁSKÉSZSÉG ELSAJÁTÍTÁSI FOLYAMATA, ÁLTALÁNOS HELYZETKÉP

Eddig megismerkedhettünk az olvasáskészség kritikus szókészletének elsajátítási folyamataival, majd a gyakorlott olvasóvá fejlődés helyzetével, problémáival. Az olvasáskészség e két összetevőjét célszerű együtt kezelni, hogy átfogóan is láthassuk a kialakult helyzetet, a problémákat és a tennivalókat. Ennek érdekében a két komponens mutatóiból összevont mutatót célszerű készíteni. Az összevont mutató sokféleképpen létrehozható. Az itt olvasható átlagolt eredmények csak az összevont mutató célszerűségét szemléltetik.

A **73. ábra** fejlődést mutató görbéje az eddigieknél szemléletesebben jelzi a kialakult helyzetet, a problémákat. Mindenekelőtt az a tény érdemel kiemelt figyelmet, hogy az olvasáskészség átlagos fejlettsége a 8. évfolyamon mindössze 66, a 10. évfolyamon 68k%. Továbbá az első három évfolyamon elért 60k%-os átlag után a görbe ellaposodik: hat tanév alatt (az 5-10. évfolyamon), összesen 8, vagyis évente 1,3k%-nyi a javulás. Ez egyértelmű stagnálás, de az 1-8 tanév alatt is évente csak 2,5k% a fejlődés.

Az optimális használhatóság kritériumát elérők arányában a 6. évfolyamtól számottevő javulás következik be, de még ennek ellenére is a 8. évfolyamon csak a tanulók egynegyede, a 10. évfolyamon pedig mindössze az egyharmada jutott el az olvasáskészség optimális szintjére. A befejező szintet elérők aránya különösen gyorsan gyarapodik a 4. évfolyamig, a 6. évfolyam elejéig viszont leáll a fejlődés, majd ismét növekedni kezd. A két szintet együtt a 8. évfolyamon 61, a 10-en 68 százaléknyan érik el. Ez azt jelenti, hogy a 8. évfolyamról kilépők mintegy 40 százalékában még a szóolvasó készség sem alakult ki jól használható szinten. Ezeknek a tanulóknak a többsége nagy valószínűséggel funkcionális analfabétaként fogja leélni az életét.

Az optimális használhatóság kritériumát elérők arányában a 6. évfolyamtól számottevő javulás következik be, de még ennek ellenére is a 8. évfolyamon csak a tanulók egynegyede, a 10. évfolyamon pedig mindössze az egyharmada jutott el az olvasáskészség optimális szintjére. A befejező szintet elérők aránya különösen gyorsan gyarapodik a 4. évfolyamig, a 6. évfolyam elejéig viszont leáll a fejlődés, majd ismét növekedni kezd. A két szintet együtt a 8. évfolyamon 61, a 10-en 68 százaléknyan érik el. Ez azt jelenti, hogy a 8. évfolyamról kilépők mintegy 40 százalékában még az olvasáskészség sem alakult ki jól használható szinten. Ezeknek a tanulóknak a többsége nagy valószínűséggel funkcionális analfabétaként fogja leélni az életét.

A **74. ábra** legszembetűnőbb jellemzője, hogy minden évfolyamon vannak előkészítő szintet és optimumot elérő tanulók. Mivel a 2–10. évfolyam között évente 2,5k%-os az átlagos fejlődés, az években kifejezett különbség. (Ezért az előkészítő szinten megrekedt tanulóknak ahhoz, hogy elérjék az optimális szintet, 17 esztendőre lenne szükségük a jelenlegi átlagos spontán fejlődési ütem esetén. A hagyományos pedagógiai kultúrával ezt a problémát nem lehet megoldani.

A másik döbbenetes tény, hogy a 8. és a 10. évfolyamos tanulók 8 százalékanak az olvasáskészsége előkészítő, silabizáló szinten rekedt meg. Ha ehhez a kezdő szinten lévőket is hozzáadjuk, akik szintén csak silabizálva tudnak olvasni, akkor a 8. évfolyamosok 21, a 10. évfolyamra járók 16, közülük a szakiskolások 24, a szakközepesek 12, a gimnazisták 11 százaléka emiatt képtelen eredményesen tanulni, többségük sorsa a lemorzsolódás. Az olvasáskészség használható szintjével (befejező és optimális szinttel) a tizedikes szakiskolások 54, a szakközepesek 73, a gimnazisták 75 százaléka rendelkezik.

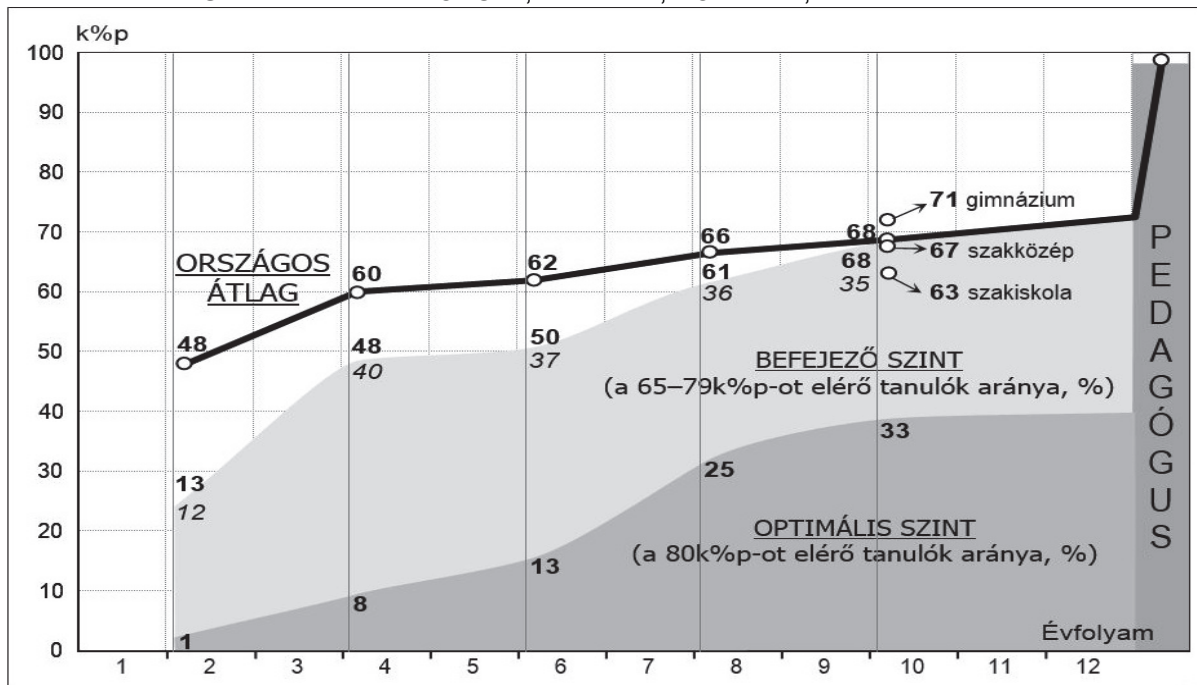
Rátérve az olvasáskészség kutatási eredményeinek tanulságaira, a szerveződés tekintetében a szókészlet és a gyakorlottság ismereteinek hasznosítására hívom fel a figyelmet, majd a kritériumorientált diagnosztikus tesztrendszer kidolgozásának tanulságaira és alkalmazásuk lehetőségeire, végül kiemelem azokat a fontosabb tanulságokat, amelyeket az olvasáskészség elsajátítási folyamatainak országos reprezentatív feltérképezési eredményei kínálnak.

A szóolvasó készség, az optimálisan használható olvasáskészség elsajátításának alapvető feltétele, hogy mindenki kialakuljon az optimálisan működő betűző szóolvasó készség, amelynek köszönhetően minden anyanyelvi szót el tudunk olvasni, fel tudunk ismerni. Vagyis nem a szóalak felismerésével működő globális módszerrel kell kezdeni az olvasástanítást, hanem a betűismerettel, az összeolvasással és a betűző olvasás alapos begyakorlásával.

A betűző szóolvasás azonban nem elegendő a gyakorlott olvasóvá váláshoz, a funkcionális analfabetizmus szintjének meghaladásához. A gyakorlott olvasáskészség kiinduló feltétele a kritikus szókészlet (a leggyakoribb 5000 szó) ismerete, a szógyakorisági törvény hasznosítása. A szógyakorisági törvény értelmében a köznyelvi szövegek szövegszavainak legalább 95 százalékát ismerni kell ahhoz, hogy a szöveg érthető, élvezhető, hasznosítható lehessen. Ugyanakkor ez által válhat lehetővé a szöveg-kontextus segítségével a szókészlet spontán gyarapodása, az olvasáskészség motivált fejlődése. *Mivel a leggyakoribb 2000-3000 szó a*

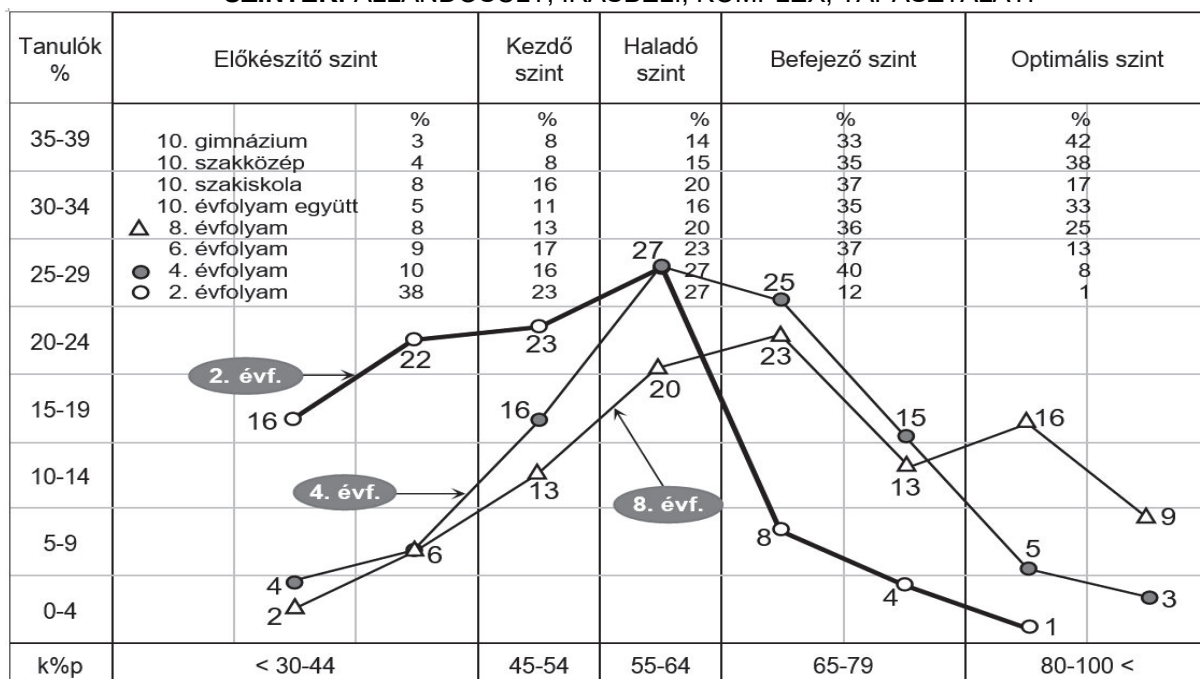
köznyelvi szövegszavak mintegy 90 százalékát teszi ki, nagy szolgálatot tenne a kezdő olvasás eredményes fejlesztésének, ha az élménykínáló 100–200 szavas szövegek legalább 96 százaléka a 2000 leggyakoribb szóból variálódna (ilyen szövegeket bőven lehet találni átírás nélkül is).

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, KOMPLEX, TAPASZTALATI



74. ábra. Az olvasáskészség fejlődése

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, KOMPLEX, TAPASZTALATI



75. ábra. Az olvasáskészség fejlődési különbségeinek alakulása

A gyakorlott olvasás elsajátításának kiinduló feltétele, hogy a kritikus szókészlet olvasása a PDP modell szerint rutinszerűen működjön. Ennek a legáltalánosabban használt módszere (az olvasástanításra szánt szövegek többszöri elolvasása) mellett a kritikus szókészlet szóolvasásának, mondatolvasásának a direkt játékos gyakorló módszerei is alkalmazandók.

Az olvasáskészség fejlődésének reprezentatív diagnosztikus feltérképezése döbbenetes mértékű tanulók közötti különbségeket mutat. A 8. évfolyamos tanulók mintegy 40 százalékában nem alakul ki a gyakorlott olvasáskészség. Ezek a tanulók végigszenvedték az általános iskolát a lassú, keserves, demotiváló olvasási készségük miatt, és többségük nagy valószínűséggel funkcionális analfabétaként fogja leélni az életét. A kialakulatlan olvasáskészség az iskolai évek alatt mérhetetlen időpocsékolással jár. Ugyanakkor igen hatékony a romboló, demotiváló hatása. A következtetés csak az lehet, hogy az olvasáskészség eredményes, motivált fejlesztése az iskolarendszer egészében minden másnál előbbre való, a jövőnk befolyásoló feladat.

Végül egy nagyon fontos, reménykeltő tény emelhető ki. Az adatok azt mutatják, hogy már az első évfolyamokon van néhány százaléknyi tanuló, akikben optimális szinten működik az olvasáskészség. Ez azt jelenti, hogy *az olvasáskészség elsajátításának megkezdése a 6–8 éves gyerekek körében már nem érésfüggő. Vagyis az eredménytelenség a hagyományos pedagógia következménye.* A megújuló pedagógiával, az olvasáskészség jobb megismerésével, alkalmas motiváló módszerekkel elérhető az olvasáskészség, és ennek alapján a gyakorlott olvasóvá fejlődés a felnövekvő generációk minden értelmileg ép tagjában. (VIII. részben lásd a „Funkcionális analfabetizmus. Megelőző fejlesztési lehetőségek” című könyv fejlődéssegítő programját.)

28. A FOGALMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG KOMPONENSRENDSZERÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSA ÉS SPONTÁN FEJLŐDÉSI FOLYAMATÁNAK FELTÉRKÉPEZÉSE

Az előző fejezet az olvasásképesség komponensrendszerének kritériumorientált feltárását és fejlődési folyamatainak feltérképezését szemléltette. A jelen fejezetnek az a célja, hogy a gondolkodási kulcskompetencia 8 képességének egyik képességével, a **rendszerező képesség-gel** (a következő fejezetben a kombinatív képesség példájával is) szemléltesse feltárását és elsajátítási folyamataik feltérképezését. E kutatások megvalósítása előtt mindkét téma gazdag előzményeit feltártuk, elemeztük és könyvben publikáltuk (*Nagy József: A rendszerezési képesség kialakulása. A gondolkodási műveletek elsajátítása, 1987/1990*). A kombinatív képesség alapozó kötetének felhasználását lásd a következő fejezetben (*Csapó Benő, 1988*). Valamennyi kritikus alapképesség komponensrendszerének feltárását és fejlődési folyamataik feltérképezését az ilyen előkészítő kutatások elvégzése elősegítheti.

Először a rendszerező képesség komponensrendszerének, szerveződésének, kiépülési rendjének bemutatására kerül sor (*első alfejezet*), majd az analitikus/globális diagnózisra alkalmas kritériumorientált értékelő módszerek, eszközök következnek (*második alfejezet*), végül a rendszerező képesség és készségeinek, rész-készségeinek kritériumokhoz viszonyított elsajátítási folyamatát mutatom be (*harmadik alfejezet*). Lássuk az előzmények tömör összefoglalását!

A rendszerező képesség kutatásának legfontosabb előzménye a *Piaget*-féle „osztályok és viszonyok logikája” (*Piaget, 1969; Inhelder, Piaget, 1958/1967*), amely meghatározott **művelet-rendszer**. A művelet (az absztrakt algebra fogalma) halmazelemek egymáshoz rendelési (hozzárendelési) szabálya. Az „osztály” a halmazelméletre, a „viszony” a relációelméletre utal. A „logika” egyrészt a köznyelvi értelemben vett logikus gondolkodásra vonatkozik, másrészt pedig arra, hogy a logikai műveletek az „osztályok és viszonyok” műveletrendszerének nélkülözhetetlen elemeit, feltételeit képezik. Ez a matematikai alapokra épülő kutatás fordulatot eredményezett a korábbi megközelítésekhez képest. Világszerte kiterjedt elméleti és empirikus kutatások valósultak meg, amelyek közül pedagógiai szempontból különösen fontosak az egyes műveletek elsajátítási folyamatainak feltárásai (a koraiak közül lásd például *Kingma, 1983*). A múlt század utolsó évtizedeiben a klasszikus *Piaget*-elmélet „neo” irányzatként éledt újjá, amely pedagógiai szempontból új, hasznosítható ismereteket eredményezett (*Demetriou, Shayer, Efklides, 1992*).

A hetvenes években a Szegedi Tudományegyetemen a megújuló *Piaget*-kutatásokhoz kapcsolódva az alapvető kognitív témakörökben sajátos kutatások kezdődtek. Ezek egyike volt a *Piaget*-féle osztályok és viszonyok logikája nevű témakör. A kutatás tartalmi sajátossága, hogy a műveletrendszer működését lehetővé tevő *pszichikus rendszert* állítottuk középpontba, amit „műveleti képességnek” neveztünk, az egyes műveleteket pedig „műveleti készségeknek”. A „műveleti” jelzővel azt kívántuk hangsúlyozni, hogy a fent említett matematikai alapokra továbbra is támaszkodunk. Ugyanakkor a képességek és a készségek, mint pszichikus komponensrendszerek sajátos működésűek, amelyek megismeréséhez ezek az absztrakt matematikai szabályok (műveletek) fontos támpontok, ám a *képességek és a készségek nem pusztán műveletek, hanem reális (visszacsatolással működő) pszichikus komponensek, szabályozási rendszerek*.

A kutatás módszertani sajátosságát az előkészítő kutatások eredményeiről megjelent könyv (*Nagy, 1987/1990*.) alapján foglaltam össze. A hetvenes években arra a következtetésre jutottunk, hogy a képességek, a gondolkodás hatékonyabb fejlesztésének legfontosabb felté-

tele a fejlesztés, a fejlődés eredményességének értékelhetősége. Erre a célra sem a klasszikus pszichometria, sem a *Piaget*-féle klinikai módszer nem bizonyult alkalmasnak. A klasszikus pszichometria segítségével a különbségek és mértékük a populáció átlagához viszonyítva értékelhetők ugyan, az ilyen adatoknak azonban minimális a diagnosztikai értéke. A pedagógiai munkát az olyan értékelés tudná jobban segíteni, amely arra adna választ, hogy a célhoz, kritériumhoz képest mit értünk el, illetve elősegítené olyan célok, kritériumok kidolgozását, amelyek azt mutatják meg, hogy a „gondolkodási művelet”, vagyis az adott készség, képesség, milyen jellemzők esetén mondható kialakultnak.

Ez az összefoglalás azt mutatja, hogy csírájában már a hetvenes években jelen volt a kilencvenes években kibontakozó (*Nagy*, 1993, 2000a, 2001, 2002, 2003; *Nagy, Fazekasné, Józsa, Vidákovich*, 2002a), a jelen fejezet címében is jelzett kutatási, fejlesztési irány: *a kritériumorientált kutatás, fejlesztés, a kritériumorientált pedagógia lehetősége*. Ám akkor még a készségek, képességek fejlődésének diagnosztikus feltérképezésére irányultak a kutatásaink (*Nagy*, 1971, 1980, 1987/1990; *Orosz*, 1972; *Csapó*, 1988; *Vidákovich*, 1990). Eközben az etológiai kutatások és a kognitív forradalom eredményei lehetővé tették, hogy az előzmények és az újabb empirikus kutatásaink alapján elvégezzük a kritériumorientált kutatás, fejlesztés megalapozását.

A **26. fejezetben** a kritériumorientált feltáráról leírtakat a rendszerező képességre alkalmazva a feltárás négyféle kritériuma fogalmazható meg. (1) Az eredményesebb képesség- és készségfejlesztés érdekében ismernünk kell összetevőiket, mint **kiépülési kritériumokat**, amelyekhez viszonyítva a kritériumorientált értékelésre alkalmas eszköz segítségével meg tudhatjuk, hogy hol tart a tanuló a komponensek (az összetevők) elsajátításában, melyek működnek már és melyeket kell még fejleszteni. „A fogalmi rendszerező képesség szerveződése” cím alatt a kiépülési kritérium szerinti komponensek feltáráról lesz szó. (2) A pszichikus komponensek négyféle *fejlettség/szabályozási szinten működhetnek: genetikus, tapasztalati, értelmező és önértelmező szinten*. Tisztázni kell, hogy melyik szabályozási szint elsajátítási folyamatait kívánjuk kutatni, illetve mérni. Az értelmező szinten a működés szabályait is ismerni kellene. Tekintettel arra, hogy a rendszerező képesség és készségei működési szabályainak ismeretére tanulóink körében jelenleg még nem számíthatunk, ezért csak a **tapasztalati szint** jöhet szóba, mint kritérium. A tapasztalati szinten belül ez a fejezet **fogalmi szinten** vizsgálja a 10–16 évesek rendszerező képességének fejlődését. Korábbi pedagógiai szempontú kutatásainkból a *szenzomotoros szintről* is vannak adataink, amelyekből majd összehasonlító szemléltetésül idézni fogok. A megújuló pedagógia szellemében a szenzomotoros szintre is elkészültek a kritériumorientált feltárások, értékelő eszközök (*Zentai*, 2010). (3) A tapasztalatnak, a memóriakutatásoknak megfelelően (*Baddeley*, 2001) három *tartóssági kritérium* közül célszerű választani: *aktuális* (a felhasználás után törlődő), *időleges* (néhány nap, hónap, év múlva elfelejtődik, és többé nem aktiválódik), *állandósult* (évtizedekig, esetleg az életünk végéig bármikor aktiválható, használható) motívum és tudás között tehetünk különbséget. A *rendszerező képesség állandósult tudássá fejlesztendő* és az állandósult tudás kritériumával értékelendő. Ez azt jelenti, hogy a vizsgálatra/mérésre nem lehet előzetesen felkészülni, a mérés tárgya csak a felmérés időpontjában válhat ismertté. Ez a feltétele annak, hogy csak az állandósult tudás aktiválódjon. Ez a fejezet a rendszerező képesség állandósult tartósságú fejlettségéről/fejlődéséről szól. (4) A **bonyolultság kritériuma** elemi, egyszerű, összetett és komplex. A fogalmi rendszerező képesség *összetett*.

A FOGALMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG SZERVEZŐDÉSE

A rendszerező képesség a **22. fejezetben** körülhatárolt értelemben a *gondolkodási kulcskompetencia* egyik képessége. Funkcióját tekintve az ilyen értelemben vett gondolkodási képességeknek köszönhetően a *meglevő tudásból új tudást* hozhatunk létre. *Ebbe a sorba tartozik a rendszerező képesség, amely a dolgok és viszonyaik, illetve a meglévő információk és viszonyaik (relációik) felismerésével és elrendezésével teszi lehetővé új tudás létrehozását.* (ilyenek

például a besorolás, a sorképzés, a hierarchikus osztályozás készségei). A rendszerező képesség *kognitív rutinokból* és *kognitív készségekből*, *kognitív részkészségekből* szerveződik (értelmező szinten szabályismeretekből is, de ez a szint a jelen fejezetnek nem tárgya). A **21. fejezet** első alfejezete a kognitív rutinokat: az egységfelismerő és egységképző, a viszonyfelismerő és viszonyképző rutinokat ismerteti, amelyek valamennyi kognitív képességnek és készségnek, így a rendszerező képességnek és készségeinek is az alapját képezik. Ezek a rutinok nélkül működésképtelenek. E rutinok ismerete nélkülözhetetlen a rendszerező képesség szerveződésének megértéséhez. Ugyancsak a 19. fejezet első alfejezetében ismertettem a kognitív készségek szerveződésének általános fajtáit, amelyek valamennyi kognitív képesség szerveződésének feltételei. Léteznek azonban az egyes kognitív képességek szerveződésének sajátos készségei, a rendszerező képességnek is. A kognitív rutinok és a kognitív készségfajták ismeretében ennek az alfejezetnek célja: a sajátos rendszerező készségek ismertetése.

A **rendszerező készségek**, mint kognitív készségek szerveződésének ismertetése előtt szükség van a készség szokásosnál differenciáltabb értelmezésének felidézésére. A **készségek** részkészségekből, rutinokból (értelmező szinten szabályismeretekből) szerveződő pszichikus komponensrendszerek, amelyek a rutinoktól eltérően szériális működésűek. Vagyis a készségek működése időben egymás után következő „lépésekkel” valósul meg, eltérően a rutinoktól (lásd a **19. fejezet** első alfejezetét).

Az egy-szemponatú fogalmi rendszerező részképesség és készségrendszer

Az emberek túlnyomó többsége egy-szemponatú gondolkodással, rendszerező részképességgel éli le az életét, az iskolai oktatást is főleg az egy-szemponatú gondolkodás jellemzi (kivéve például a több-szemponatú táblázatokat, ábrákat). A több-szemponatú gondolkodásra, rendszerezésre egyre inkább szükség lesz, ezért erről később egy áttekintő ismertetés olvasható. Most csak az egy-szemponatú rendszerező részképességről, készségeiről, részkészségeiről lesz szó. Ezért az, „egy-szemponatú” megnevezés a továbbiakban mellőzhető.

fogalomfelismerő és aktiváló; fogalmi viszonyfelismerő és viszonyképző rutinok \subset
 \subset fogalmképző \subset fogalmi besoroló $k \subset$ fogalmi definiáló $k \subset$ fogalmi sorképző $k \subset$ osztályozó $k \subset$
 \subset **ESZR KÉPESSÉG** \subset **TSZR**

KÉPESSÉG \subset **GKK** \subset **KK** \subset **SZEMÉLYISÉG**

(**k**=készség, **ESZR**=egy-szemponatú rendszerező képesség, **TSZR**=több-szemponatú rendszerező képesség, **GKK**=gondolkodási kulcskompetencia, **KK**=kognitív kompetencia)

A rendszerező készségek részkészségei:

fogalmképző rk \subset gondolat-felismerő, gondolat-aktiváló, gondolatképző részkészség

fogalmi besoroló rk \subset befoglaló, kereső, szelektáló, szortírozó részkészség

fogalmi definiáló rk \subset nyelvi definiáló, formális definiáló részkészség

fogalmi sorképző rk \subset egyedi, általános fogalmak sorképző részkészsége

osztályozó rk \subset felosztó, sorképzéses befoglaló, hierarchikus osztályozó részkészség

76. ábra. Az egy-szemponatú fogalmi rendszerező képesség és készség szerveződése

Fogalmképző készség (gondolat-felismerő, gondolat-aktiváló, gondolatképző részkészségek)

Két szó egymást követő észlelése a nekik megfelelő fogalmakat és a közöttük lévő kapcsolatot aktiválja. Az ilyen pszichikus komponensrendszert elemi gondolatnak nevezzük, amelyet a **gondolat-felismerő**, **gondolat-aktiváló részkészség** felismer és aktivál. Ha a gondolat még

nem létezik, akkor **gondolatképző rész-készséggel** gondolképzés valósul meg. Kettőnél több szó egymást követő észlelése gondolatsort aktivál, hoz létre. A szilárdan rögzült tartós szókapcsolatok merev készségek. Ilyenek az összetett szavak szórutinjai, amelyek fogalom-aktiváló szórutinként működnek, de a bennük lévő egyszerű szavak többé-kevésbé önállóak és kapcsolatuk által gondolatok is lehetnek. Hasonlóak az állandósult szókapcsolatok különböző változatai. Az összetett szavak, az állandósult szókapcsolatok a rendszerező képesség (egymást kényszerűen, automatikusan aktiváló) merev készségei. A kommunikatív képességek által létrehozott és rögzült sorrendű mondatok, szövegek (közmondások, betanult imák, dalok, versek, a legkülönbözőbb memoriterek) a lineárisan építkező kommunikáció termékei és eszközei.

A gondolképzés nemcsak lineáris szerveződést hozhat létre, hanem hálózatokat, gondolathálókat: **elemi/egyszerű fogalmakat** is azáltal, hogy egy szórutinhoz több szórutin kapcsolódhat, több elemi gondolatot képezve, különböző gazdagságú **gondolathálóvá** gyarapodva. A **fogalomfelismerő/aktiváló rész-készség** a fogalom nevének észlelésével, felismerésével aktiválja a fogalom meglévő gondolathálóját. A **fogalomképző rész-készség** a gondolatháló kialakulásával, a gondolatháló megnevezésével hoz létre elemi/egyszerű fogalmakat. Annak felismerése, eldöntése, hogy a vizsgált egységek (dolgok, fogalmak) a szóban forgó fogalom alá tartoznak-e (elemei-e, részhalmazai-e) vagy nem, a fogalmi besorolás készsége által válik lehetővé a következők szerint.

Fogalmi besoroló készség (befoglaló, halmazkereső, szelektáló, szortírozó rész-készségek)

Az egységfelismerő perceptuális rutin fogalmi szintű megfelelője a **fogalmi besoroló készség**, amely felismerő rutinok közreműködésével az egyesítő sajátságok felismerését *szórutinokkal, fogalmakkal* oldja meg. Az egységfelismeréshez hasonlóan az ismert/ismeretlen eredmény a besorolás esetén: besorolva/kizárva (mindkét változatnál a bizonytalanság, az eldönthetlenség is lehetséges).

A **besorolandó fogalom** szórutinja a *név (N)*; a **besoroló fogalom** szórutinja az *univerzum* (nemfogalom, genus) neve (*U*); a besorolandó fogalom felismerő, megkülönböztető sajátságait leképező fogalmak szórutinjai pedig a *jegyek (A, B, C ... H)*. A jegyek számát tekintve az egységfelismerő rutinhoz hasonlóan érvényes a munkamemória kapacitását jellemző *Miller-törvény*. A legtöbb fogalom néhány jeggyel oldja meg a besorolást/kizárást. Az 5–6 jegy ritka, ennél több besoroló jegy csak elvétve fordul elő, miközben a dolog (az egység) sajátságait megnevező jegyeinek száma, vagyis a fogalom gondolathálóját képező gondolatok száma ennél jóval több (akár több tucatnyi, több száz) is lehet.

A **besoroló készség** négy rész-készséggel működik. Egy besorolandó és egy besoroló fogalom esetén e rugalmas készség neve: **befoglaló rész-készség**. Például: A veréb madár (a veréb a madarak halmazába tartozik). Kati szép (Kati a szépek halmazába tartozik). Több besorolandó és egy besoroló: **szelektáló rész-készség**. Például: a verseskötetek kiválogatása a többi könyv közül, vagy az igék aláhúzása egy szövegben (az ige fogalmának alkalmazó gyakorlása, működésének ellenőrzése céljából). Egy besorolandó és több besoroló fogalom esetén a **halmazkereső rész-készség**. Például: A denevér madár?, hüllő?, emlős? Több besorolandó és több besoroló esetén a **szortírozó rész-készség** használandó. Például könyvek szétválogatása műfajok szerint. Az utóbbi három rész-készség az elsővel, a befoglaló rész-készség ismételt elvégzésével működik.

A **szelektálás** tulajdonképpen két részhalmazba csoportosít: a célhalmazba és a komplementer halmazba (ez utóbbiak esetén nincsen szükség besoroló jegy-együttesre; ami a célhalmaznak nem eleme, az mind a komplementer halmazba tartozik). A halmazkeresés esetén több célhalmaz közül kell megtalálni azt, amelyikbe az elem tartozik, a **szortírozás** pedig a halmazkeresés ismételt elvégzése újabb és újabb elemekkel. A **besorolás** nehézsége (mint majd látni fogjuk) nemcsak a besoroló készség egyszerűbb készségeinek bonyolultságától függ, hanem a jegyek számától és főleg azok egymáshoz való viszonyától. Ezt mutatja a definíció, a **definiáló készség** szerveződése.

Fogalmi definiáló készség

A besorolás, vagyis a dolgok (egységek) fogalmi szintű azonosítása, megkülönböztetése a gyakorlati tevékenységek során tapasztalati szinten működik, perceptuális és fogalmi tudásunk implicit felhasználásával. A tanulás, a tanítás folyamatában, amikor meg akarjuk tudni, magyarázni, hogy mi micsoda, továbbá az alkotó intellektuális tevékenység eredményessége érdekében a dolgokat értelmező szinten is ismernünk kell. Vagyis a besorolás működési szabályát, a definíciót is ismernünk kell, hogy minél megbízhatóbb lehessen a besorolás/kizárás helyessége, amit azáltal érhetünk el, hogy a besorolás folyamatában annak szabályára is visszacsatolhatunk, támaszkodhatunk, sőt az absztrakció magasabb szintjén kizárólag a definíciót követve is egyértelmű besorolást/kizárást végezhetünk. Továbbá rendelkezni kell a definiálás implicit készségével. A kutatással/fejlesztéssel, tanítással, ismeretterjesztéssel foglalkozóknak pedig ismerniük kellene a definiálás, a definíciófogalmazás szabályait is, vagyis metakognitív szintű definiálási készséggel kellene rendelkezniük.

Mivel a definiálás implicit készségének kritériumorientált fejlődését törekszünk feltárni, ennek érdekében az értékelőknek ismerni kell a definíció szerveződését, ami a fentiek értelmében a kritériumorientált feltárás (a kiépülés) egyik kritériuma. A *definiálandó fogalom* neve (N) és a kifejtés közötti viszony ekvivalencia: „akkor és csak akkor, ha” típusú, felcserélhető, egymást helyettesítő kapcsolat). A definíció központi eleme a besoroló fogalom. A besoroló fogalom ismertebb nevei: *univerzum* (U), *genus*, *nemfogalom*. Az N által megnevezett dolgok *jegyét* jelöljük az abc kezdő nagybetűivel: A, B, C, D, E, F, G, H . Az ennél többjegyű definíció hibásnak minősíthető. A jegyek száma egy szűkebb univerzum (besoroló fogalom) használata által csökkentendő. A definíciók túlnyomó többsége 1-4 jegyű.

A jegyek közötti *viszony* leggyakrabban konjunkció: \wedge = „és-kapcsolat”, **kapcsolatos viszony**. A jegyek közötti másik viszony a **választó viszony**: \vee = *vagy-vagy*, kizáró vagy kapcsolat. A harmadik az $\wedge\vee$ = kapcsolatos-választó, az **és/vagy viszony**. Megjegyzendő, hogy a „vagy-vagy” (kizáró vagy) és az „és/vagy” (nem kizáró vagy) viszony különbségét a fogalmazás eszközeivel egyértelművé kell tenni, ami gyakran nem valósul meg, ezért az ilyen definíciók félreérthetők.

Az eddigiek szerint szerveződés szempontjából nyolcfajta definíció létezik (csonka definíciót nem számítva). A definiáló készségnek nyolcfajta definíció megfogalmazását kell lehetővé tennie. A *csonka definíciót* („A veréb madár”) nem szokás definíciónak tekinteni, mivel nem teszi lehetővé a definiálandó fogalom elemeinek megkülönböztetését az univerzum többi elemétől. A rendszer teljessége, kiépülése érdekében célszerű a csonka definíciót is számba venni. „A sav–bázis reakció protonátmenettel megvalósuló kémiai változás.” N = sav–bázis reakció, U = kémiai változás (reakció), A = protonátmenet. A definíció működését kifejező fogalmazás: „Egy adott kémiai változás akkor és csak akkor sav–bázis reakció, ha ez a kémiai változás protonátmenettel valósul meg.”

ELEMI	O jegy, O viszony	CSONKA	$N_x \supset U_x$
		1 jegy, O viszony	EGYJEGYŰ
EGYSZERŰ	2 jegy, 1 viszony	KAPCSOLATOS	$N_x \leftrightarrow U_x \wedge \subset (A_x \wedge B_x)$
		VÁLASZTÓ	$N_x \leftrightarrow U_x \wedge \subset (A_x \vee B_x)$
		ÉS/VAGY	$N_x \leftrightarrow U_x \subset (A_x \wedge \vee B_x)$
ÖSSZETETT	több jegy, 2 viszony	ÉS+VAGY	$N_x \leftrightarrow U_x \subset (A_{x\dots} \wedge B_{x\dots} \vee C_{x\dots})$
		ÉS+ÉS/VAGY	$N_x \leftrightarrow U_x \subset (A_{x\dots} \wedge B_{x\dots} \wedge \vee C_{x\dots})$
		VAGY+ +ÉS/VAGY	$N_x \leftrightarrow U_x \subset (A_{x\dots} \vee B_{x\dots} \wedge \vee C_{x\dots})$
KOMPLEX	több jegy, 3 viszony	ÉS+VAGY++ÉS/ VAGY	$N_x \leftrightarrow U_x \subset (A_{x\dots} \wedge B_{x\dots} \vee C_{x\dots} \wedge \vee D_{x\dots})$

77. ábra. A definíció szerveződés szerinti fajtái

Nincs itt mód és szükség valamennyi változat működésének szemléltetésére (lásd Nagy, 1987/1990. 131–134. o.), ezért be kell érünk még egy példával. „Az ige olyan szó, amely cselekvést, történést vagy létezést jelent, és amely ugyanakkor kifejezi az időt, a személyt is.” Ez a hagyományos tankönyvi fogalmazás a *választó-kapcsolatos* típust szemlélteti. N =ige, U =szó, x =egy adott szó, A =cselekvés, B =történést, C =létezés, D =idő, E =személy. Az ekvivalenciát az „olyan, amely”, a zárójelet az „ugyanakkor, is”, a választó viszonyt a vesszők és a „vagy” kötőszó, a kapcsolatos viszonyt pedig a vessző valamint az „és” kötőszó fejezi ki. A *besoroló működés*: egy szó akkor és csak akkor ige, ha ez a szó vagy cselekvést, vagy történést, vagy létezést fejez ki, és ugyanakkor kifejezi az időt és a személyt is (itt a „kizáró vagy” egyértelmű, ami a szokásos megfogalmazásokban gyakran homályban marad). Megjegyzem, hogy az ige jellemzője a „szám” is, ami a leírás teljessége érdekében bevehető a definícióba, de a besorolást nem segítené, inkább zavarná.

Fogalmi sorképző készség (egyedek sorképző és halmazok sorképző rész-készsége)

Amint a viszonyításról szóló részben olvasható, a viszonyfelismerés két dolog közötti különbözőség megállapítása, de nem általában, ahogyan ezt a felismerés, a besorolás eszközeivel kaphatjuk, hanem a szempontként használt közös sajátság szerinti különbség felismerése. A felismerés három eleme fogalmi, verbális szinten: az egyik dolog neve, a másik dolog neve és a közös sajátság, a szempont megnevezése. A *sorképzés* a szempont szerinti sajátsággal rendelkező elemek sorba rendezése a viszonyítás ismételt alkalmazásával. A páronkénti próbálgatással történő sorképzés $n(n-1)/2$ viszonyfelismerést igényel. A 8–9-nél nem több elem (*Miller-törvény*) esetén perceptuális szinten például pálcikák nagyság szerinti sorba rendezése úgy is megvalósítható, hogy ránézésre kiválasztjuk, kiemeljük a legnagyobbat (vagy a legkisebbet), majd a megmaradtakkal ezt ismételve a kiválasztottakat nagyság szerint egymás mellé rakjuk. Fogalmi szinten ez a „trükk” alig működik. Ezért fogalmi szinten 3-5 elemnél többel igen nehezen boldogulunk, ugyanis „át kell látni” a viszonyokat. Például: János fia Péter. Sándor pedig János apja. Mi a három ember származási sorrendje? Ez a lehető legegyszerűbb fogalmi szintű sorképzés. Ennek ellenére – mivel a szemlélet nem segít – intellektuális erőfeszítésre van szükség, hogy származási sorrendbe rendezhessük a három nevet.)

Fogalmi osztályozó készség (felosztó, sorképzési befoglaló, hierarchikus osztályozó rész-készségek)

A rendszerező képesség eddig tárgyalt készségei az elemi és az egyszerű fogalmak kialakulását, képzését (konstruálását) és működtetését teszik lehetővé. Az *osztályozó készség az összetett fogalmak konstruálója és működtetője*. Az osztályozás három egymásba épülő fajtáját különböztetjük meg: felosztás, sorképző besorolás és hierarchikus osztályozás. Az egymásba épülés mellett a bonyolultságot az összetett fogalomban szereplő fogalmak száma növeli, ami a *Miller-törvény* által maximalizált.

A **fogalmi felosztó rész-készség** a besorolásból épül ki. A besorolás/kizárás alternatív felosztásnak is tekinthető. Azáltal ugyanis, hogy az elemekről eldönthetjük: a fogalom alá tartoznak-e vagy nem, két halmazba soroljuk a dolgokat. Ez nem valódi felosztás. A valódi felosztás két- vagy többértékű szempont szerint működik. Az emberek például feloszthatók nemük szerint férfiakra és nőkre, foglalkozásuk, életkoruk és számos más szempont szerint. A különböző fajta elemek szerint felosztott összetett fogalmak szokásos neve: *gyűjtőfogalom*. A legegyszerűbb összetett fogalom egy szempont szerinti két rész-halmazt, fogalmat tartalmaz. További kiterjesztés a kettőnél több rész-halmaz, fogalom. Amennyiben a részfogalmak száma számottevően meghaladja a 7–9-et, akkor új kiegészítésre van szükség, amit a sorképző osztályozás rész-készségével és a hierarchikus osztályozási rész-készséggel oldható meg. Ha a fogalmat külön-külön több szempontból is felosztjuk, akkor komplex fogalmat kapunk (amiről a következő cím alatt lesz szó). A felosztás sajátos változata a részekre tagolás. Például: ha nem a csonthéjas termésű fákat osztjuk fel szilvafákra, diófákra stb., hanem például a növényeket

részeik szerint (gyökér, szár, levél, virág, termés), akkor a növény e szempont szerinti *tagoló összetett fogalmát* kapjuk.

A **fogalmi sorképzési befoglaló részkészség** a részfogalmak (részhalmazok) egymásba sorolásával, rangsor szerinti egymásba ágyazásával valósul meg a fogalmak terjedelme szerinti sorképzéssel. Például:

cselekvést kifejező igék \subset igék \subset szavak;
 verebek \subset madarak \subset állatok \subset élőlények.

Ez a fajta osztályozás a gyakorlatban különállóan ritkán szerepel. A sorképző besorolást nemcsak a rendszerező képesség kiépülési folyamatának nélkülözhetetlen lépcsőfoka miatt érdemes önálló részkészségként kezelni, hanem főleg pedagógiai jelentősége miatt (lásd később).

A **fogalmi hierarchikus osztályozó részkészség** a felosztás és a sorképzési befoglalás egyesítésével valósul meg. Ha a részfogalmak száma nagy, akkor közös sajátágaik szerint néhány átfogóbb fogalom születik, miáltal többszintű hierarchia épül ki. A hierarchia szintjei a sorképzés, az egymásba ágyazás eredményei, az ott szereplő fogalmak részfogalmai pedig a felosztással épülnek be a hierarchikus fogalomba. A hierarchiaszintek száma is engedelmeskedik a *Miller-törvénynek*. Ám nincs is szükség a lehetőségek teljes kihasználására, hiszen ha csak négy szintig használjuk a hierarchikus felosztást, és minden szinten csak négy-négy rész-halmazt képezünk, már akkor is 256 rész-halmazt kapnánk, vagyis 256 fogalmat tudnánk hierarchikusan egységbe (egy fogalom alá) rendezni, osztályozni. Az ilyen fogalmak szerveződésének ábrázolása, szemléltetése leggyakrabban fagráffal történik.

Több-szempontú fogalmi rendszerező részképesség

A dolgok sokféle szempontból vizsgálhatók. Például színük, alakjuk, méretük, szerveződésük, működésük, viselkedésük, változásuk szerint. Mint láthattuk, a szempont már a perceptuális rutinok szintjén jelen van, a viszonyítás a szempontul választott sajátágnak köszönhetően válik lehetővé. A rendszerező képesség eddig tárgyalt kiépülése az *egy-szempontú rendszerezést* teszi lehetővé. Egy szempont esetén a szempont megnevezése általában nem szokásos, nem is szükséges. Implicit jelenléte azonban az eredményes gondolkodás és kommunikáció nélkülözhetetlen feltétele. A zavaros gondolkodás, a zavaros fogalmak, gondolatrendszerek, szövegek, a csúsztatás legfőbb oka a hiányzó, a tisztázatlan szempont, a szempontkeveredés, a rendszerező képesség fejletlensége (szándékos csúsztatás esetén a szempontkeverő család). *A fejlődést segíthetné a rendszeresen alkalmazott tudatos szempontválasztás, megnevezés, körülírás (ha nincs megfelelő szó a szempont megnevezésére).*

A rendszerező képesség kiépülésének a több-szempontú rendszerezés is lehetősége. Ennek csírái már a viszonyító rutin működésében megfigyelhetők. Például egy ragadozó a távolság szempontjából a közelebb lévő prédát választja – ha mindkét állat növendék. Ám ha az egyik egy kifejlett példány, akkor a méretet is figyelembe véve a távolabb lévő könnyebben elejthető növendéket fogja választani. Ez a két-szempontú viszonyítás, választás. A sokat vizsgált *Piaget-féle megmaradási próba* (megmaradás-fogalom) tulajdonképpen két-szempontú viszonyítás. Két dolog (például két agyaggolyó) alakját és tömegét tekintve is egyforma. Ha megváltoztatjuk az egyik golyó alakját (például ceruza alakúra gyúrjuk), és megkérdezzük, hogy egyformák-e, akkor a válaszadónak a tömeg és az alak szerint kell a viszonyítást elvégezni: tömeg szerint egyformák, alak szerint különbözőek. A megoldás nem csak a két-szempontú perceptuális összehasonlítás, viszonyítás készségétől függ, hanem a *tömeg* és az *alak* absztrakt fogalmainak kialakultságától. Ha azt kérdezzük egy felnőttől, hogy a tejnek vagy a méznek nagyobb-e a viszkozitása, akkor ez az egy-szempontú viszonyítás sem fog működni, ha a megkérdezett nem ismeri a viszkozitás fogalmát. Vagyis itt nem a viszonyítás rutinjától, készségétől, hanem főleg a szempontul használt absztrakt fogalmak fejlettségétől függ a megoldás eredményessége.

Ezért a két-szemponitú viszonyító készség fejlettségének mérése mellett a szempontként használt alapvető absztrakt fogalmak fejlődésének vizsgálatára is szükség lenne (ez viszont nem tartozik a jelenlegi témánkhoz).

A több-szemponitú rendszerezés eredményeként **komplex fogalmakat** kapunk, sajátíthatunk el. A több-szemponitú rendszerezés képessége az egy-szemponitú rendszerezés képességét használva a több-szemponitú besorolással, viszonyítással, osztályozással, a több-szemponitú definíciókkal, definiálással működik. A több-szemponitú rendszerezés ma még jórészt a kutatók feladata. Korábbi kutatásaink szerint erre még a középiskolások is alig képesek. Fejlődésük vizsgálata 10-16 éves életkorban ma még nem célszerű. Ezért most csak az egy-szemponitú rendszerező képességgel foglalkozom. Ez az oka annak, hogy a továbbiak során az „egy-szemponitú” kifejezést mellőzöm.

A FOGALMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG FEJLŐDÉSÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT ÉRTÉKELÉSE

A fejezet bevezetőjében jeleztem, hogy a most bemutatott kutatás tárgya a tapasztalati szintű fogalmi rendszerező képesség fejlődésének feltárása 10–16 éves életkorban. A szerveződés kiépülésének ismeretében érthető, hogy az implicit egy-szemponitú rendszerező képesség fejlődésének diagnosztikus feltérképezésére alkalmas teszt kifejlesztése a cél. A fenti elemzésből az is nyilvánvaló, hogy melyek e képesség kognitív készségei: fogalomképzés (halmazképzés), besorolás, definiálás, osztályozás: felosztás, sorképző besorolás, hierarchikus osztályozás. (A fogalmi szintű sorképző készség a tesztben külön nem szerepel, de a „Fogalmi sorképző besorolás” cím alatt a korábbi kutatások adataival szemléltetni fogom a fejlődés helyzetét.) A tesztnek e készségek mérésére kell alkalmasnak lennie. A fenti elemzésből ezeknek a készségeknek a szerveződése (részkészségei, rutinjai) és működése is ismeretes, aminek alapján a mérést szolgáló feladatok oly módon fogalmazhatók meg, hogy megoldásuk a készség, részkészség, rutinok működtetésével lehetővé váljon.

A teszt

A rendszerező képesség szerveződésének feltárása azt mutatja, hogy nagyon bonyolult komponensrendszerrel van szó. Az egyszerű, de az ötezernyi ismert és rutinszerűen felismerhető szó miatt az olvasáskészség esetében a teljes lefedést 10, az alsóbb évfolyamosok számára 20 ekvivalens tesztváltozattal lehetett megoldani. Az elemi kombinatív képesség komponensrendszerének teljes lefedése egyetlen teszt kidolgozását eredményezte. A rendszerező képesség bonyolult komponensrendszerének teljes lefedése azt szemlélteti, hogyan lehet a bonyolult komponensrendszereket minél kevesebb ekvivalens tesztváltozattal kidolgozni. Ez természetesen sok kutató/fejlesztő munkával, számos empirikus *pilot study*-val jár, de megéri. E munkálatok eredményeként jutottunk el egyetlen egy tanóra alatt megoldható teszthez. (A „betanulás” és a „másolás” kizárása érdekében a kutatást befejező országos reprezentatív felmérések után célszerű néhány ekvivalens tesztváltozatot kidolgozni.)

A rendszerező képesség működésének színvonaláról csak akkor juthatunk megbízható adatokhoz, ha a képesség működtetésekor a tárgyi tudást közömbösíteni, semlegesíteni tudjuk. Más szóval: ha a teszt tartalmilag valid, vagyis valóban azt méri, amit mérni szándékozunk. Ha például a definiálás (a definíció megalkotásának, megfogalmazásának) készségét kívánjuk mérni, akkor nem kérhetjük ismert fogalom definiálását, mert a leírt definíció alapján nem tudhatjuk, hogy az eredmény mennyiben függött a meglévő tárgyi tudástól. Ha viszont a fogalom nem eléggé ismert, akkor a tárgyi tudás hiánya miatt lehetetlen a definíció hibátlan megfogalmazása. Egyszerűen ekkor nem tudhatjuk meg, hogy mit mér a feladat: a tárgyi tudást vagy a definiálás készségét. Ezért a definiálandó fogalom neve kitalált szó (például „kéd”), az univerzum (a nemfogalom) közismert fogalom (például „hal”), a felsorolt jegyek pedig ismert sajátos-

gok (például aranyszínű). Ily módon a készen kapott elemekből megalkotott definíció kétségtelenül a definiálás készségének működéséről ad számot. A rendszerezés készségeinek tartalmi validitását ilyen és hasonló módszerekkel sikerült elérni.

A **teszt 14 feladatot** tartalmaz, amelyek értékelése összesen 50 feladatelemmel valósulhat meg. (Az „item” megnevezést szándékosan mellőzöm). Ezen kívül a teszt kéri a tanuló évfolyamát, iskolatípusát, félévi, illetve év végi tanulmányi átlagát, nemét és a település típusát is. Az így nyerhető adatok elősegíthetik a kritériumok, a kritériumskála kidolgozását, a kritériumorientált diagnózist és a rendszerező képesség kritériumorientált fejlődéssegítést (erről a fejezet végén lesz szó). Vegyük számba a rendszerező készségek feladatait és feladatelemeit.

A **fogalomképző készséget** két feladat/feladatelem méri. A lepkéket tartalmazó dobozokra rá vannak írva a bennük lévő lepkék közös tulajdonságai. Két dobozt egyesíteni kell: a két doboz lepkéinek közös tulajdonságát (tulajdonságait) kell megtalálni, és az új dobozra felírni. A másik feladat újabb két doboz egyesítése, és az előbbinél több közös tulajdonság megtalálása, felírása. E feladatok jó megoldásával két új fogalom megalkotása valósul meg.

A **fogalmi besoroló készség** működtetéséhez adva vannak a „sárga trópusi lepkék”, valamint hat lepkés doboz a bennük lévő lepkék közös tulajdonságaival. Azt kell eldönteni, hogy a megnevezett lepkék mely doboz(ok)ba tartoznak bele és melyekbe nem. A feladat hat feladatelem, amelyek a különböző számú és egymással különbözőképpen kapcsolódó tulajdonságok alapján mérik a különböző-fajta besorolás (a készség különböző összetevőinek) működését.

A **definiáló készséget** hat feladat 18 feladatelemmel méri. Az előző alfejezetben szerződés szerint nyolcfajta definíciót vettünk számba. Ezek közül a csonka definíció csak a kiépülési rend felmutatása érdekében szerepelt, az egyjegyű definíció megalkotásának, megfogalmazásának mérése pedig szükségtelen. Egyedül az univerzum megadása, állítmányként szerepeltetése lehetne hibás, de ha ez az elem a többi feladatban működik, akkor az egyjegyűben is érvényesülne. A hat definíció mindegyikének értékelése három-három (18) feladatelemmel történik. Az első feladatelem az univerzum helyes megadását, a második a jegyek hiánytalan szerepeltetését, a harmadik pedig a jegyek egymáshoz való viszonyának megválasztását szolgálja.

A **fogalmi osztályozó készséget** az alábbi három részkészségével mérjük. Fejlettsége e három részkészség eredményeinek összesítésével kapható meg (az összesített eredményeket nem közlöm, a meglévő adatokból könnyen megállapítható).

A **fogalmi felosztó részkészséget** két feladat méri két-két (négy) feladatelemmel. Adva van hatfajta lepke, mindegyik fajta három-öt tulajdonsággal jellemezve. Ezeket kell felosztani színek szerint az első feladatban, majd nagyság szerint a második feladatban. Az első feladatelem annak értékelését teszi lehetővé, hogy a rekeszekbe (cellákba) a megfelelő színek, illetve nagyságok vannak-e beírva, a második feladatelem pedig azt, hogy a megnevezett rekeszekben a megfelelő lepkék jelei szerepelnek-e. E két-két elem egyértelmű képet ad a készség működéséről.

A **fogalmi sorképzéses befoglaló részkészség fogalmak** egymás alá/főlé sorolását teszi lehetővé. E készség működése a hierarchikus osztályozás elsajátításának feltétele. *Két feladat* méri a készség működését. Az *egyik három, a másik öt fogalom* „egymásba ágyazását” kéri. Az előbbi értékelése értelemszerűen három, az utóbbi öt feladatelemmel történik.

A **fogalmi hierarchikus osztályozás készsége** a rendszerezés valamennyi készségének felhasználásával működik. Egy háromszintű osztályozást kellett elvégezni, ami *tizenkét feladatelemmel* értékelhető. (A feladatot a következő alfejezetben részletesebben ismertetem, amint a többi feladatot is. Most csak a teszt feladatainak számbavételére, jellemzésére volt szükség.)

A felmérés

Az előzetes becslések szerint a kétoldalas teszt feladatai egy tanóra alatt megoldhatók. A leglassúbb negyedikés-ötödikes tanulók esetén azonban kétséges volt, hogy 45 perc alatt sor kerülhet-e a legnehezebbnek feltételezett utolsó feladatokra is. Ezért az utolsó feladatok eredményeinek eredményes értékelése kérdésessé válhat. E bizonytalanság kiküszöbölését két

tesztváltozattal oldottuk meg, amelyekben a 14 feladat különböző sorrendben szerepelt. A legkomplexebb feladat (a hierarchikus osztályozás) az egyik változat végén, a másik változatban a teszt első felében található.

A felmérés a 4., 5., 6., 8. és 10. évfolyamos tanulókkal valósult meg 2003. május első felében. A rengeteg elvégzett kutatás, mérés alapján köztudott, hogy a rendszerező képesség részkészségei, készségei elemi, perceptuális-manipulatív (szenzomotoros) szinten már az óvodás életkorban működnek a kognitív rutinok kezdeti szerveződéseiként. Mint az adatok mutatják, a fogalmi szint kialakulása is jóval a kilenc-tíz éves életkor előtt kezdődik. Ennek ellenére a mérés kezdő mintájaként a 4. évfolyam végét választottuk, mert a fogalmi szint működtetéséhez csoportos vizsgálat esetén megfelelő olvasási készségre van szükség. A 4–10. évfolyamokat átívelő görbe alapján jól extrapolálható a középiskola végéig kialakuló szint. Ezért választottuk záró mintaként a 10. évfolyam végét. Az 5–6. évfolyam választását két szempont eredményezte. Sokféle fejlődésmérés alapján rendszeresen azt kapjuk, hogy az 5–6. évfolyam tájától kezdődően a görbék ellaposodnak. Ezért az előzmények részletesebb ismerete érdekében vettünk fel három egymást követő évfolyamot. E választáshoz egy gyakorlati szempont is hozzájárult, az itt ismertetendő kutatás ugyanis egy 2004-ben indult kísérlet egyik előkészítő eleme. („A tudásszerző képesség kritériumorientált fejlesztése tantárgyi tartalmakkal 5–6. évfolyamos tanulók körében”, OTKA T43480.)

A felmérésben részt vevő tanulók száma az évfolyamok sorrendjében a két tesztváltozat szerint: 1523+1527, 1053+963, 1343+1323, 890+796, 1890+1779. A 10. évfolyam iskolatípusonkénti megoszlása: gimnázium 690+629, szakközép 771+747, szakiskola 429+403. A résztvevő tanulók száma bőségesen elegendő ahhoz, hogy a rendszerező képesség fejlődéséről (elsajátítási folyamatáról) megfelelő képet kapjunk. A minták a tanulók neme, települési kategóriák és iskolatípusok szerint reprezentatívak.

Mindenekelőtt tisztázzuk, hogy a két tesztváltozat azonosnak tekinthető-e. Ha igen, akkor az eredmények elemzésekor a változatoktól eltekinthetünk, az újabb felmérések, valamint a fejlesztést szolgáló osztályszintű mérések céljára egy változat is használható. A felhasznált percek számának átlaga évfolyamonként és változatonként a következő:

(4.) 37,4 és 37,1; (5.) 33,8 és 33,5; (6.) 31,6 és 31,5; (8.) 29,1 és 29,0; (10.) 27,2 és 27,0.

Ezek szerint az átlagosan felhasznált percek számát tekintve nincsen különbség a két változat között. Az is megállapítható, hogy egy tanóra már most is elegendő a teszt megoldására, és különösen az lesz, ha majd a szándékos kritériumorientált fejlődéssegítés megkezdődik. A tesztek feladatelemeinek száma 50, vagyis ennyi a maximálisan elérhető pontok száma. Az évfolyamonként és tesztváltozatonként elért pontok átlaga a következő:

(4.) 19 és 18; (5.) 22 és 21; (6.) 24 és 23; (8.) 31 és 29; (10.) 30 és 30.

Az egészekre kerekített adatok szerint az átlagokat tekintve a két változat közötti különbség pedagógiai szempontból elhanyagolható.

Végül kérdés, hogy a legkomplexebb feladat, a 12 pontos hierarchikus osztályozás az „A) változat” végén hátrányos helyzetben volt-e az esetleges időzavar miatt. A magasabb évfolyamokon, ahol az átlagosan felhasznált idő kevesebb, mint fél óra, a 45 perces tanóra nem okozhatott időzavart. A három alsóbb évfolyamon a 12 pontból a két változaton az alábbi eredmények születtek:

(4.) 5,1 és 4,8; (5.) 6,1 és 5,7; (6.) 7,1 és 6,4.

A feltételezés az volt, hogy az „A) változatban” áll fenn az időzavarból származó alacsonyabb eredmény, mivel a legkomplexebb feladat a teszt végén szerepelt. Az adatok az ellenkezőjét mutatják. A második helyen szereplő adatok, vagyis a „B) változat” eredményei alacsonyabbak, ahol pedig ez a feladat a teszt első felében található. Bár nem világos, hogy miért alakult ez így, az azonban nyugodtan állítható, hogy az „A) változat” utolsó feladata nem került hátrányba az esetleges időzavar miatt.

A végső következtetés: A két tesztváltozat ekvivalens nemcsak tartalma, hanem nehézségi foka, időszükséglete szerint is. A 45 perces tanóra időkorlátja nem jelent hátrányt a lassabban dolgozó tanulók számára. Vagyis az eredmények elemzésekor a két változat megkülönböztetése nem szükséges, a két változat tanulóinak eredményeit összevonva vizsgálható. Végül megállapítható: gyakorlati célokra mindkét változat hasonló eredménnyel használható (ha például a szomszédról másolás lehetőségét csökkenteni kívánjuk).

A teszt jóságmutatói

A teszt jóságmutatói a minták nagyságától is függenek. A két tesztváltozat egyesítésével a résztvevő tanulók száma a vizsgált évfolyamokon a következő:

(4.) 2050, (5.) 2016, (6.) 2666, (8.) 1686, (10.) 3669.

A 10. évfolyamba járók iskolatípusonkénti megoszlása: gimnázium 1319, szakközép-iskola 1518, szakiskola 822. Ezek olyan nagy minták, hogy a kapott eredmények igen nagy pontossággal jellemzik az országos helyzetképet. A teszt két változatával mért adatok megbízhatósága (reliabilitása, Cronbach α) évfolyamonként a következő:

(4.) 0,94 és 0,93; (5.) 0,94 és 0,94; (6.) 0,94 és 0,94; (8.) 0,94 és 0,94; (10.) 0,95 és 0,94.

Ezek az értékek a teszt, mint mérőeszköz kiváló megbízhatóságáról tanúskodnak.

Az egyes feladatelemek megbízhatóságát szokás szerint úgy lehet becsülni, hogy az adott feladatelem kihagyásával kiszámítjuk a teszt reliabilitását. Ha a kihagyással a reliabilitás nő, akkor a számítási céllal kihagyott feladatelem megbízhatósága kérdéses. Tekintettel arra, hogy egyetlen feladatelemmel sincs probléma, ezért fölösleges mind az ötven feladatelem adatát mind a két változat valamennyi évfolyamára vonatkozóan felsorolni. Bizonyításként elegendő megadni a legalacsonyabb és a legmagasabb értéket az előző bekezdés sorrendjében:

(4.) 0,932–0,935 és 0,925–0,929; (5.) 0,939–0,942 és 0,937–0,940; (6.) 0,940–0,943 és 0,938–0,941;

(8.) 0,938–0,941 és 0,940–0,943 (10.) 0,943–0,946 és 0,942–0,944.

A teszt feladatelemeinek korrelációja egymással és az összpontszámmal fontos információkat szolgáltat a teszt minőségéről. Minél közelebb állnak egymáshoz a kapott korrelációs együtthatók, a teszt annál koherensebb. Azok az elemek, amelyeknek az együtthatói nagymértékben eltérnek a többségtől, felülvizsgálandók. Két tipikus problémát kell vizsgálnunk: a feladatelem nem eléggé illeszkedik a rendszerbe vagy valami rejtett hiba van a feladatban (az instrukció megfogalmazásában, az eredmény közlési módjában, a javítókulcsban). A teszt mindkét változatának koherenciája jónak mondható. Kivételt képeznek a fogalomképzés (halmazképzés) és a besorolás feladatának feladatelemei, valamint a sorképző besorolás egyik feladateleme. Tekintettel arra, hogy más mutatók nem jeleznek problémát, ezek a feladatok megtarthatók, de kisebb technikai módosítás végzendő az instrukcióban, a javítókulcsban és a feladat szerkezetében.

A FOGALMI RENDSZEREZŐ KÉSZSÉGEK FEJLŐDÉSÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÉRKÉPEZÉSE

A rendszerező képesség szerveződését, kiépülését vizsgálva azt láthattuk, hogy komponensei a meglévőkből jönnek létre, és az egyre komplexebb készségek magukba építik az egyszerűbb összetevőket. Az öröklött egységfelismerő és viszonyfelismerő rutinok készlete tanult rutinokkal gazdagodik. Ezekből levezettük a szórutinok és az elemi fogalmak születését, a fogalmi besorolás, a fogalmi sorképzés és a definiálás készségét. Mindezeknek köszönhetően jöhetnek létre és működhetnek az egyszerű, majd az összetett és a komplex fogalmak, és az ezeket konstruáló, működtető egy-szemponturn és több-szemponturn osztályozás készségei (a

felosztás, a sorképző besorolás és a hierarchikus osztályozás). Ez az áttekintő összefoglalás a következő összetartozó megkülönböztetések segítségét szolgálja.

A rendszerező képesség kiépülési folyamata tartalomba ágyazott tanulás, amely egyfelől rendszerezett tárgyi tudást eredményez, másfelől magát a rendszerezési képességet is fejleszti. A rendszerezés nem önmagáért való tevékenység, hanem a tudásunk minél jobb használhatóságát, adaptivitását és minél eredményesebb közvetítését, közlését, elsajátíthatóságát szolgálja. *A rendszerező képesség szerveződéséről szóló fejezet alapján belátható, hogy agyunk szükségszerűen, kényszerűen rendszerezi a felvett információkat, az elsajátított tudást, és ennek következtében spontán módon fejlődik maga a rendszerezési képesség is.* Az eddigi iskolai oktatás a tárgyi tudás tanításával segítette és segíti a rendszerező képesség (és a többi kognitív képesség) spontán fejlődését. Kérdés, hogy milyen hatékonysággal. Ennek az alfejezetnek az a célja, hogy a rendszerező képesség készségeinek spontán fejlődéséről, az eredményekről és a problémákról adjon képet a *tartalomba ágyazott szándékos kritériumorientált megvalósulása érdekében.*

A fogalomképző és a besoroló készség fejlődése

Egy beszélni még alig tudó kisfiú egy doboz fenyőfából készült építőjátékot kapott. Építeni még nem nagyon tudott, de a szétdobálást örömmel elvégezte. A fenyőfa építőelemek összekeveredtek a korábban hasonló sorsra jutott műanyag építőelemekkel és más játékokkal. Egy idő után a fenyőfa elemeket visszahordta a dobozba. (A játékokat a mama mindig a gyerek közreműködésével rakta rendbe.) A fenyőfa elemek összehordása nyilvánvalóan halmazképzést feltételez (az építőelemek közös tulajdonságának, a gyalult fenyőfa sajátos színének kiemelését), és a közös tulajdonság szerinti besorolást (a fenyő színe szerinti felismerést és szelektálást, dobozba hordást). Ahogy e példa is mutatja, a perceptuális halmazképzés (a fogalmi halmazképzés a fogalomképzés perceptuális előzménye) már kisgyermekkorban működik. Korábbi kutatásaink szerint a manipulatív besorolás átlagos fejlettsége hároméves korban 33k%p, a kilencévesek körében pedig 79k%p (Nagy, 1990. 110. o.). A fogalomképzés (fogalmi szintű halmazképzés) és besorolás értelemszerűen ennél jóval később kezd kialakulni. Lássuk előbb a feladatelemenkénti fejlődést, majd e két készség együtt vett átlagos fejlődését!

A teljesen új fogalom alkotása, a **fogalomképzés** nem gyakori hétköznapi esemény. Ezért mindössze két feladatot vettem be a tesztbe egy-egy feladatelemmel.

Az *első feladat* két sorban két-két tulajdonságot tartalmazott. Egy tulajdonság (az egyik szó) mindkét sorban azonos volt. Ezt a közös tulajdonságot kellett megtalálni és beírni a megfelelő helyre. Amint a **2. táblázatban** olvasható, ezt a rendkívül egyszerű feladatot a negyedik évfolyam végén a tanulók 23 százaléka, a nyolcadikosok és a tizedikések 39 százaléka tudta megoldani. A szakiskolások készsége a tizedik évfolyam végén a negyedik évfolyamosok szintjén rekedt meg. (Ez átlag: a szakiskolások fele ennél jobb, sokkal jobb fejlettségi szintet ért el). Ez közelítően valamennyi feladatelemre, feladatra, készségre és a rendszerező képesség egészére is érvényes (az adatokat lásd később). A leggyakoribb hiba, hogy a felsoroltak között nem szereplő tulajdonságokat írtak be a tanulók. Tekintettel arra, hogy a többi feladat esetében a megoldás szándéka egyértelmű, nem feltételezhető, hogy csak ebben a feladatban írták azt, ami az eszükbe jutott. Mivel a teszten a hat besoroló feladatelemet tartalmazó feladat szerepelt az első helyen lepkék nagyszámú tulajdonságával, főleg az ott olvasott tulajdonságok találhatóak meg az ilyen típusú hibás válaszok között. Jellegzetes hiba még az összes megadott tulajdonság bemásolása a kijelölt helyre, továbbá az egy jó megoldás mellett egy fölösleges tulajdonság szerepeltetése.

A *második feladat* két sorában négy-négy tulajdonság szerepel, ezek között kettő a közös tulajdonság. Ezeket kellett megtalálni és beírni a megfelelő helyre. Ez a feladat az egész tesztben a legnehezebb. A negyedikeseknek mindössze nyolc százaléka tudta megoldani, és a többi évfolyamon is a legalacsonyabb értékeket kaptuk. A leggyakoribb hiba, hogy csak az egyik, az elsőként szereplő közös tulajdonságot írták be a megfelelő helyre. Ez részben szintén a megelőző feladat hatásának következménye (a megelőző feladatban csak egy közös tulajdonság szerepelt). Itt is sok a feladat szerint nem szereplő tulajdonság, mint közös jegy.

Gyakori a feladatban felsorolt összes tulajdonság bemásolása, valamint az egy jó és egy tévesen megadott közös tulajdonság. A mérés adatai azt mutatják: ha a megnevezett (ismert) tulajdonságok között kell megtalálni a közös tulajdonságokat, vagyis a szemlélet, a valóságos cselekvés, a szöveg-kontextus nem segít, akkor a közös tulajdonságok, jegyek kiemelése a rendszerezési képesség legkevesébe fejlett készségének bizonyul.

A **fogalmi besorolás** szemléletes, perceptuális szinten öröklött és tanult felismerő rutinjainknak köszönhetően születésünktől kezdve eredményesen működik. A verbális, **fogalmi besorolás** készsége azonban egynél több, szavakkal megadott tulajdonság, jegy esetén évtizedes lassú fejlődés eredményeként csak kevesekben válik optimálisan működővé. A besorolás a besorolandó egységek megadott, ismert jegyeit (tulajdonságait) veti egybe a besoroló fogalom jegyeivel. Ez a művelet hasonlít a közös jegy(ek) kiemeléséhez. Ám nemcsak azt kell figyelembe venni, hogy a besorolandó és a besoroló jegyei megfelelnek-e egymásnak vagy nem, hanem a jegyek egymáshoz való viszonyait is. A jegyek *kapcsolatos* (konjunktív, „és”) *kizáró* (vagy-vagy) viszonyban, valamint *választó* („és/vagy”) viszonyban vannak egymással. A besorolandó két jegye a feladatban adott, viszonyuk *kapcsolatos*. A 3. feladatban a hat feladatelem mindegyike, mint besoroló halmaz különböző minőségű, mennyiségű és viszonyú jegyet tartalmaz. Mind a kapcsolatos, mind a választó viszony kommutatív, vagyis az összetartozó jegyek sorrendje felcserélhető.

A 3. feladat (a) *feladateleme* két kapcsolatos jegyet tartalmaz. A besoroló első jegye megfelel a besorolandó első helyen lévő jegyének, vagyis a sorrend is azonos, de a második helyen szereplő jegy nem egyezik a besoroló második helyen szereplő jegyével. Mivel ebben a feladatban sem a jegyek mennyisége, sem azok viszonya és sorrendje nem okozott gondot, csak a meg nem felelő második elem alapján kellett döntenie: nem tartozik a besoroló halmazba (át kellett húzni a feladatelem jelét). A **2. táblázatban** a 3. feladat (a) *feladatelemének* adatai azt mutatják, hogy a tizedikes gimnazisták 61 százaléka tudta megoldani

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, ANALITIKUS DIAGNÓZIS SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI

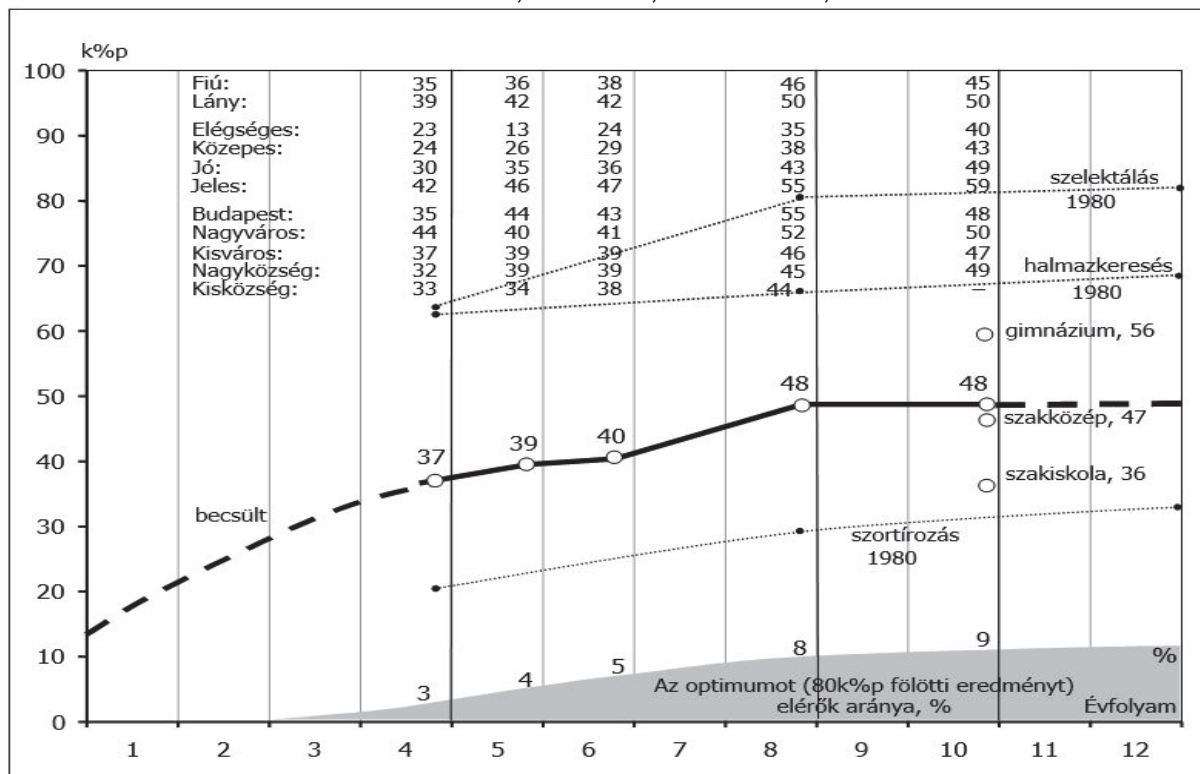
FELADAT:		1.	2.	3.					
Feladatelem:		a	a	a	b	c	d	e	f
Gimnázium	10.	53	29	61	88	56	60	64	34
Szakközépiskola	10.	35	18	59	81	51	56	52	26
Szakiskola	10.	22	08	53	71	40	40	36	22
Középiskolák együtt	10.	39	20	59	81	50	54	53	28
Általános iskola	8.	39	21	58	81	50	54	50	28
Általános iskola	6.	30	10	51	72	43	46	40	26
Általános iskola	5.	25	10	54	71	42	47	37	27
Általános iskola	4.	23	08	53	69	38	41	35	25

2. táblázat. A fogalomképző és a besoroló készség feladatelemeinek fejlődése

A (b) *feladatelem* a két jó jegyet tartalmazza, és a viszonyuk kapcsolatos, csak a sorrend fordított. Ez a legkönnyebb feladatelem: a negyedikesek 69, a tizedikes gimnazisták 88 százaléka „érezte”, hogy a sorrend nem számít és bekarikázta a feladatelem jelét. A (c) *feladatelemben* a két jó jegy szerepel, a sorrend is azonos, de a viszonyuk választó („vagy-vagy”), tehát át kellett volna húzni a feladatelem jelét, amire a negyedikesek 38, a tizedikes gimnazisták 56 százaléka volt csak képes. A (d) *feladatelem* négy jegyet tartalmaz. Az első kettő megfelel a besorolandó jegyeinek, a sorrendjük is. A viszony azonban választó. Ebből már az következik, hogy át kellett volna húzni a feladatelem jelét, amit csak megerősít az a tény, hogy további két „idegen” jegy „és” viszonytal kapcsolódik az előző jegyekhez. Mint a **2. táblázat** mutatja, e négyelemes jegy-együttes nem volt nehezebb a kétjegyes (c) *feladatelemnél*. Az (e) *feladatelem* az előzőhöz hasonló nehézségű. Az első két jegy mindenben megfelel a besorolandó két jegyének, a további két „idegen” kapcsolatos jegy viszonya az első kettőhöz választó. A feladatelem bekarikázása a jó megoldás. Az (f) *feladatelem* három jegyet tartalmaz: egy „ide-

gen” jegyet és a két besorolandó jegyet. A besoroló mindhárom jegyének viszonya kapcsolatos. Vagyis a feladatelem jelének áthúzása a jó megoldás. Ez bizonyult a legnehezebb változatnak: a negyedikesek mindössze 25, a tizedikes gimnazisták 34 százaléka jutott jó megoldásra.

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**



78. ábra. A fogalmképzés és a fogalmi besorolás készségének fejlődése

Amint a **78. ábra** vastag görbéje mutatja: a fogalmi halmazképzés és a besorolás átlagos fejlettsége a negyedik évfolyam végén 37, a nyolcadik végén pedig 48k%p. Az évenkénti fejlődés a felső tagozaton közelítően 3k%p. Ez azt jelenti, hogy ilyen fejlődési ütem esetén e készség optimális használhatóságának elsajátításához mintegy negyedszázadnyi időre lenne szükség (az optimális használhatóság e készség esetében 80k%p fölötti értékben határozható meg, lásd a következő részt). Az 14. életévben évi 3,4k%p-os fejlődés valósul meg. Ezt követően az átlagos fejlődés leáll. A szakközépiskolások gyakorlatilag ugyanezen a szinten stagnálnak. A gimnazistáknak 8k%p-tal ugyan fejlettebb ez a készségük, de nem azért, mert a gimnázium hozzájárulna a fejlődéshez, hanem azért, mert a fejlettebb tanulók iratkoznak be a gimnáziumokba. A tizedikes szakiskolások készségének átlagos fejlettsége a negyedikesek átlagának felel meg. Mindennek következménye, hogy a kötelező iskolát befejezve, optimálisan használható készséggel az egymást követő évfolyamokból mindössze 8 százaléknyan rendelkeznek e készség optimális fejlettségével, használhatóságával.

A **78. ábrán** a 2003-ban elvégzett mérés összevont adatain (a vastag görbén és az ábra felső részének adatsorain) kívül egy korábbi mérés (1980) adatait is feltüntettük. Ekkor a besorolás részkészségeit: a szelektálást, a halmazkeresést és a szortírozást külön-külön mértük fel (mint korábban említettem, a befoglalás készségét nincs értelme külön mérni, ugyanis ez a többi három ennek ismételt elvégzése). Az eredményeket jóval később publikáltuk (Nagy, 1987/1990). (A további ábrákon is hivatkozás nélkül a korábbi mérés eredményeire az 1980-as évszám utal.) Amint az ábra halvány pontsorai szemléltetik, a besorolás vizsgált három részkészsége lényegesen különböző nehézségű. Ha a közel negyedszázaddal ezelőtt mért három részkészség átlagát kiszámítjuk, akkor a 2003-as mérés a fejlődést mutató vastag görbéhez hasonló (kissé jobb) képet kapunk. (A 2003-as mérés nem különböztette meg ezeket a részkészségeket.) Ebben a korábbi átlagban azonban a fogalmi halmazképzés adatai nem

szerepelnek. Az előző pontban láthattuk, hogy bár csak két ilyen feladatelem vett részt a jelenlegi átlag kiszámításában, ezek az elemek a legalacsonyabb értékeket eredményezték. Jogos tehát a megállapítás, hogy a közel negyedszázaddal ezelőtti és a jelenlegi fejlettségi szint és fejlődési eredménye nem változott figyelmet érdemlően.

Mint a **78. ábra** felső részeinek adatsorai mutatják: a lányoknak 4–6k%p-tal fejlettebb a besorolási készsége, mint a fiúknak. A jeles és az elégséges tanulmányi eredményű tanulók közötti különbség évfolyamonként 19–33k%-pont között változik, átlagosan 23k%p. A budapesti és a kisközségi tanulók közötti különbség 2–11, átlagosan 6,6k%p.

Következtetés: Mint megtapasztalhattuk, a jegyek viszonyai a kétváltozós logikai műveletek közül a konjunkcióval (a kapcsolatos viszonytal), a diszjunkcióval (az „és/vagy”, választó viszonytal) és a „kizáró vagy-gyal (a „vagy-vagy” választó viszonytal) valósulnak meg. E három logikai viszonytal nyelvileg sokféle kötőszó, a vessző vagy más eszköz fejezi ki. Ezért nem egyszerű felismerni a besorolandó és a besoroló jegy együtteseinek azonosságát/különbségét. Ha a jegyek és sorrendjük nem azonos, akkor viszonylag egyszerű feladat a felismerés, a besorolás/kizárás. Ha viszont az összehasonlítandó két szó jelentése hasonló, de a szavak különbözőek, akkor nehezebb a besorolás. A legnagyobb problémát a különböző nyelvi eszközökkel jelölt logikai viszonytal azonosságának/különbségének egybevetése okozza. Különösen akkor, ha kettőnél több jegy viszonyrendszeréről van szó. Ennek különösen szembe-tűnő példája az f) feladatelem. Ez a probléma a logika nyelvén megfogalmazva: csak kevesekben alakul ki a konjunkció, a diszjunkció és a kizáró vagy igazságmátrixainak implicit működése. A tárgyi tudás tanításának, tanulásának, a hagyományos pedagógiai kultúrának mind-össze ennyi a spontán fejlesztő hatása. A negyedszázadnyi változatlanlanság azt jelzi, hogy a hagyományos pedagógia többre nem is képes. Az a tény viszont, hogy már a negyedik évfolyam végén létezik 3 százaléknyi tanuló, akikben a szóban forgó készség optimális használhatósággal működik, arra enged következtetni, hogy elvileg minden ép értelmű felnövekvőben optimális szintre fejlődhetne ez a készség. A feladatelemenkénti elemzés és a besorolás rész-készségeinek szélsőségesen nagy fejlődési különbségei a szóba jöhető tennivalókra is utalnak.

A definiáló készség fejlődése

A 2003-as felmérésben résztvevőknek hat definíciót kellett megfogalmazni megadott elemekből. A **3. táblázat** sorszámainak megfelelően: (4.) három kapcsolatos jegy; (5.) három választó jegy; (6.) négy „kapcsolatos-választó” jegy; (7.) négy „választó-kapcsolatos” jegy; (8.) négy „kapcsolatos, választó-kapcsolatos” jegy; (9.) négy „választó-kapcsolatos-választó” jegy (lásd a **77. ábrát** és a definiálásról szóló részt). Minden definíciót három szempont szerint értékeltünk. (a) Helyesen használta-e fel a megadott nemfogalmat (univerzumot) a válaszadó? (b) Felhasználta-e valamennyi megadott jegyet, és csak azokat használta-e? (c) A jegyek közötti viszonytalokat a megadottak szerint alkalmazta-e? Előbb az általános hibatípusok, majd a három szempont szerinti fejlődést tekintjük át. A 4. évfolyamba járók körében leggyakoribb hibatípus a konfabulálás: a tanulónak az elolvasottak alapján eszébe jut valamely ismert növény vagy állat, és arra vonatkozó közlését fogalmazza meg. Ez azt jelzi, hogy nem értette meg: mit kell tennie a feladat megoldása érdekében. Ez a hibatípus a nyolcadikosok körében csak ritkán fordul elő, és szinte kizárólag csak az elégséges és közepes tanulók körében, a tizedikes gimnazistáknál pedig már megszűnik. A másik általános hiba a csonka definíció. A megadott jegyek alapján rá akarnak jönni, hogy melyik ismert, tanult állatról lehet szó, és annak nevét írják be nemfogalomként (jegyeket egyáltalán nem használnak). A fejlődés az előző hibatípushoz hasonlóan alakul.

Az (a) feladatelem (lásd a **3. táblázat** feladatelemeit), vagyis a megadott nemfogalom helyes felhasználása a 4. sorszámú (a legkönnyebb) feladatban a negyedik évfolyam végén 57, a nyolcadikosok körében 74, de még a tizedikes gimnazistáknál is csak 77 százalék a jól megoldók aránya. Minél komplexebb a megfogalmazandó definíció, annál kevésbé sikeres a nemfogalom helyes felhasználása. A 4. feladatban 57, a 9.-ben (a legkomplexebben) már csak 38

százalék a jó megoldás aránya. A nyolcadikosok esetében ugyanezeknek a feladatelemeknek az eredménye 74, 63 százalék. Kivételt képeznek a tizedikes gimnazisták, akiknél ezt a nagyon egyszerű részfeladatot már nem zavarja a teljes feladat nagyobb komplexitása.

A **(b) feladatelem** a megadott jegyek és csak azok felhasználását igényelte. A (4.) sorszámú feladat esetén a **(b) feladatelemet** a negyedikesek 50, a nyolcadikosok 71, a gimnazisták 82 százaléka oldotta meg helyesen. A feladat komplexitása ebben az esetben is zavarja a jegyek helyes felhasználását: 50 százalékról 35-re, 71-ről 61-re csökken a (9.) feladat **(b)** elemében a jó megoldók aránya. A gimnazistákat a megadott jegyek helyes felhasználásában már nem zavarja a definíció komplexitásának növekedése (lásd az 5. táblázat első sorában: 4b és 9b).

A **(c) feladatelem** megoldása a jegyek közötti viszony megfogalmazása. Ha a **3. táblázatban** összehasonlítjuk a (4.) feladat és az (5.) feladat **(c) feladatelemeit**, a két oszlop adatai között csak szerény különbséget láthatunk a (4.) feladat javára. Ez azt jelenti, hogy a három jegy kapcsolatos és választó (kizáró vagy) viszonyának felismerése és megfogalmazása hasonló szinten működik és fejlődik. E két feladat **(c) feladateleme** általában nehezebb az **(a)** és a **(b) feladatelemnél**, de nem sokkal. Gyökeresen megváltozik a helyzet, ha a jegyek viszonya vegyes, vagyis kapcsolatos és választó viszony is szerepel a definícióban. A (6–9.) feladat négy jeggyel a vegyes viszony különböző változatainak megfogalmazását kéri. E feladatok **(c)** oszlopaiban szereplő adatok azt mutatják, hogy az eredmény negyedére, harmadára, esetenként felére csökken az **(a)** és **(b) feladatelemekhez** viszonyítva. Érdemes a helyzet szemléltetéséül a (9.) feladat **(c) feladatelemét** kiemelni. Ebben az esetben a négy jegyből kettő viszonya választó és a másik kettőé is, e két jegypár közötti viszony pedig kapcsolatos. Ezt a viszonyrendszert a negyedikesek 13, a nyolcadikosok 33, a tizedikes gimnazisták 53 százaléka volt csak képes felfogni és kifejezni. A tizedikes szakiskolásoknak pedig mindössze 9 százaléka adott jó választ, ami a negyedikes tanulók eredményénél is jóval alacsonyabb.

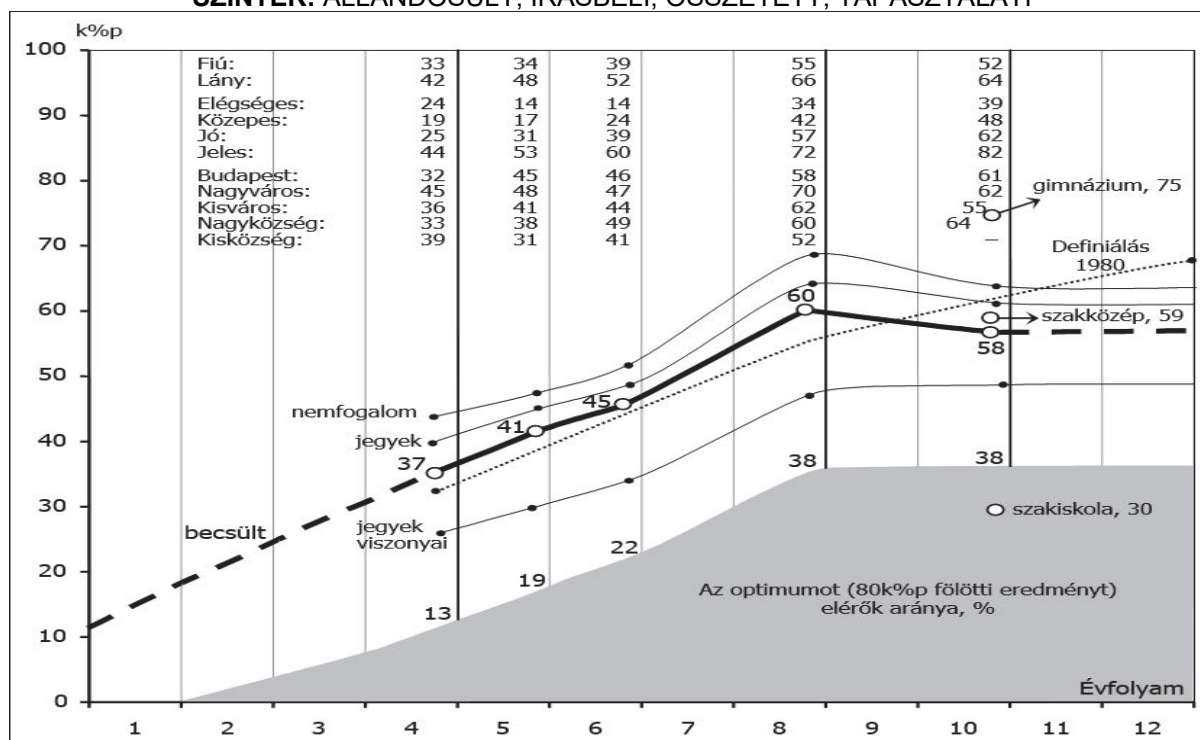
**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RE:DSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, ANALITIKUS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**

A feladat sorszáma		4.	5.	6.	7.	8.	9.
Jegyek száma, típusa		három K jegy	három V jegy	négy K-V jegy	négy V-K jegy	négy K-V-K jegy	négy V-K-V jegy
Feladatelemek		a b c	a b c	a b c	a b c	a b c	a b c
Gimnázium	10.	77 82 79	81 82 76	85 80 54	79 76 60	75 82 70	76 80 53
Szakközépiskola	10.	71 72 72	65 65 61	72 65 34	65 56 41	61 63 51	61 62 34
Szakiskola	10.	46 39 39	38 35 33	41 31 12	37 23 24	36 29 19	32 25 09
Középiskolák együtt	10.	68 68 67	65 64 61	70 63 37	64 56 42	60 62 51	60 60 35
Általános iskola	8.	74 71 69	67 65 60	75 65 37	69 57 41	65 63 49	63 61 33
Általános iskola	6.	61 57 57	49 51 48	51 51 26	51 42 28	47 46 37	49 46 21
Általános iskola	5.	57 53 52	45 46 42	51 47 23	47 37 22	42 42 30	45 40 17
Általános iskola	4.	57 50 48	40 44 50	48 43 20	42 33 18	39 36 23	38 35 13

K = kapcsolatos, V = választó

3. táblázat. A definiáló készség változatainak fejlődése, a jól megoldók %-a

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**



79. ábra. A definiáló készség fejlődése

Következtetés: A tantárgyak oktatása nagyon sok fogalom megismerését, megértését, elsajátítását szolgálja. Ennek eszközeként a pedagógus nap mint nap definíciókat, meghatározás jellegű leírásokat, jellemzéseket, magyarázatokat használ. Ezeket a tanulók akkor értik meg, ha ismerik a felhasznált nemfogalmat és a sajátosságokat jellemző absztrakt fogalmakat, jegyeket. E tárgyi előfeltétel-tudás mellett a megértésben döntő szerepe van a definíciószerű mondatok szerkezetének (az ilyen mondatsémáknak). Ezekon belül (mint láttuk) a jegyek viszonyrendszerének, a nyelvi burokkban impliciten jelen lévő háromféle kétváltozós logikai műveletnek, igazságmátrixuk implicit működésének döntő szerepe van a jegyek viszonyainak felismerésében, kifejezésében, és ez által a közölt információk felfogásában, megértésében, a tanulás eredményességében, az alkalmazásban. A 8. évfolyam végéig a tanulóknak csak 38 százaléka jut el az optimális használhatóság szintjéig, holott az optimális használhatósággal rendelkező 13 százaléknál negyedikese tanuló esete arról tanúskodik, hogy ez az alapkészség elsajátítható. A tantárgyi tartalmak spontán fejlesztő hatásával (a hagyományos pedagógiával) csak ennyi érhető el. – A tankönyvekben és a pedagógusok magyarázatában gyakran előfordul a nem eléggé egyértelmű fogalmazás. Előnyös lenne, ha a tankönyvszerzők, a pedagógusok begyakorolnák a definíciók formalizálását, és ennek nagyon következetes nyelvi megfogalmazását, különösen az összetett és a komplex bonyolultságú definíciók esetében.

A felosztó készség fejlődése

A feladatban adva van hat lepke 3–5 tulajdonsága, ezek alapján kell a lepkéket szétválogatni, felosztani. Az egyik felosztást a lepkék színe, a másikat nagyságuk szerint kellett elvégezni. Az ötrekeszes dobozok rekeszeire kellett felírni a lepkék színeit (színekből négyféle van, vagyis egy rekesz üresen marad), egy másik ötrekeszes dobozra pedig a háromféle nagyságot (vagyis két rekesz marad üresen). Minden lepkéről el kellett dönteni, hogy melyik rekeszbe tartozik (a megfelelő szám bekarikázásával). Meg kellett találni a részhalmazok jegyeit, majd el kellett végezni a lepkék besorolását. Minden rekesz, részhalmaz egy tulajdonsággal jellemezett, a definíció egyjegyű lenne. Ennél fogva a fogalmi halmazképzés, a besorolás a lehető

legegyszerűbb: egyetlen jegy alapján végzendő el. Ez teszi lehetővé, hogy a felosztás készségének működése minél kevésbé függjön az eddig tárgyalt készségek komplexitásától. (A fenti készségek mérésére többek között azért nem használtunk egyjegyű fogalmakat, mert a felosztásnál ilyenek szerepelnek.) Az (a) *feladatelem* azt értékeli, hogy sikerült-e kiemelni és beírni valamennyi részalmaz jegyét, vagyis eredményes volt-e a felosztás. A (b) *feladatelemmel* pedig azt értékelhetjük, hogy sikerült-e valamennyi lepkét besorolni a felosztással kapott részalmazokba. Ez arra ad választ, hogy a tanuló tudja-e használni a felosztással létrehozott összetett fogalmat.

Amint a **4. táblázat** mutatja, a 4. tanév végén a tanulók 34 százaléka tudta megoldani az (a) *feladatelemet* mind a 10., mind pedig a 11. feladatban. A nyolcadikosok aránya 62, 64; a gimnazistáké 83, 85 százalék. A (b) *feladatelem* esetén ugyanezek a kategóriák: 25, 25; 52, 55; 76, 79. A (b) feladatelem lényegesen nehezebb, mint az (a), annak ellenére, hogy egyjegyű besorolásokat kellett végezni, ezért a jegyek közötti viszony nem okozott problémát. Ez a tény a magyarázata annak, hogy az előbbi három készségnél a fogalmi felosztás jóval komplexebb ugyan, az eredmények mégsem alacsonyabbak. Ha olyan felosztást kellene végezni, amelynek részalmazai egynél több jeggyel jellemzendők, akkor a jegyek viszonyainak problémája jóval nehezebbé tenné a felosztást. Tekintettel arra, hogy a jegyek viszonyainak problémáját különválasztva már megismertük, pedagógiai szempontból ettől függetlenül célszerű a felosztás készségének elsajátítási folyamatát megismerni. Tudni kell azonban, hogy többjegyű felosztás esetén lényegesen alacsonyabb eredmény várható.

A **80. ábra** bal felső sarkában látható egy görbe, amely a manipulatív (perceptuális, szenzomotoros) felosztás készségének fejlettségét mutatja. E szerint az iskolába lépéskor ennek a készségnek az átlagos fejlettsége 80k%p. Vagyis az észlelhető dolgok (egységek) felosztását, csoportosítását már az óvodások többsége is eredményesen végzi. Ettől eltérően a fogalmi felosztás készségének átlagos fejlettsége a 4. évfolyam végén mindössze 29, a 8. évfolyam végén 58k%p. Az átlagos fejlődéshez képest viszonylag magas az optimális használhatóságot elérők aránya: a 4. évfolyam végén 21, a nyolcadik végén 47 százalék. Ennek feltehetően az az oka, hogy vannak, akik egyáltalán nem képesek fogalmi felosztást végezni, akik viszont felfogják, hogy mit kell tenni, azok jól megoldják a feladatot, mivel az egyjegyűség következtében a jegyek viszonyának problémájával nem kell szembesülniük.

Mielőtt a **4. táblázatban** olvasható adatok értelmezésére rátérnék, felhívom a figyelmet egy sajátos hibatípusra. Azért szerepel a szükségesnél több rekesz, mert ha pontosan annyi rekeszünk lenne, mint amennyi részalmaz szóba jöhet az adott szempont szerint, akkor eleve megoldott az egyik részfeladat, mely szerint a felosztást elvégzőnek tisztázni kell a részalmazok mennyiségét. Ha a tanuló kitöltötte mind az öt cellát, akkor típushibát követett el. Ezt leggyakrabban úgy tette, hogy valamelyik odailló jegyet ismételt felhasználta, két vagy több azonos részalmazt hozott létre. Ez a típushiba azt jelzi, hogy aki ezt elköveti, nem tudja, hogy a feladat megoldása érdekében mit kellene tennie. Ezt a típushibát tömegesen az alsóbb évfolyamokon és főleg az elégséges, közepes tanulók követték el. Jóval ritkábban fordult elő a szemponthoz nem illő jegy beírása.

A felosztás két feladata szerveződését tekintve azonos, csak a felosztás szempontja és a jegyek száma szerint különbözik. A szempontok és a jegyek pedig a lehető legismertebbek (alapszínnek és méretek: kicsi, közepes, nagy). Ebből az következik, hogy a két feladat egymás kontrollja lehet. (Egynél több feladatra azért van szükség, mert a két feladatelem nagyon kevés). A hipotézis szerint a megoldás eredményei számottevően nem különbözhetnek egymástól.

Az eddigi készségektől és a további két készségtől eltérően a fogalmi felosztás készsége a 8. évfolyam után nem stagnál, hanem a 10. évfolyam végéig 7k%-ponttal javul. Ennek nagy valószínűséggel az a magyarázata, hogy a szakiskolások készségének fejlettsége nem a 4. évfolyamosok szintjén van, mint a többi készség esetében, hanem annál jóval (9k%p-tal) magasabb. A szakiskolások ugyanis szakmájuknak megfelelően szakadatlanul mindenféle dolgok felosztását, csoportosítását végzik, használják. Ez azonban az esetek többségében nem tisztán perceptuális, manipulatív szint, ugyanis a részalmazokba tartozó dolgok megnevezettek, fogalmi szinten is ismertek. Az ilyenfajta felosztás nem tisztán fogalmi, de közel áll ahhoz. A szakiskolások e feladat megoldásában feltehetően ezért nem rekedtek meg a negyedikesek

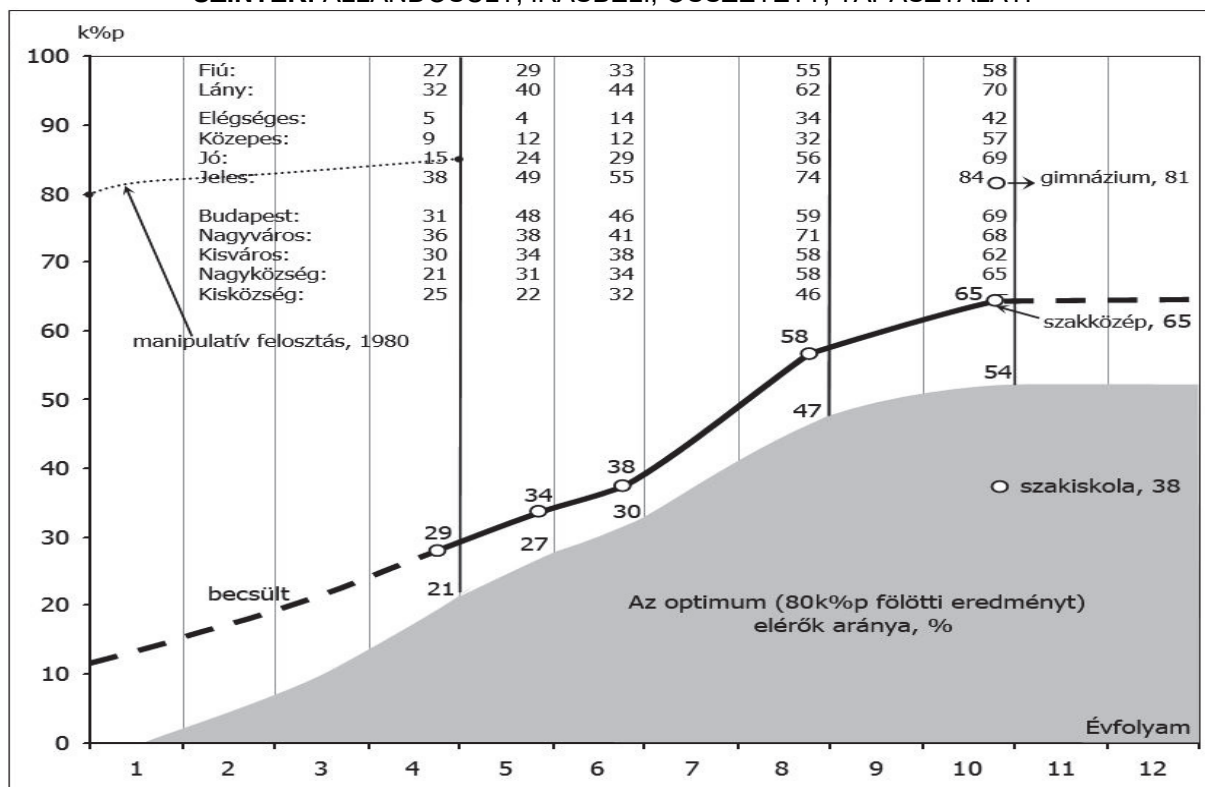
szintjén. A 10. évfolyam végén az optimális használhatóságot elérők aránya is feltehetően emiatt magasabb (7 százalékkal).

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, ANALITIKUS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI

FELADAT:		10.		11.	
Feladatelem:		a	b	a	b
Gimnázium	10.	83	76	85	79
Szakközépiskola	10.	70	60	70	62
Szakiskola	10.	43	32	44	35
Középiskolák együtt	10.	69	60	70	62
Általános iskola	8.	62	51	64	55
Általános iskola	6.	41	34	42	36
Általános iskola	5.	38	30	38	32
Általános iskola	4.	34	25	34	25

4. táblázat. A fogalmi felosztó készség elemeinek fejlődése, a jól megoldók %-a

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI



80. ábra. A fogalmi felosztás készségének fejlődése

Következtetés: Az egyjegyű fogalmi felosztás készségének fejlettsége a rendszerezési képesség többi készségéhez hasonló szintű fejlődést mutat. Gyakorlatilag azonban a felosztások, az összetett (a gyűjtő- és a tagoló) fogalmak részfogalmi általában többjegyűek. Ennek következtében a jegyek viszonyaival is szembesülni kell. Ez pedig a korábban tárgyalt három kétváltozós logikai művelet és igazságmátrixainak alacsony szintű implicit működése miatt a többjegyű felosztás készségének eredményes használatát számottevően hatástalanítja. Vagyis ismét a jegyek viszonyainak problémájával szembesültünk.

A fogalmi sorképző besorolási készség fejlődése

A sorképzés (*seriation*) kettőnél több dolog (egység) rangsorba rendezése. Ha a rangsorba rendezendő egységek nem individuumok nevei, hanem halmazok, halmazfogalmak (általános fogalmak), akkor a rangsorba rendezés *sorképző besorolás*: halmazok (fogalmak) egymásba skatulyázása (ágyazása). A legelső egység individuum is lehet (például: a Bodri \subset kutyá \subset emlős \subset gerinces \subset állat).

A sorképző besorolási készség fejlődésének mérésére két feladat szerepelt a tesztben. A 12. feladat három, a 15. pedig öt halmaz egymásba sorolását kérte. Az egymásba tartozás mondattal adott, és alatta véletlen sorrendben szerepelnek az egymásba sorolandó fogalmak nevei. Ezeket kell beírni egymásba foglalt négyszögekbe (lásd még az első és második alfejezet sorképzésről és sorképző halmazba sorolásról szóló bekezdéseit).

Az alsóbb évfolyamokon gyakori típushiba, hogy az instrukcióban szereplő sorrendben bemásolták a szavakat az egymásba foglalt négyszögekbe. Itt is előfordul a konfabulálás: az instrukcióban olvasottak hatására a tanuló felidéz általa ismert fogalmakat és azokat írja be. A felsőbb évfolyamokon (kivéve a szakiskolásokat) az ilyen típusú hibák ritkán fordulnak elő. Leggyakoribb hiba a megadott fogalmak hibás sorrendű beírása. Ebben az esetben egy-egy fogalom véletlenszerűen jó helyre kerülhet. Ennek ellenére nyilvánvaló, hogy az ilyen eredményt produkáló tanulóban (az előző típushibákat elkövetőkhöz hasonlóan) nem működik ez a készség, azt sem tudja, mit kellene tennie. Tekintettel arra, hogy a sejtetően véletlenül jó helyre kerülő fogalmak jó megoldásnak számítanak, a készség fejlettsége valamivel alacsonyabb szintű lehet, mint amit az **5. táblázat** és a **79. ábra** adatai mutatnak. Ami a feladatelemenkénti eredményeket illeti, az adatok nem igényelnek magyarázatot, kivéve a 13. feladat a) *feladatelemének* kiugróan magas értékeit. Ebben a feladatban individuum is szerepelt, amire vonatkozóan azt kellett felismerni, hogy a legszűkebb négyszögbe kell beírni.

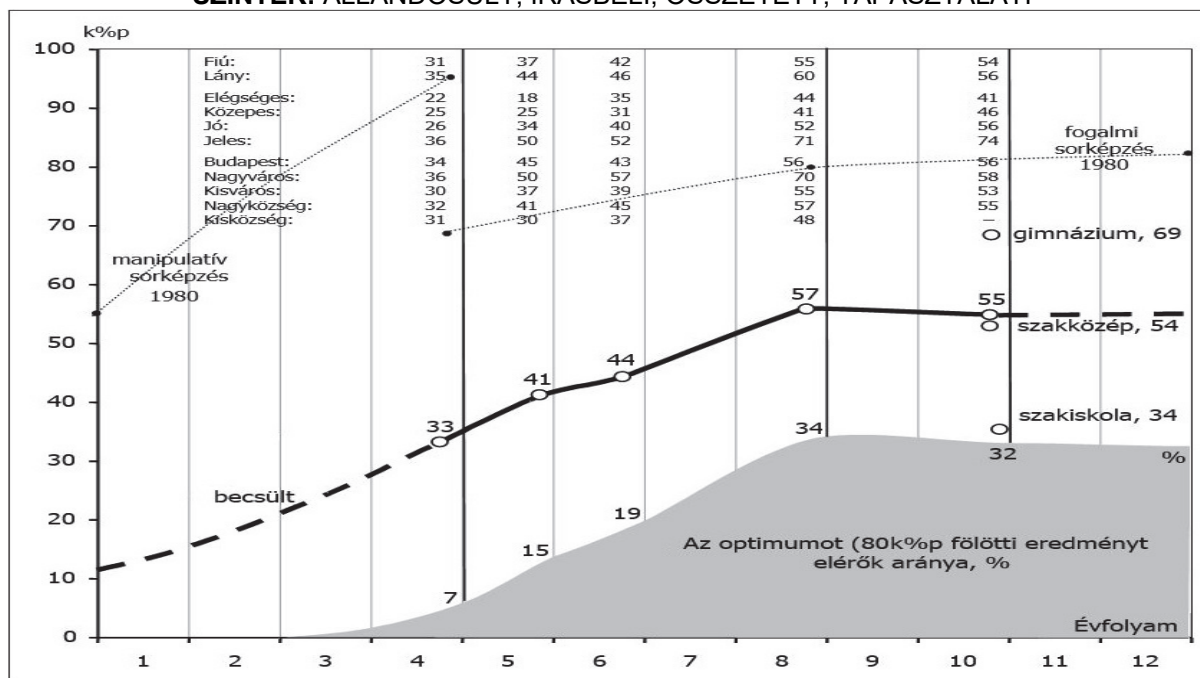
KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, ANALITIKUS DIAGNÓZIS SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI

FELADATOK		12.			13.				
Feladatelemek		a	b	c	a	b	c	d	e
Gimnázium	10.	66	87	63	73	56	80	61	63
Szakközépiskola	10.	51	72	48	66	38	65	44	44
Szakiskola	10.	33	51	33	63	13	38	22	21
Középiskolák együtt	10.	53	73	50	68	40	65	46	46
Általános iskola	8.	56	69	51	73	46	65	49	49
Általános iskola	6.	42	56	39	66	31	51	35	36
Általános iskola	5.	38	50	36	69	27	42	32	31
Általános iskola	4.	30	36	31	64	19	37	25	21

5. táblázat. A fogalmi sorképző besorolási készség elemeinek fejlődése, a jól megoldók %-a

A **81. ábra** felső részében látható az 1980-ban felmért manipulatív és fogalmi sorképzés készségének fejlődése. A manipulatív sorképzés átlagos fejlettsége már az iskolába lépéskor 55k%p, a 4. évfolyam végéig szinte mindenki optimális szintre fejlődik. A fogalmi sorképzés (szavakkal megnevezett tárgyak megadott szempont szerinti sorba rendezése) készsége a 4. évfolyam végéig a gyors fejlődés eredményeként eléri a közel 70k%p-os szintet, ezután a fejlődés lelassul, majd a 8. évfolyam után stagnál. Ha a sorképzést halmazok egymásba sorolására használjuk, akkor az ábrán látható lényegesen alacsonyabb szintű átlagos fejlődést kapjuk (vastag vonal). Az eredmények hasonlítanak az előzőekben vizsgált készségek fejlődéséhez, az ábra adatainak olvasói értelmezéséhez nincsen szükség további információkra.

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**



81. ábra. A fogalmi sorképző besorolás készségének fejlődése

Következtetés: A fogalmi sorképző besorolási készség működésének az a jellegzetessége, hogy vagy működik, és akkor mind a nyolc elem jól (eltekintve az elírásoktól), vagy nem működik, és akkor csak véletlenszerűen adódnak jól megoldott feladatelemek. Ennek az lehet az oka, hogy a sorképzés már korábban magas szintre fejlődött. A sorképző besorolás érdekében ezt lehet alkalmazni. Aki megérti, hogy mire kell használni a rangsorolás készségét, az általában jó megoldást ad, aki nem, az nem tudja a feladatot megoldani.

A hierarchikus osztályozó készség fejlődése

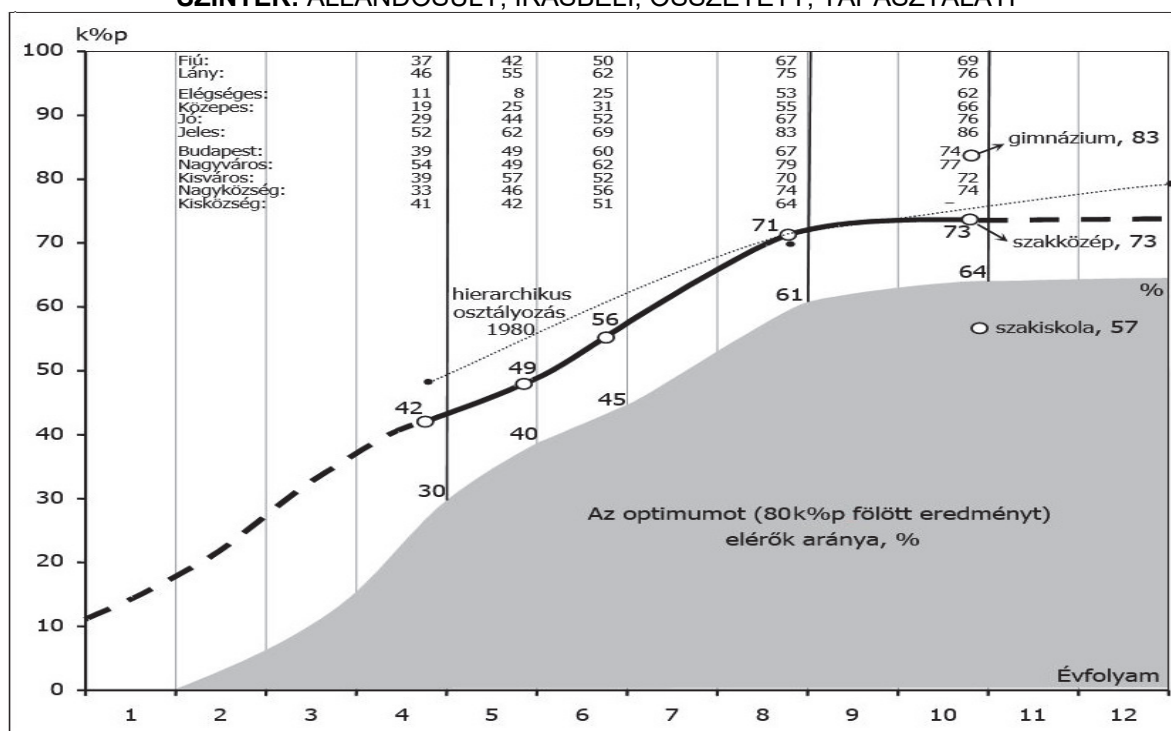
A felosztás kétszintű szerveződés: az első szint az alaphalmaz (a felosztott fogalom), a második szint a felosztás eredményeként létrejövő részhalmazok (részfogalmak) rendszere. A hierarchikus osztályozás azt jelenti, hogy a részfogalmak közül legalább egyet szintén felosztunk, vagyis legalább háromszintű szerveződés jön létre. A hierarchikus fogalmak leggyakrabban három- vagy négy szintű szerveződések

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, ANALITIKUS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**

Feladat:		14.											
Feladatelemek:		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
Gimnázium	10.	94	90	83	82	85	84	84	83	79	79	79	79
Szakközépiskola	10.	82	81	75	72	73	74	72	72	68	69	69	69
Szakiskola	10.	66	64	59	57	59	59	58	58	50	51	49	50
Középiskolák együtt	10.	83	81	74	72	74	74	73	73	68	69	68	68
Általános iskola	8.	81	78	73	71	73	73	71	71	65	66	65	66
Általános iskola	6.	66	65	61	56	57	57	56	56	49	52	50	51
Általános iskola	5.	60	59	55	49	51	51	49	52	40	44	43	43
Általános iskola	4.	52	50	46	42	43	43	41	40	35	37	36	37

6. táblázat. A hierarchikus osztályozó készség feladatelemenkénti fejlődése, a jól megoldók %-a

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI**



82. ábra. A hierarchikus osztályozó készség fejlődése

A tesztben szereplő feladat hat lepkefajta hierarchikus osztályozását kéri. A hatféle lepke közül öt két-két jeggyel jellemzett, egy lepkefajta pedig egy jeggyel. E jegyek alapján kellett megtalálni az első felosztás három részalmazát megnevező közös jegyet (csak egy-egy jegyet). Ezt követően az így kapott részalmazokat kellett a jegyek alapján felosztani (a három közül csak kettőt). Rá kellett jönni, hogy melyik kettőt. A három részalmaz mindegyike három-három üres vonalat kínál, amelyekre rá kellett írni az egyik részalmaz három további részalmazát, a másik három vonalra kettőt, a harmadikat nem lehetett felosztani, ott üresen kellett hagyni mindhárom vonalat. A megoldás akkor jó, ha a megfelelő vonalakra a megfelelő egy-egy jegy került, és az üresen hagyandó vonalakra nem írtak semmit. Összesen 12 feladatelemre lehetett egy-egy pontot kapni.

Azt várhatnánk, hogy a hierarchikus osztályozás komplex feladata a legnehezebb. A **6. táblázat** adatai ennek az ellenkezőjét mutatják. A 4. évfolyam végén a 12 feladatelemet jól megoldók aránya 36–52 százalékon belül változik. A 8. évfolyam végén már 66–80 százalék ez az érték, a jó megoldást adó tizedikes gimnazisták aránya pedig 79–94 százalék. Ennek a várhatóanál jobb eredménynek főleg az a magyarázata, hogy a súlyos problémákat okozó jegyek közötti viszony nem kapott szerepet, továbbá az, hogy az instrukcióban nem lehetett a megoldandó feladat jó körülhatárolását mellőzni. Ez sokat segített a megoldásban. E nélkül azonban feltehetően nem tudták volna a tanulók, hogy mit kell tenni. Ugyanis a tanulók önállóan nem szoktak hierarchikus osztályozást végezni. Az *a)–c) feladatelem* adatai mutatják az első felosztás eredményét. Mint látható, ezek a feladatelemek valamivel könnyebbek voltak a többinél. A *d)–h) feladatelemek (6. táblázat)* a következő szintű felosztás elvégzésének az előzőekénél kicsivel alacsonyabb eredményét mutatják. Végül az *i)–l) feladatelemek* adatai arról adnak számot, hogy a tanulók mekkora hányada ismerte föl: az egyik részalmaz csak két további részalmazra osztható fel (vagyis egy sort üresen kell hagyni). Továbbá a három részalmaz közül az egyik a jegyek alapján nem osztható fel (vagyis mindhárom sornak üresen kell maradnia).

Az **82. ábra** legfontosabb jellemzője, hogy a hierarchikus osztályozás nemcsak az elemenkénti eredményeket és az ábrán szemléltetett átlagot tekintve bizonyult a legjobban működő készségnek, hanem az optimális használhatóságot elérő tanulók aránya is itt a legmagasabb.

A többi készséghez képest kapott magasabb fejlettségre az előző bekezdésben már próbáltam némi magyarázatot adni. Az ábrán látható vékony pontsorról szemléltetett korábbi felmérés eredményét is érdemes megfontolás tárgyává tenni. Az 1980-ban elvégzett mérés eredményét formálisan nem lehet ugyan összehasonlítani a 2003-as adatokkal, de az a következtetés megkockáztatható, hogy lényeges változás ennek a készségnek a fejlődésében sem következett be az elmúlt közel negyedszázad alatt. Nem véletlenül kaptunk hasonló szintű, hasonlóan lejátszódó fejlődési folyamatot.

Következtetés: A hierarchikus osztályozás készségének viszonylag magas átlagos fejlettsége és az optimumot elérők magas aránya többek között annak köszönhető, hogy a jegyek viszonya nem szerepelt a feladatban (a felosztások egyjegyűek voltak), továbbá annak, hogy az instrukciók kényszerűen segítők. Ez azt jelzi, hogy a tantárgyi tartalmak rendszerezésekor a hierarchikus osztályozás (például fagráffal szemléltetve) a tanulók többsége számára felfogható, de valóságos hierarchikus felosztást a szükséges tárgyi ismeretek birtokában segítő instrukciók nélkül kevesen tudnának elvégezni. Különösen akkor nem, ha a felosztások több jegy, vagyis a jegyek közötti viszonyok figyelembevételével lennének elvégzendők.

A FOGALMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG ÁTLAGOS FEJLŐDÉSE ÉS A FEJLŐDÉSI KÜLÖNBSÉGEK ALAKULÁSA

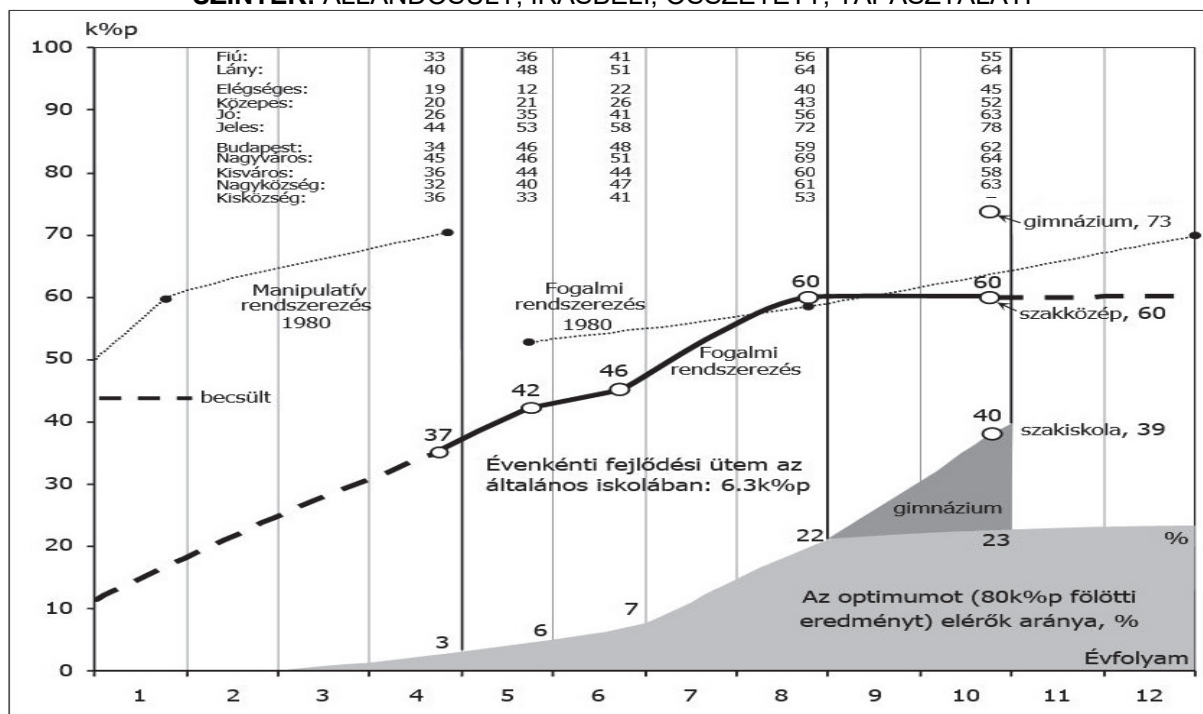
Ha az eddig vizsgált 6 rendszerező készség 14 feladatának 50 feladatelemét együtt tekintjük, vagyis az egész tesztben elért pontok számát (a nyerspontot) viszonyítjuk a maximálisan elérhető 50 ponthoz (k%-ban kifejezve) a nyerspont kétszerese = k%p), akkor magáról a rendszerező képesség fejlettségéről, fejlődéséről kaphatunk képet.

A **83. ábra** adatai azt szemléltetik, hogy a tantárgyi tartalmak spontán fejlesztő hatása milyen eredménnyel, következményekkel jár. Az ábra bal felső részében látható görbe a manipulatív (szenzomotoros) rendszerező képesség fejlődésének 1980-ban mért helyzetét mutatja. Ezek szerint az iskolába lépő gyerekek 50k%-pontos átlagos fejlettsége a 4. évfolyam végéig 70k%-ra növekedett. A fogalmi szinten működő rendszerező képesség viszont csak öt évvel később jutott el az 50k%p körüli szintre, és a 70k%p körüli átlagos fejlettséget csak az érettségi előtt álló tanulók érték el.

A 2003. évi mérés eredményei szerint az általános iskolában a tantárgyi tartalmak spontán fejlesztő hatásának eredményeként egyenletes fejlődés tapasztalható, ami a 8. évfolyam végéig eléri a 60k%-ot, az 1980-ban mért szintet. A teljes középiskolás korú népességben ez az alapvető képesség nem fejlődik tovább, hanem az addig elért szinten marad, stagnál. Az 1980-as mérés eredményét mutató görbe azért emelkedő, mert a 12. évfolyamosok már nem tartalmazzák a szakiskolásokat (hiszen azok egy évvel korábban befejezték tanulmányaikat). Az ő eredményeikkel együtt ugyanezt a stagnáló eredményt kaptuk volna, ami azt jelzi, hogy a felnövekvő generációk 60k%p körüli átlagos fejlettségű rendszerező képességgel lépnek ki az életbe, és akkor a felsőoktatásban részesülők kivételével feltehetően ezen a szinten élik le az életüket. A gimnazisták és a szakiskolások közötti szakadékszerű különbség nem a középfokú képzés következménye, hanem abból adódik, hogy az általános iskola után eleve a fejlettebb készségekkel rendelkezők tanulnak tovább. Ezt figyelembe véve a középfokú iskolatípusok semelyikében sem fejlődik tovább a rendszerező képesség.

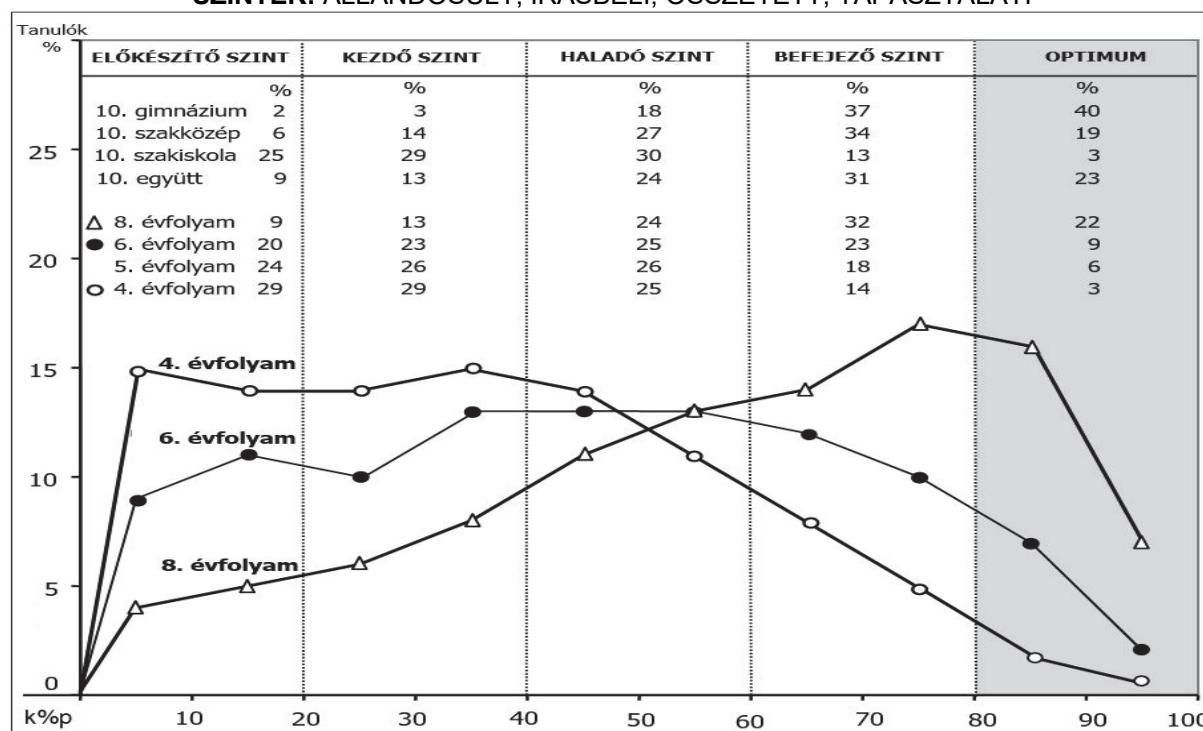
A rendszerező képesség a 8. évfolyamból és a középiskolákból kilépők mindössze 22–23 százalékában fejlődik optimális használhatóságúvá (lásd a **83. ábrán** a világosabb satírozott részt). A tizedikes gimnazisták körében ez az arány 40 százalék. Feltehetően e vonatkozásban is a stagnálás jellemző az előző bekezdésben említett okok miatt. Pedagógiai szempontból rendkívül fontos az a tény, hogy már a 4. évfolyam végén létezik 3 százaléknyi tanuló (arányuk a 6. évfolyam végéig 7 százalékra növekszik), akikben optimális szinten működik ez a képesség (ők csaknem kivétel nélkül kitűnő tanulók).

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI



83. ábra. A fogalmi rendszerező képesség fejlődése

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ÖSSZETETT, TAPASZTALATI



84. ábra. A fogalmi rendszerező képesség fejlődési különbségeinek alakulása

Az általános iskolában (8 évfolyam) 6k%p körüli az átlagos fejlődés évenkénti üteme. Ez azt jelenti, hogy a tantárgyi tartalmak spontán fejlesztő hatásával az átlagos tanulóknak hatéves kora után mintegy 14 esztendőre lenne szüksége ahhoz, hogy a rendszerező képessége optimális használhatóságúvá fejlődjön. A gyorsabban fejlődő tanulóknak ennél természetesen jóval kevesebb, a lassabban fejlődőknek pedig sokkal több időre volna szükségük.

A **83. ábra** felső részében három háttérváltozó adatai olvashatók. Ilyen adatok ebben a fejezetben az előző ábrákon is szerepeltek, de azokat még nem elemeztük. Most az átfogó adatok birtokában érdemes rögzíteni néhány tény. Említést érdemel, hogy a fiúk rendszerező képessége átlagosan 9k%p-tal fejletlenebb, mint a lányoké. Ez másfél évnyi fejlődési fáziskülönbség a két nem között. Ugyanakkora a rendszerező képesség fejlettségének különbsége a budapesti és a kisközségi tanulók között.

Ami a tanulmányi eredményt illeti: a jeles tanulókhöz viszonyítva a jó tanulók rendszerező képességének fejlettsége 17, a közepeseké 29, az elégségeseké pedig átlagosan 33k%p-tal alacsonyabb. A rendszerező képesség tanulmányi eredmények szerinti hatalmas fejlődési fáziskülönbségei arra engednek következtetni, hogy minél eredményesebb a tantárgyi tartalmak elsajátítása, annál nagyobb a rendszerező képesség fejlődését elősegítő spontán hatás. *A tény azonban ugyanakkor az, hogy lehetetlen mindenkinek jeles szinten megtanítani a hagyományosan előírt és időnként módosított tananyagot, vagyis a hagyományos pedagógia spontán fejlesztő hatásától többet nem remélhetünk: ezt értük el negyedszázaddal ezelőtt is és ez várható a jövőben is. Arról már nem is beszélve, hogy a spontán fejlesztő hatásnak köszönhetően a jeles tanulók is csak 72k%p-os eredményt érhetnek el, ami azt jelenti, hogy csak mintegy a 40 százalékukban fejlődött optimálisan használható szintre a rendszerező képesség. Mivel a tartalmak spontán fejlesztő hatása igen jelentős, de nem elegendő, ezért az eddig megszokottól eltérő megoldásra, az **ügynevezett tartalomba ágyazott kritériumorientált szándékos fejlődéssegítésre van szükség** (erről lásd a **30. fejezetet**).*

A tanulók közötti különbségek helyzetéről, alakulásáról az előző rész adatai alapján már van némi képünk. A kritériumorientált fejlesztés érdekében azonban a szokástól eltérő jellegű és részletesebb ismeretekre van szükség. Ezt a célt szolgálja az ügynevezett elsajátítási szintek, a kritériumskála kidolgozása, amelynek köszönhetően minden egyes tanulóról megállapítható, hogy hol tart a fejlődésben, az optimális használhatóság eléréséig mit kell még tenni, milyen utat kell még bejárni az optimális elsajátításig. Ennek feltételeiről az előző fejezetekben már többször szó esett, továbbá az optimális használhatóság kritériumának kidolgozásával is megismerkedhetett az olvasó. Ezeket az ismereteket a rendszerező képességre alkalmazva az optimális elsajátítás, használhatóság 81k% pontos kritériumát kaptuk.

A **84. ábra** eloszlási görbéi közül a 4–6. évfolyam és a szakiskola tanulóinak eloszlása a rendszerező képesség fejlettsége szerint szélsőségesen balra aszimmetrikus. Hasonló jelleggel és mértékben jobbra aszimmetrikus a 8. és az együtt vett 10. évfolyam, valamint a szakközépiskolások eloszlási görbéje. Az eloszlások jellemzője továbbá, hogy a skála alsó és felső harmadába is sok tanuló tartozik. Eltérően a tizedikes gimnazistáktól, akik között csak néhány százaléknyi tanuló rendszerező képessége rekedt meg a skála alsó harmadának szintjén. Az eloszlások eme jellegzetességét figyelembe véve, az öt elsajátítási szintet célszerű 20k%-pontban meghatározni. (Ha például az eloszlások a gimnazisták eloszlási görbéjére hasonlítanak, akkor az előkészítő szintet 30–40k%p körüli értékben kellene meghatározni, a többi szint pedig ettől függően alakulna).

A **84. ábra** felső részében olvasható adatok azt mutatják, hogy a különböző évfolyamokra, iskolatípusokba járó tanulók hány százaléka jutott el a rendszerező képesség fejlettsége szerint a különböző elsajátítási szintekre. Például a 4. évfolyam végén a tanulók 29 százalékának a rendszerező képessége előkészítő szinten van. Ez azt jelenti, hogy ez a képesség nyelvi-tapasztalati szinten még nem működik. Ez egészen természetes helyzet. Ami egyáltalán nem természetes, hogy a harmadéves szakiskolások 25 százaléka megrekedt az előkészítő szinten, de még a szakközépiskolások között is akad 6, a gimnazisták között 2 százalék, akik megrekedtek az előkészítő szinten. Vagy tekintsük a másik végletet. Az optimálisan használható rendszerező képességgel a tizedikes gimnazistáknak csak 40 százaléka rendelkezik, a szakközépiskolába járóknak már csak 19, a szakiskolásoknak pedig mindössze 3 százaléka. Ugyanakkor a 4. évfolyam végén már 3 százaléknyi tanuló rendszerező képessége fejlődött optimálisan használhatóvá. Mindez a hagyományos pedagógia szükségszerű következménye.

29. AZ ELEMI KOMBINATÍV KÉPESSÉG KOMPONENSRENDSZERÉNEK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÁRÁSA ÉS FEJLŐDÉSI FOLYAMATÁNAK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÉRKÉPEZÉSE

Ennek a fejezetnek az a célja, hogy egy újabb sajátos pszichikus komponensrendszerrel szemléltesse a *kritériumorientált feltárás* és a *kritériumorientált fejlődés-feltérképezés* lehetőségeit, módszereit, eredményeit. Ennek érdekében az előző két fejezethez hasonlóan az előzményeket, a Szegedi Kutatóműhely kutatási eredményeit felhasználva ismertetem az elemi kombinatív képesség komponensrendszerét, annak szerveződését, kiépülésének rendjét (*első alfejezet*), az analitikus diagnózisra alkalmas kritériumorientált értékelő rendszert, eszközt (*második alfejezet*), az elemi kombinatív képesség és készségeinek kritériumokhoz viszonyított elsajátítási folyamatát a 4-10. tanéves tanulók körében (*harmadik alfejezet*). Mindez a képességek bonyolultsági szintjeinek jellemzésével, komponensrendszerének fogalmi (írásbeli) szintű *kritériumorientált* feltárását, az elsajátítási folyamatok *kritériumorientált* tapasztalati szintű feltérképezését mutatja egy korábban publikált tanulmányom alapján (Nagy, 2004c). Az előző fejezetekben szemléltető példák mutatják, hogy a *kritériumorientált* értékelés hogyan valósíthatja meg a tanulói szintű longitudinális analitikus diagnózist. Ezek a példák, ábrák lehetővé teszik, hogy az elemi kombinatív képesség a továbbiakban ismertetendő teszttel a tanulói analitikus diagnózis adatait megkapjuk, azokat az elsajátítás optimális kritériumához, az osztályátlaghoz viszonyíthassuk. A tanuló, a szülő, a pedagógus számára megismerhetővé váljanak a fejlődésségítés további tennivalói. Ezért ebben a fejezetben csak ennek előzményeit, feltételeit ismertetem. Előbb lássuk az előzmények tömör összefoglalását

Ami a kombinatív képesség, gondolkodás pedagógiai célú kutatását illeti, meglehetősen mellőzött témának nevezhető. „Amíg a *Piaget* által feltárt többi műveletnek áttekinthetetlenül hatalmasra duzzadt szakirodalma van, a kombinatív műveletekkel kapcsolatos fontosabb publikációknak csaknem teljes körét áttekinthetjük. Ezekre a munkákra általában az jellemző, hogy csak egy, vagy néhány kombinatorikai feladatot használnak a vizsgálat során. Általában nem a struktúrát és a kombinatív jelleget emelik ki, hanem mereven ragaszkodnak (számértékekben, tartalomban, kontextusban) a *Piaget* által kialakított keretekhez (*Piaget, Inhelder, 1951*; és fel sem vetik a *piaget*-i koncepció újrafogalmazásának, kiterjesztésének a lehetőségét vagy szükségességét, nem törekednek a kombinatív műveletek rendszerének tanulmányozására. Messze nem merítik ki a kombinatorika által kínált gazdagságot, az alapvető kombinatív struktúrák sokféleségét. Rendszerint a kombinatorikai feladatokat csupán, mint eszközt használják valamely jelenség, általában a gondolkodás formális szintjének a vizsgálatára (*Csapó, 1988. 20-21. o.*). Ezeket a kutatásokat általában kis (olykor mindössze 15-20 fős) mintákon végezték. A *Csapó Benő* által elemzettek közül előzményként a következők említendőek: *Barratt (1975)*; *Fischbein, Pampu, Minzat (1970)*; *Henriques, Christophides és Moreau (1974)*; *Kishta (1979)*; *Roberge (1976)*; *Scardamalia (1977)*. A hazai kutatások közül a fejlesztés gyakorlata szempontjából *Lénárd Ferenc (1978, 1982)* „variációs tanítás” nevű kutatásai érdemelnek figyelmet. Fontos tanulságokkal szolgál a kombinatorika iskolai tanításának tanterve és módszertana is (a korábbi magyar publikációkból lásd például: *Gyapjas, 1972*; *Lovász, Vesztergombi, Pelikán, 1971*; *Varga, 1967*). Ez alól a helyzetkép alól csak *Csapó Benő* képez kivételt, aki mind a képesség struktúrájának feltárásában, mind az elsajátítási folyamatok országos reprezentatív mintákon történő feltérképezésében kiemelkedő eredményeket ért el (*Csapó, 1979, 1983a, 1983b, 1985a, 1985b, 1985c, 1987a, 1988, 2001, 2003*).

Célszerű figyelembe venni, hogy az utóbbi évtizedekben a kombinatorika jelentősége lényegesen növekszik. Ha beírjuk a számítógép keresőjébe a „*combinatorial*” szót, a legkülönbözőbb tudományágak, tevékenységi körök kombinatorikus kezelésének sokaságát kapjuk.

Különösen sok címszó jelenik meg a kombinatorikus kémiáról. Ugyanis a kombinatorika matematikai eredményeinek robbanásszerűen terjedő *alkalmazásai* a kutatásban, a fejlesztésben és a gyakorlati tevékenységekben a kombinatorikus kémia megszületésével vette kezdetét, ami egy magyar kutató, *Furka Árpád* (1982) nevéhez is fűződik. Mára új helyzet alakult ki: a korábbiakhoz képest nagyságrendekkel komplexebb problémák, feladatok megoldása vált lehetővé a kombinatorikának köszönhetően. Egy magyar kémikus, *Schön István* (1999) kombinatorikus kémiai kutatásai alapján annak is szükségét érezte, hogy leírja gondolatait a kombinatív gondolkodásról.

Ennek a fejezetnek az a feladata, hogy a kombinatív képesség, gondolkodás kutatási eredményeire támaszkodva erre az új helyzetre a komplexitás szempontjából reflektáljon az elemi kombinatív képesség szerveződésének feltárásával és fejlődési folyamatának *kritériumorientált* diagnosztikus feltérképezésével.

Mindezekre az előzményekre támaszkodva új szempontból vizsgálom a kombinatív képességet. A Szegedi Kutatóműhely kutatásai alapján a kombinatív képesség kialakulási folyamatának kritériumorientált diagnosztikus feltérképezésére töreksem, az előző fejezetekben ismertetett elméleti alapokat követve. Amint a cím is jelzi, csak az elemi kombinatív képességről lesz szó. Ennek érdekében és a kombinatorika fent említett robbanásszerűen terjedő alkalmazásának figyelembevételével a komplexitás szempontjából újra kell értelmezni a kombinatív képesség szerveződését.

AZ ELEMI KOMBINATÍV KÉPESSÉG SZERVEZŐDÉSE

A korábbiakhoz képest fordulatot eredményező *Piaget*-féle kutatás (*Piaget, Inhelder, 1951; Inhelder, Piaget, 1958/1967*) szenzomotoros szinten három klasszikus kombinatív műveletet (kombinálás, permutálás, variálás) és az összes részhalmaz képzését vizsgálta. A kísérleti személyek például különböző színű korongokat kaptak, és azokból kellett kirakni az összes lehetséges párosítást. A fiatalabb gyerekek szín szerint három- és négyféle, az idősebbek pedig négy- és hatféle korongot kaptak. Az eredmények alapján három stádiumnak nevezett fejlettségi szintet különböztettek meg: a véletlen *próbálkozások*, a *részrendszerek* és az összes lehetséges pár (összetétel, konstrukció) létrehozását eredményező *szabályszerűség* felismerésének és követésének stádiumát. Ezek a kísérletek annak demonstrálását is szolgálták (ami az egész *Piaget*-féle logikus gondolkodás alapja), mely szerint a logikus gondolkodás elsajátítása a *műveletek* kombinatorikus rendszerre szerveződése (a téma részletes elemzését lásd: *Csapó, 1988. 14–20. o.*). A 20. század második felében végzett kutatások lényegében ebben a keretben, szellemben folytak.

Csapó Benő több ponton is kilépett ebből a rendszerből. Mindenekelőtt kidolgozta a kombinatív műveletek sajátos rendszerét, amelyben nyolc művelet szerepel az elsajátítás hipotetikus sorrendjét követve (*Csapó, 1988. 32. o.*). Megmaradt az összetétel-előállítások stádiumok szerinti szintjeinek körében, de a mennyiségi kereteket kibővítette: a felhasználható elemfajták számát 2-8-ra, az összetételek hosszát 2-5-re, az összetételek számát pedig 3-20-ra növelte. Ennek következtében meg kellett adni a működtetendő művelet szabályát. Vagyis a szabályszerűség felismerése helyett a megkapott *szabály megértése* és követése (működtetése) volt a feladat. A kutatásokat három absztrakciós szinten végezte: tárgyak manipulálásával (szenzomotoros szinten), képekkel (szenzoros szinten) és jelekkel (szimbolikus szinten). Mindezeknek megfelelően dolgozta ki a tesztrendszer, amely absztrakciós szintenként 8-8 szubtesztben 37 feladatot tartalmazott (a három absztrakciós szinten összesen 3×37 feladatot). Ezeket a feladatokat a 10, 14 és 17 éves tanulók országos reprezentatív mintáinak tagjai oldották meg. Ennek köszönhetően a klasszikus normaorientált pszichometria, majd egy később megismételt felmérés (*Csapó, 2001*) esetén a modern statisztikai eljárások eszközeivel részletes kép tárult fel a kombinatív képesség vizsgált rendszerének elsajátítási folyamatairól.

Amikor a bevezetőben a kombinatorika segítségével rendkívül komplex problémák, feladatok megoldási lehetőségét és gyakorlatát említettem, akkor a kombinatív képesség jobb meg-

ismerése és fejlődésének eredményesebb segítése érdekében a *bonyolultság* figyelembevételéről van szó. Más témákkal (például a fogalmak, az összefüggések bonyolultságával) kapcsolatban az elemi, egyszerű, összetett és komplex megnevezéseket használtam. A kombinatív képesség esetében is előnyösnek ígérkezik ez a négyféle megkülönböztetés. Ez a fejezet az elemi kombinatív képességről szól. A kombinatorika jól szemlélteti a bonyolultsági szintek megkülönböztetésének pedagógiai jelentőségét, aminek a jobb megértése érdekében lássuk a többi bonyolultsági szint átfogó jellemzést.

A *komplex kombinatív képesség* az jellemzi, hogy olyan mennyiségű összetételt is képes kezelni, a tesztelésre érdemes összetételeket az összes lehetségesből kiválasztani (ezen a szinten működik például a kombinatorikus kémiai kutatás), amelynek a darabszámát ugyan számítógéppel meg lehet határozni, de az összetételek előállítására még számítógépes szimulációval is olyan sok időbe kerülne, ami értelmetlenné tenné a feladat megoldását.

Az *összetett kombinatív képesség* alapos kombinatorikai ismerteket feltételez, amelyeknek köszönhetően tisztázható, hogy a szóban forgó (feltételezett) összetétel-rendszer a soktucatnyi lehetőség közül mely szerveződési típusozathoz tartozik, aminek alapján az összetétel-mennyiség kiszámítási módjának és a felsorolás algoritmusának megválasztása lehetővé válik. Továbbá a számítógéppel még ésszerű idő alatt előállítható az összes összetétel, és megfelelő módszerekkel kiválaszthatók a megismerésre, tesztelésre alkalmasnak/érdemesnek vélt összetételek.

Az *egyszerű kombinatív képesség* nem kíván kombinatorikai képzettséget, sem számítógépet. Elfogadható idő alatt előállítható a legfőlőbb néhány tucatnyi összetétel, és elvégezhető a kapott ismeretek hasznosítása. A *Piaget*-féle és a *Csapó*-féle kutatások feladatainak többsége egyszerű kombinatív képességgel oldható meg.

Az *elemi kombinatív képesség* szerveződésének ismertetését elősegítendő, előbb vegyük számba az alapvető kombinatorikai alkotóelemeket: *elemek*, *elemfajták*. Az elemfajták elemeiből szerveződő *összetételek*, *összetételrendszer* (az összes lehetséges összetétel „felsorolása”), valamint az összetételek, az összetételrendszer szerveződésének, előállításának *szempontrendszere* (*szabályszerűsége*, *szabálya*). Az elemfajták egy halmaz részhalmazai, az elemek pedig a részhalmazok elemei. Az összetételek létrejöttének kiinduló feltétele, hogy a szükséges elemfajták ekvivalens elemei a szükséges (elvileg korlátlan) számban hozzáférhetők legyenek. A különböző betűk például elemfajták, betűfajták. Az összes *B* betű például elemfajta (betűfajta), az egyes egyedi *B* betűk elemek. Az összetételek meghatározott számú különböző elemfajták elemeiből szerveződnek, és meghatározott az összetételek maximális hossza, vagyis az elemfajtákból felhasznált elemek darabszáma. A szerveződés szempontjai (a szabály szempontjai) a következők.

- 1) Az összetételek (a) egy vagy (b) több különböző halmaz elemfajtaiból szerveződnek.
- 2) Új összetétel (a) az elemek sorrendjével is szerveződhet, (b) az elemek sorrendje nem képezhet új összetételt.
- 3) Egy összetételben ugyanannak az elemfajtának az eleme (a) csak egyszer szerepelhet, (b) többször is szerepelhet.
- 4) Az összetételek meghatározott maximális hosszánál (elemszámánál) rövidebb összetételek is (a) szerveződnek, (b) nem szerveződnek.

Az összetételek szerveződésének ez a 4 általános szempontja két-két változatával (a Descartes-féle szorzatnak megfelelően) 16 *összetétel-szerveződési módot*, az ember összetételképző viselkedésére vonatkoztatva: *kombinatív műveletet*, valamint ennek a *pszichikus feltételét képző 4 kombinatív készséget és 16 kombinatív részkészséget definiál*.

A *képességek* a Szegedi Kutatóműhely értelmezésében: *részképességek*, *készségek*, *részkészségek*, *rutinok* és *ismeretek* sajátos funkciójú pszichikus rendszerei. A *kombinatív képesség* a *kombinatív részképességek*, *készségek*, *részkészségek* (az elemi kombinatív képesség esetében 4 fajta készség és 16 fajta részkészség), e készségek *rutinjai* (ezeket lásd később), valamint az elemek, az elemfajták és összetételek *tárgyi ismeretei* és a *kombinatorikai ismeretek* (mint pszichikus rendszerek), amelyeknek köszönhetően a megismerendő, hasznosítható összetételek megtalálhatók valamennyi összetétel előállításával vagy más módszerekkel. Lássuk mindezek alapján az *elemi kombinatív képességet!*

Az eddigi képességkutatói tapasztalataim alapján az a hipotézis fogalmazható meg, mely szerint a képességeknek létezik minimális bonyolultsága, amely készségek meghatározott szempontok szerinti kombinatorikus rendszere (a példák készségrendszerei és az elemi kombinatív képesség készségrendszere is Descartes-féle szorzatok). Ilyen például a nyolc elemi összefüggés. Mivel az összefüggés „csak akkor” vagy „nem csak-akkor” feltételű, továbbá szükségszerű vagy valószínű velejárójú, valamint okság vagy együttjárás, ezért szerveződés szerint nyolcfajta (2^3) összefüggés lehetséges. Amennyiben a feltétel is és a velejárója is minimális számú (esetünkben egy-egy), akkor az elemi összefüggések kombinatorikus rendszerét kapjuk.

Az eddigieket figyelembe véve az *elemi kombinatív képesség* minimális számú *halmazsal*, a halmazok minimális számú *részhalmazával*, *elemfajtaival* és minimális számú *elemmel*, vagyis az összetételek minimális hosszával működik. A halmazok száma határozza meg a szerveződés fajtáinak számát, az emberre vonatkoztatva: a műveletfajták, illetve a készségfajták számát. Az elemi képességből bontakozhat ki az egyszerű, az összetett és a komplex képesség. *A nem, vagy részlegesen, hibásan működő elemi képességgel a magasabb komplexitású szintek nem működhetnek, nem sajátíthatók el.*

Ezért pedagógiai szempontból az eredményesebb képességfejlesztés kiinduló feltétele a fejlesztendő képesség elemi szintű szerveződésének, elsajátítási folyamatainak ismerete és ennek alapján az optimális használhatóságú elsajátítása. Az eredményesebb képességfejlesztés egyik alapvető akadálya, hogy nem ismert a minimális bonyolultság komponenseinek (készségeinek, részkészségeinek, rutinjainak, ismereteinek) rendszere. Ennek következtében véletlenszerű, hogy mely komponensek elsajátítása történik meg, illetve ha működőképes is valamennyi komponens, a véletlenül múlik, hogy rendszerré (képességgé) szerveződnek-e. Mindeközben tanulóink az optimális szinten még nem működő elemi komplexitású képességükkel folyamatosan kényszerülnek szembesülni kudarcra ítélt magasabb bonyolultságú problémákkal, gyakorlati és tanulási feladatokkal.

Az eddigiek alapján a **85. ábra** mutatja az elemi kombinatív képesség szerveződését, készségeinek és részkészségeinek rendszerét. Az ábra jobbszélső oszlopában a négy készség szerepel klasszikus megnevezésekkel. Az ábra két balszélső oszlopa mutatja a részkészségek jellemzőit, az első felső sor a felhasználható elemfajták (betűfajták) és a felhasználható minimális elemek (betűk) számát, a második sor pedig a létrehozandó összetételek (konstruktu-mok) hosszát mutatja. Mindezek alapján egységes rendszerként szemlélhető az elemi kombinatív képesség 16 részkészsége és 4 készsége. Az ábra lehetőséget kínál arra, hogy 2003-ban a 4. 5. 6. 8. 10. tanév (lásd az ábra 3. sorát) végén elvégzett országos reprezentatív felmérés k% pontban megadott átlagaival (a vízszintes vonalak alatti apró számokkal) szemléltessük a teljes rendszer minden részletével a fejlődési folyamatokat (a jobb alsó cella adatai az elemi kombinatív képesség átlagos fejlődését, fejlettségét mutatja). Mindezek figyelembevételével kissé túlszűfolt ábrát kaptunk, de ennek köszönhetően a teljes rendszer együtt látható, tanulmányozható. (A fejlődési folyamatok kritériumorientált feltérképezésének eredményeit, elemzését a következő alfejezetek tartalmazzák.)

Az *elemi kombinatív képesség* (amint a **85. ábra** satírozott része mutatja) egy halmaz (ez az első szempont) részhalmazainak (elemfajtaiknak) elemeiből szerveződő összetételek előállítását teszi lehetővé, ha sem az elemfajták száma, sem az összetételek elemszáma nem több kettőnél (az egynél több halmaz esetéről a következő bekezdésben lesz szó). A szerveződések, illetve a készségek fajtáit a fent ismertetett további három szempont határozza meg. A felhasznált elemek sorrendje (a második szempont) adja a két klasszikus nevű szerveződést, műveletet, készséget: *kombinálás*, ha a felhasználható elemek sorrendjével nem képződhet új összetétel, és *variálás*, ha képződhet. A felhasznált elemfajta ekvivalens elemeiből csak egyet vagy egynél többet (ugyanolyan elemet ismételten) is be lehet építeni az összetételbe (harmadik szempont). Ez adja klasszikus elnevezéssel az *ismétlés nélküli* és az *ismétléses* változatokat, vagyis az ismétlés nélküli és az ismétléses kombinálást, valamint az ismétlés nélküli és az ismétléses variálást. A negyedik szempont szerint az összetételek maximális

hosszánál (elemszámánál) rövidebb összetételek is képezendők vagy nem. A „nem” az alap eset (a sötétebben satírozott oszlop), ezért eredeti nevüket nem kell jelzővel ellátni, a világosabban satírozott oszlop négy változatának nevét az „összes” jelzővel célszerű kiegészíteni, mivel a második sorban lévő változat szokásos neve: összes ismétléses variáció. Az összes ismétlés nélküli kombinálás szokásos neve pedig: „az összes részhalmaz képzése.” Az így kapott nyolcféle összetételrendszer előállítását lehetővé tevő négyféle készség és nyolcféle részkészség az elemi kombinatív képességnek legegyszerűbb készségei és részkészségei.

Betűfajta száma:		2					3					Átlag														
Szavak hossza: 2, 3		2		1 és 2			2		1 és 2			Átlag														
Évfolyamok		4.	5.	6.	8.	10.	4.	5.	6.	8.	10.	4.	5.	6.	8.	10.	4.	5.	6.	8.	10.					
Sorrend: IGEN	Azonos betűfajta: NEM	73	74	78	87	88	60	59	67	79	83	64	64	71	81	85	43	47	54	70	75	60	61	68	79	83
		4) AB BA A1 A2 B1 B2 1A 2A 1B 2B	9) A B AB BA	1) AB BA AC CA BC CB	6) A B C AB BA AC CA BC CB	ismétlés nélküli VARIÁLÁS																				
	Azonos betűfajta: IGEN	64	63	69	80	82	54	54	63	74	79	48	50	58	70	75	43	45	54	69	72	52	53	61	73	77
		8) AA BB AB BA	3) A B AA BB AB BA	10) AA BB CC AB BA AC CA BC CB	15) A B C AA BB CC AB BA AC CA BC CB	ismétléses VARIÁLÁS																				
		24		„Összes ...”																						
Sorrend: NEM	Azonos betűfajta: NEM	54	56	62	78	79	46	45	55	69	72	44	47	56	72	75	33	36	45	60	67	44	46	55	70	73
		14) BA/AB A1 A2 B1 B2 „Descartes-szorzat”	12) A B BA/AB „Összes részhalmaz”	7) AB/BA AC/CA BC/CB	5) A B C AB/BA AC/CA BC/CB	ismétlés nélküli KOMBINÁLÁS																				
	Azonos betűfajta: IGEN	46	47	55	71	72	39	39	49	64	69	34	37	46	63	66	28	31	40	56	62	37	39	48	64	67
		13) AA BB BA/AB	2) A B AA BB BA/AB	16) AA BB CC BA/AB CA/AC BC/CB	11) A B C AA BB CC BA/AB CA/AC CB/BC	ismétléses KOMBINÁLÁS																				
		12																								
Átlag		60	60	66	79	80	50	49	59	72	76	48	50	58	72	75	37	40	48	64	69	49	50	58	72	75

85. ábra. Az elemi kombinatív képesség szerveződése, a fejlődési folyamatok országos átlagai

Kérdés, hogy az *egynél több halmaz* elemfajtáinak elemeiből szerveződő összetételrendszerek minimális elemfajta és az összetételek minimális elemszáma esetén az elemi vagy az egyszerű készség körébe sorolandók-e. Tekintsük a minimális esetet, a két halmazt, és legyen mindkettőnek két elemfajtája. Ez a kiindulás négy elemfajta kezelését igényli, ami az egyhalmazú alapváltozat minimális elemfajtáinak duplája. Ennek ellenére, ha sem a sorrenddel, sem az elemfajta ekvivalens elemeivel nem szerveződhetnek, nem képezhetők összetételek (vagyis a „kéthalmazú” ismétlés nélküli kombinálás esetén), akkor ez a művelet olyan egyszerű, hogy megfelel az elemi szint követelményeinek. Ez a *Descartes*-féle szorzat elemi szintje. (A permutáció a többhalmazú változatok speciális esete annak következtében, hogy az elemfajta felhasználandó elemeinek darabszámát is előírja.)

A sötétebb satírozású oszlop négy cellájának vonallal elválasztott alsó felében található a kéthalmazú kombinálással és a kéthalmazú variálással előálló, előállítható összetételrendszerek. A kéthalmazú ismétléses kombinálás, különösen a kéthalmazú ismétléses variálás már nehezen vagy alig alkalmazható a szerveződés szabályának felismerése, ismerete és követése nélkül, vagyis az egyszerű készség működése nélkül. Nem is beszélve a világosabb satírozású négy elemi készség kéthalmazú változatairól. Tekintettel arra, hogy a nyolc elemi művelet kéthalmazú változatainak többsége nem tartozhat az elemi készségek (szerveződések, műveletek) körébe, ezért döntöttem úgy, hogy a kéthalmazú összetételrendszerek minimális komplexitású változatai közül nem emelem ki az elemi szintnek megfelelő *Descartes*-féle szorzatot. Ez a *Piaget*-féle kutatások és a *Csapó Benő*-féle kutatások gazdag eredményeire támaszkodva, az egyszerű kombinatív képesség rendszerének feltárási és az elsajátítási folyamatok kritériumorientált diagnosztikus feltérképezési feladatainak körébe tartozik.

A második kérdés, hogy az elemfajták és az összetétel-elemek *minimális számának növelésével* nem juthatunk-e újabb elemi műveletekhez. Ha az összetételek elemszámát (hosszát) kettő helyett háromnak vesszük, akkor az ismétlés nélküli kombinálás kivételével az elemi szint követelményeit meghaladó komplexitás adódik. Ezért csak az elemfajták számát növeltem meg kettőről háromra. Ebben az esetben a három elemfajtából létrejövő maximum kételemű és annál kevesebb elemű összetételek nem az összes lehetőséget adják, mint a világosabb satírozású összetételrendszerek esetében, hanem annál kevesebbet. Ez az "összes részzhalmazhoz" (a világosabban satírozottakhoz) képest új változat lehetősége, új mennyiségi szempont. Így alakult ki a minimális rendszer, amely az elemi kombinatív képességgel működtethető. Az elemi és az egyszerű kombinatív képesség közötti határesetek miatt végeredményben tapasztalatokon alapuló megállapodás kérdése, hogy csak a nyolc satírozott esetet tekintsük-e az elemi kombinatív képesség készségrendszerének vagy még más típusokat is ide sorolunk. A fenti megfontolások mellett majd az elsajátítási folyamatokat jellemző adatok is alátámasztják, hogy a **85. ábrában** szemléltetett rendszert célszerű elemi kombinatív képességnek tekinteni.

Az elemi kombinatív képesség esetében nincsen szükség a hierarchikus szerveződés feltárásának szemléltetésére. Ugyanis a **85. ábra** alapján ez egyértelmű. A részkészségek a készségeknek az elemei, a készségek az elemi kombinatív képességnek, ami a gondolkodási kulcskompetencia, ez pedig a kognitív kompetencia eleme. A szükséges rutinokra és ismeretekre majd később utalok.

A **85. ábra** értelmében az elemi kombinatív képesség négy klasszikus nevű készsége és 16 részkészsége összesen 16 feladattal működtethető (a cellákban szereplő zárójeles számok a tesztben szereplő feladatok sorszámát jelentik). Vagyis az elsajátítás fejlettségének, fejlődésének kritériumorientált feltérképezése 16 feladattal valósítható meg. A feladatok elemfajtái a nyomtatott nagybetűk (az A, a B, és a C), elemei az adott betű egyedi megjelenései. A szóbeli szint (a szavakkal megnevezett elemek) tartalmi validitási problémákkal lenne terhelt, ugyanis az elemfajtaként használt szavak tárgyi ismeretének színvonala befolyásolhatná a kombinatív feladatok megoldásának eredményességét. (Lásd az eredeti teszt kicsinyített változatát, **86. ábra**)

Mint említettem, a kombinatív képesség működéséhez úgynevezett egységfelismerő, egységképző és viszonyfelismerő, viszonyképző *rutinokra* van szükség. Az elemfajtákat és elemeiket, valamint az összetételeket a másodperc törtrésze alatt működő egységfelismerő rutinoknak köszönhetően minősíthetjük ekvivalensnek vagy különbözőnek. E nélkül lehetetlen lenne az összetételek képzéséhez szükséges elemek kiválasztása és a létrehozott összetételek különbözőségének felismerése. A viszonyfelismerő, viszonyképző rutinok az elemek kapcsolódásainak felismerését, képzését teszik lehetővé. *Ezzel szemben kombinatorikai ismeretekre* és magának a kombinatív képességnek az ismeretére az elemi kombinatív képesség működéséhez nincsen szükség. Az elemfajtákra vonatkozó *tárgyi ismeretek* viszont nélkülözhetetlenek, még a betűk mint „tárgyak” esetében is. Aki nem ismeri a betűket és az egymáshoz kapcsolás szabályát, nemcsak az AB, hanem például az „A fordított B” vagy az „A fekvő B” változatot is újabb összetételnek minősítheti. A negyedik és magasabb évfolyamú tanulók esetében a betűkre (mint elemfajtákra, elemekre) vonatkozó tárgyi ismeretek hiánya már nem okozhat tartalmi validitási problémákat.

A fejlődés kritériumorientált feltérképezését szolgáló felmérés rétegzett országos reprezentatív mintával történt 2003 májusában. A minták nagyságának adatai a **7. táblázat második oszlopában** olvashatók. A 4. és a 10. évfolyamon több mint háromezer tanuló vett részt, a többi évfolyamon pedig kétezer körüli a tanulók száma. A 10. évfolyam három iskolatípusra bontott mintái is ezernyi tanulót tettek ki.

A TESZT ÉS A FELMÉRÉS

Nagyon alaposan olvasd el a következő mondatokat. Megértésüktől függ a megoldások eredménye

Az alábbi feladatokban betűkből (értelmetlen) kitalált szavakat kell képezni (egy betű is lehet szó).

Például: A, AA, B, BB, AB, BA, AC stb., amelyeket be kell írni az üres pontsorra.

Csak akkor jó a megoldás, ha az ÖSSZES LEHETSÉGES SZÓ (se több, se kevesebb) be van írva az üres pontsorra. Arra kell rájönni, hogy hány szó lehetséges, és melyek azok.

Minden feladatban elő van írva, hogy

- a szavakat mely betűkből kell képezni. (A, B vagy A, B, C);
- minden szó vagy **csak két betűből** álljon, vagy **egy és két betűből** is;
- a szavakban vagy szerepelhet **azonos betű is** (pl. AA), vagy **azonos betű nem** szerepelhet;
- a betűk **sorrendje is** új szót képez (AB, BA), a betűk **sorrendje nem** képez új szót (AB).

1) Az A, a B és a C betűkből képezd az ÖSSZES két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű nem szerepelhet. A betűk sorrendje is képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
2) Az A, és a B betűkből képezd az ÖSSZES egy és két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű is szerepelhet. A betűk sorrendje nem képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
3) Az A és a B betűkből képezd az ÖSSZES egy és két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű is szerepelhet. A betűk sorrendje is képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
4) Az A és a B betűkből képezd az ÖSSZES két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű nem szerepelhet. A betűk sorrendje is képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
5) Az A, a B és a C betűkből képezd az ÖSSZES egy és két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű nem szerepelhet. A betűk sorrendje nem képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
6) Az A, a B és a C betűkből képezd az ÖSSZES egy és két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű nem szerepelhet. A betűk sorrendje is képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
7) Az A, a B és a C betűkből képezd az ÖSSZES két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű nem szerepelhet. A betűk sorrendje nem képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
8) Az A és a B betűkből képezd az ÖSSZES két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű is szerepelhet. A betűk sorrendje is képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
9) Az A, és a B betűkből képezd az ÖSSZES egy és két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű nem szerepelhet. A betűk sorrendje is képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
10) Az A, a B és a C betűkből képezd az ÖSSZES két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű is szerepelhet. A betűk sorrendje is képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
11) Az A, a B és a C betűkből képezd az ÖSSZES egy és két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű is szerepelhet. A betűk sorrendje nem képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
12) Az A és a B betűkből képezd az ÖSSZES egy és két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű nem szerepelhet. A betűk sorrendje nem képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
13) Az A, és a B betűkből képezd az ÖSSZES két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű is szerepelhet. A betűk sorrendje nem képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
14) Az A és a B betűkből képezd az ÖSSZES két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű nem szerepelhet. A betűk sorrendje nem képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
15) Az A, a B és a C betűkből képezd az ÖSSZES egy és két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű is szerepelhet. A betűk sorrendje is képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					
16) Az A, a B és a C betűkből képezd az ÖSSZES két betűből álló különböző szót. A szavakban azonos betű is szerepelhet. A betűk sorrendje nem képezhet új szót.	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">a</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">b</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">c</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">d</td></tr> </table>	a	b	c	d
a					
b					
c					
d					

86. ábra. Az elemi kombinatorikus képességet mérő teszt (zsugorított változat)

A feladatok értékelése a javítókulcs segítségével négy szempont szerint történt a teszt jobb oldalán található négy négyszögbe beírt 0 vagy 1 számjeggyel. Az elemi képességet mérő feladatok többsége olyan egyszerű, hogy szabályfelismerést nem igényel. Ezért a *Piaget*-féle három elsajátítási stádium (próbálkozás, részrendszerek, a teljes rendszer felismerése) nem értékelhető, nem használható, mint értékelési szempont. Az elemi képesség megadott szabály követésével, alkalmazásával működtethető, értékelhető. Ennek érdekében (amint a teszt feladatai mutatják) a megoldás szabályai nagyon pontosan, egyértelműen megfogalmazottak. Vagyis az elemi kombinatív képesség működésének szerves része a viszonylag bonyolult szabály megértése és követése. Ez viszont megfelelő szintű olvasásképességet feltételez, aminek hiánya validitási problémát okozhat. A probléma csökkentése érdekében a felmérés előtt a pedagógus szóban is elmagyarázta a teszt elején szereplő instrukciókat a példákkal együtt.

Pedagógiai szempontból, az eredményesebb fejlődéssegítés érdekében fontos megismerni a tipikus hibákat. Ezért a *Piaget*-féle elsajátítási stádiumok helyett hibaelemzést lehetővé tevő itemek is szerepelnek a teszten. Minden feladat négy szempont szerint értékelendő (lásd a teszt *a*)-*d*) négyszögeit). Az *a*) szempont teszi lehetővé a hibaelemzés nélküli 16 itemes értékelést, a *b*)-*d*) szempontok pedig a hibaelemzést. Hibaelemzés nélküli értékelés esetén minden feladatot csak egy, az *a*) szempont szerint kell értékelni: hibátlan-e a megoldás, vagyis mindenben megfelel-e a javítókulcsban megadottnak, igen vagy nem. Ha hibátlan a megoldás, akkor 1-et, ha hibás vagy hiányzik, akkor 0-át írunk az *a*) négyszögbe.

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, ANALITIKUS DIAGNÓZIS SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, FOGALMI (ÍRÁSBELI), ELEMI, TAPASZTALATI

Évfolyamok	Tanulók száma	Reliabilitás, Cronbach α		Item ki, C. α	Felhasznált percek száma	Átlag, k%p		Relatív szórás, %	
		64 item	16 item	min-max	átlag	64 item	16 item	64 item	16 item
10. gimnázium	1292	,96	,88	,86–,88	16	91	89	18	21
10. szakközép	1520	,97	,90	,90–,91	19	81	77	28	34
10. szakiskola	849	,97	,92	,91–,92	21	58	50	50	64
10. együtt	3661	,98	,93	,92–,93	18	79	75	32	40
8. ált. iskola	1735	,98	,93	,92–,93	19	76	71	36	44
6. ált. iskola	2728	,98	,93	,92–,93	21	64	58	47	59
5. ált. iskola	2056	,98	,93	,93–,93	22	57	50	53	68
4. ált. iskola	3022	,98	,92	,92–,92	23	56	48	54	69

7. táblázat. Elemi kombinatív képesség: jóságmutatók és a felmérés fontosabb adatai

Ha hibaelemzést is kívánunk végezni, és amennyiben a feladat megoldása hibátlan (vagyis az *a*) négyszögben 1 szerepel), akkor a *b*)-*d*) négyszögekbe is 1-et írunk, hiányzó megoldás esetén pedig mind a négy négyszögbe 0-át. Hibaelemzés csak abban az esetben lehetséges, ha van megoldás, de az nem hibátlan, vagyis a hiba miatt 0 szerepel az *a*) négyszögben. Ha tartalmilag hibátlan a megoldás (vagyis az összetételek jók), és a mennyiségi hiba legföljebb egy (vagyis az összetételek száma eggyel több vagy kevesebb), akkor a *b*) szempont 1, ha több mint egy a mennyiségi hiba, akkor 0. Ha mennyiségileg hibátlan a megoldás, és legföljebb egy tartalmilag hibás összetétel fordul elő, akkor a *c*) szempont 1, ha egynél több összetétel hibás, akkor 0. Ha tartalmilag is és mennyiségileg is csak egy-egy hiba van, akkor a *d*) szempont 1, ha a tartalom, és/vagy a mennyiség szerint egynél több hiba van, akkor a *d*) szempont 0.

A *b*)-*d*) szempont szerinti hibaelemzés segítségével megismerhető, hogy milyen jellegű és mértékű hibákat követnek el az elsajátítási folyamat különböző szintjén lévő tanulók, és milyen arányban fordulnak elő a különböző hibák. Ennek az eredményesebb fejlődéssegítés szempontjából van jelentősége. Most azért ismertettem a hibaelemzést szolgáló javítási módot,

mert a hibaelemzést is figyelembe vevő 64 feladatelemes értékelés és a 16 feladat egy-egy ítemes értékelésével, ami az a) szempontnak felel meg) összehasonlítható a két változat megbízhatósága (reliabilitása).

Amint a **7. táblázatban** olvasható, a 64 ítemes változat reliabilitása rendkívül magas (0,98) mind az öt évfolyamon (ennél egy kicsivel alacsonyabbak a mutatók a 10. évfolyam iskolatípusonkénti számítása eredményeként). A 16 ítemes értékelés esetén is igen jók a reliabilitási mutatók (az öt évfolyam közül egyben 0,92, a többiben 0,93, a 10. évfolyam iskolatípusok szerinti bontásával itt is egy kicsivel alacsonyabb). A **7. táblázat** „Item ki C α ” oszlopában szereplő számok a feladatelemek itemkihagyással számított megbízhatóságát mutatják. Az elsajátítás évfolyamonkénti átlagai és szórásai a 64 ítemes értékelési változattal valamivel kedvezőbb képet mutatnak, mint a 16 ítemes változattal kapott adatok. Ez természetes következménye annak, hogy a hibaelemzést szolgáló itemekkel plusz pontokat lehet szerezni. *Mind-ezek alapján kimondható, hogy az a) szempont 16 elemű értékelésével is megbízható képet kaphatunk az egyes tanulók, az osztályok, az évfolyamok fejlettségi szintjéről, a fejlődés folyamatairól. Ezért a következő alfejezetben csak a 16 ítemes változattal kapott eredményeket fogom elemezni.*

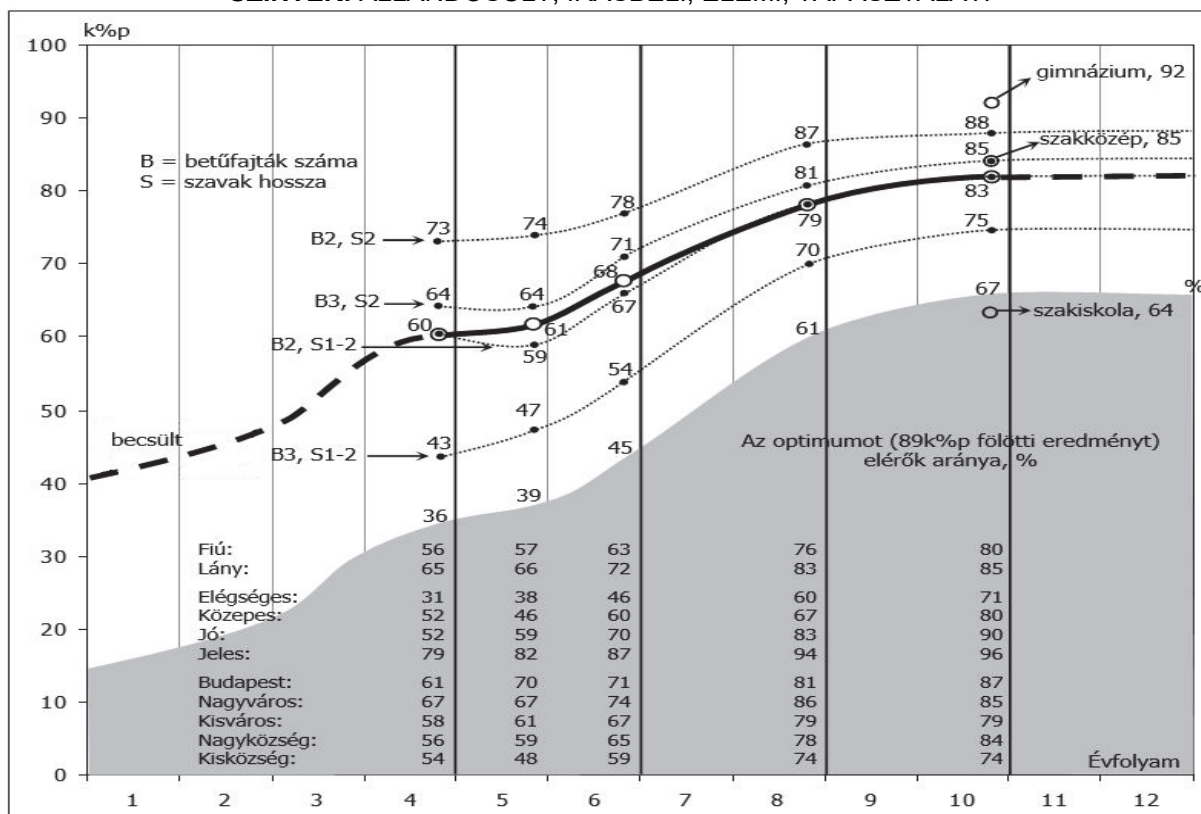
AZ ELEMI KOMBINATÍV KÉSZSÉGEK ÉS A KÉPESSÉG FEJLŐDÉSI FOLYAMATÁNAK KRITÉRIUMORIENTÁLT FELTÉRKÉPEZÉSE

Mint a kötet előző fejezetei ismertették, a hagyományos iskolai értékelés szinte kizárólag *normaorientált minősítés*, melynek az a jellemzője, hogy a normául választott értékhez, rendszerint az átlaghoz viszonyítva minősíti a tanulót, az osztályt, az évfolyamot, az országot (ilyen az osztályozás, a vizsga, a szokásos nemzetközi és hazai felmérés). Ez a fajta értékelés sok hasznos információt szolgáltat, de a tanulást, a tanulássegítést közvetlenül segítő diagnózisra kevésbé alkalmas. A *kritériumorientált értékelés* viszonyítási alapja az elérendő elsajátítási szint, amit különböző kritériumokkal, kritériumskálával lehet meghatározni (ezekről lásd az **26. fejezetet**). A *vizsgált kombinatív képesség tartóssági kritériuma: állandósult; kiépülési kritériuma: teljes lefedés; bonyolultsági kritériuma: elemi; absztrakciós kritériuma: fogalmi (írásbeli), tapasztalati szint; használhatósági kritériuma: optimális használhatóság.*

Az átlagos fejlődés kritériumorientált feltérképezése

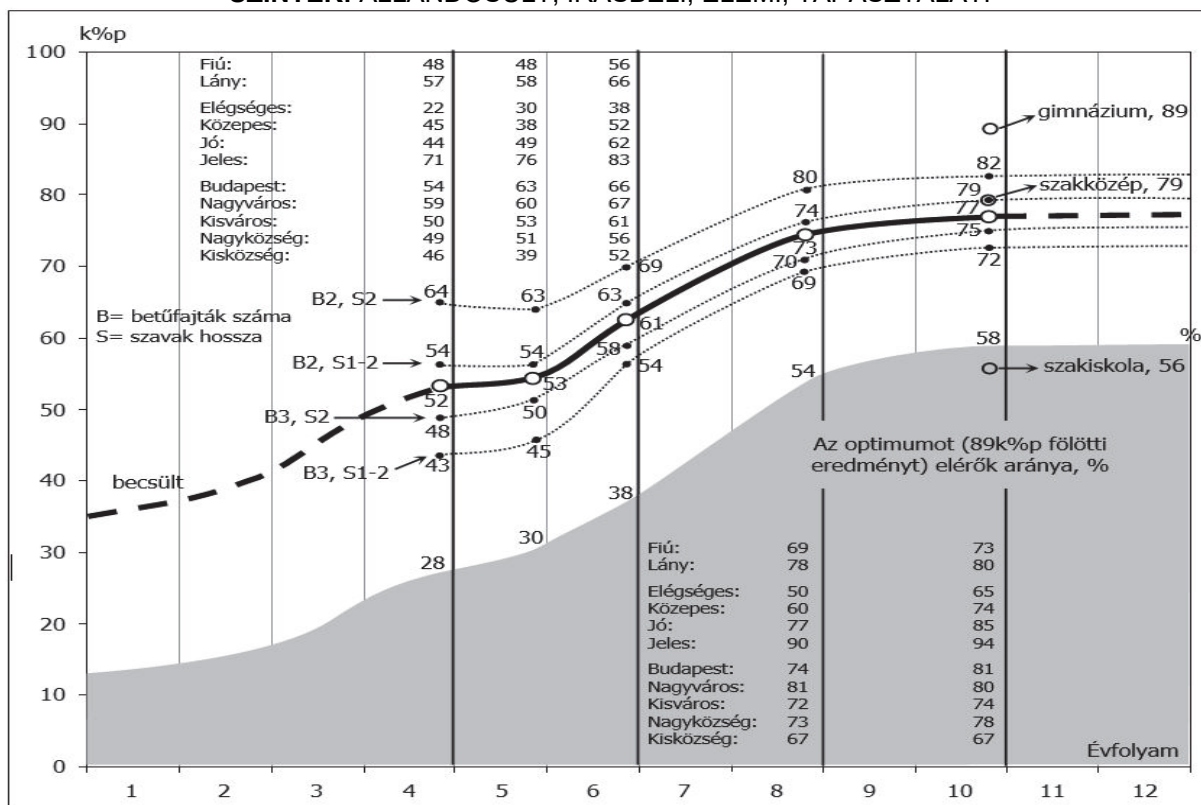
A **87–90. ábra** mutatja a négy elemi kombinatív készség és részkészségeinek (pontsorok) átlagos fejlődését k%p-ban kifejezve a 4. évfolyam végétől a 10. évfolyam végéig. A **91. ábra** az elemi kombinatív képesség fejlődését mutatja (vastag vonal) A vastag szaggatott vonalak a becsült (extrapolált) fejlődést szemléltetik az 1-3. és a 11-12. évfolyamokon. A felmérés két-évenkénti metszetekben történt. Kivételt képez ez alól az 5. évfolyam. Ezt (mint említettem) azért iktattuk be, mert a korábbi mérések szerint az 5. évfolyam körül az átlagos fejlődés görbéi átmenetileg ellaposodnak (Csapó, 2003. 130–131. o.). A jelenség szembeszökő mind az öt ábrán, ami megerősíti, hogy nem mérési hibáról van szó. Ettől az eltéréstől függetlenül nyilvánvaló, hogy a fejlődést logisztikus görbe írja le. Az iskolába lépéskor az átlagos fejlettség 20-40k%p körüli, ami a 8. évfolyam végéig 60-80k%p körüli szintre növekszik. Ezt követően a görbék ellaposodnak, a fejlődés leáll, vagyis az iskolából kilépők elemi kombinatív képességének átlagos fejlettsége 72-76k%p körüli. A magyar népesség nagy valószínűséggel ezen az átlagos szinten éli le az életét. A különbségek hihetetlenül nagyok. Ha a 10. évfolyam tanulóit iskolatípusonként vizsgáljuk, a gimnazisták átlagos fejlettsége 90, a szakközepeseké 75-85, a szakiskolásoké 37-64k%p. (A szélsőséges egyéni különbségeket lásd később, **92. ábra**.)

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ELEMI, TAPASZTALATI



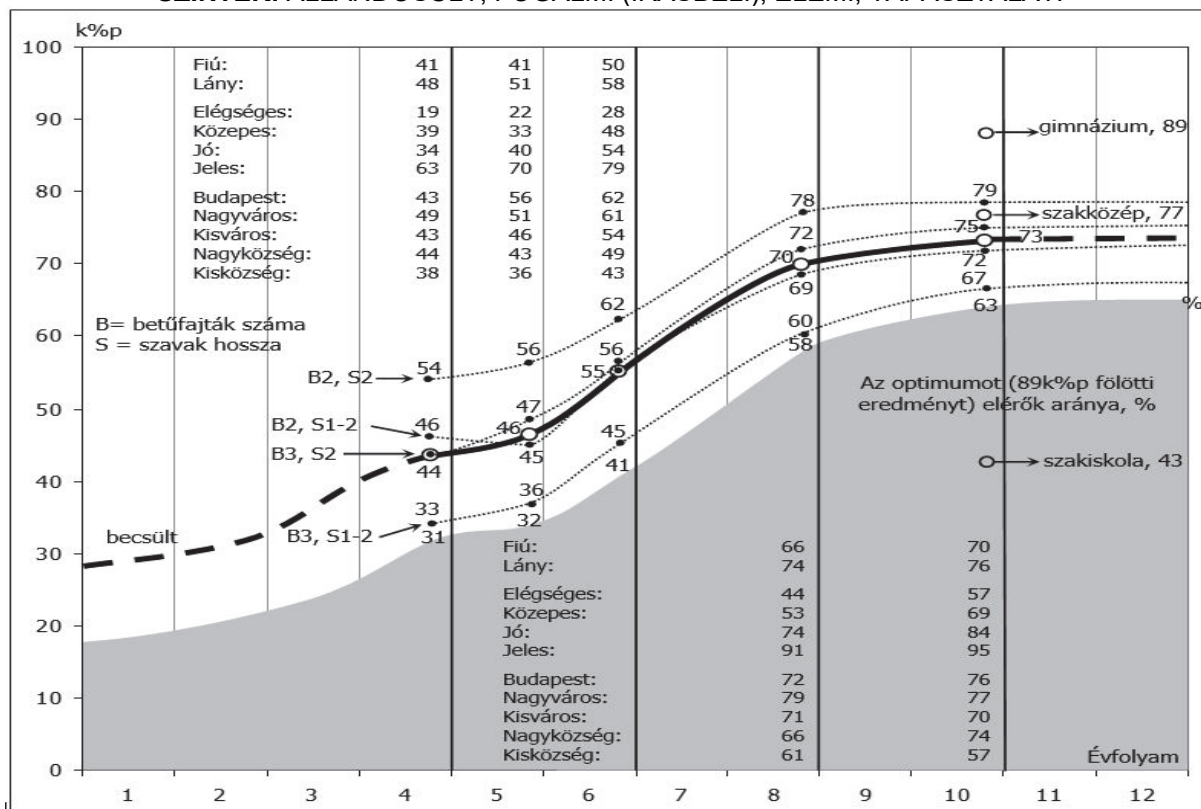
87. ábra. Az ismétlés nélküli variálás készségének fejlődése

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ELEMI, TAPASZTALATI



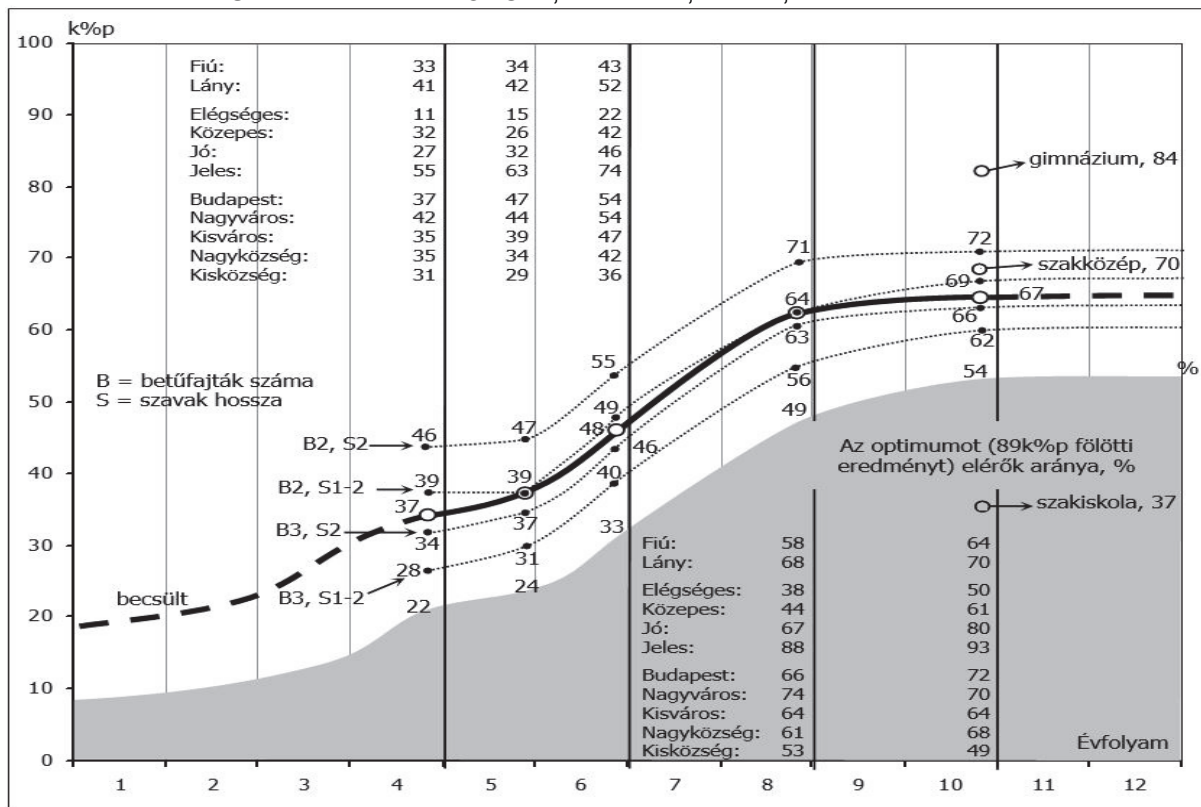
88. ábra. Az ismétléses variálás készségének fejlődése

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, FOGALMI (ÍRÁSBELI), ELEMI, TAPASZTALATI**



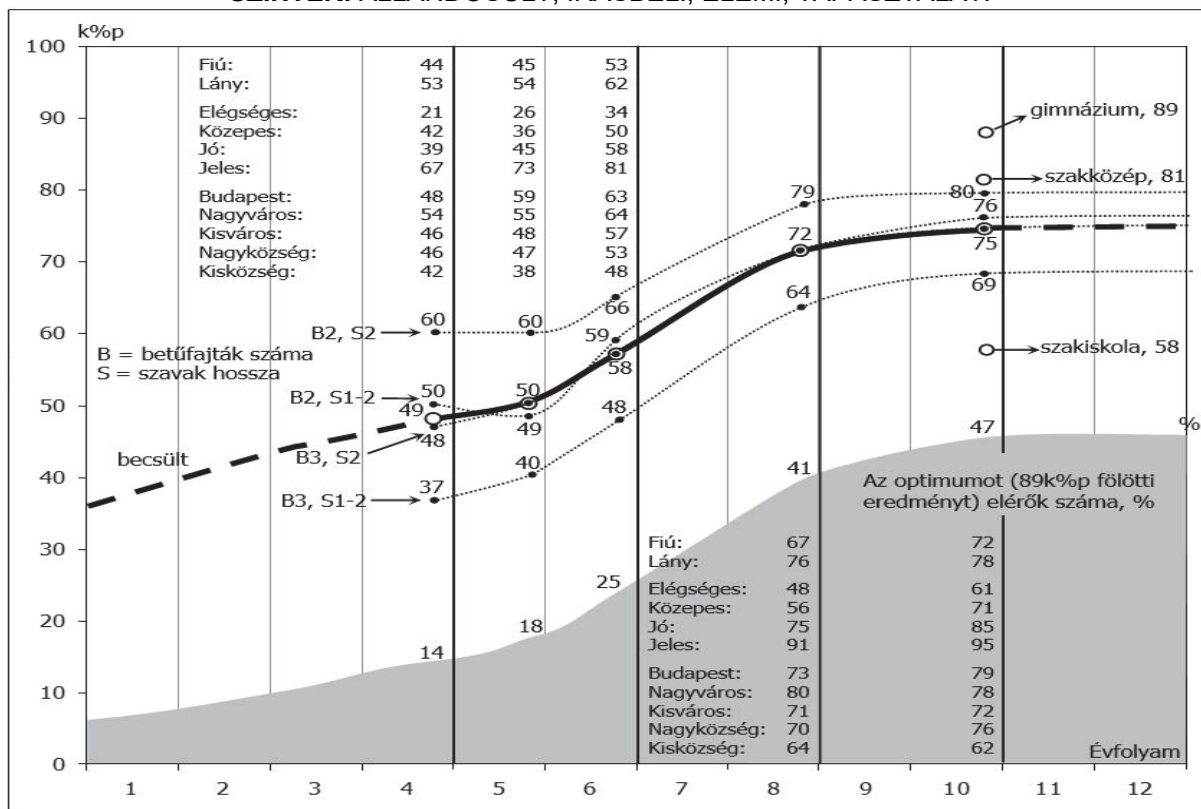
89. ábra. Az ismétlés nélküli kombinálás készségeinek fejlődése

**KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ELEMI, TAPASZTALATI**



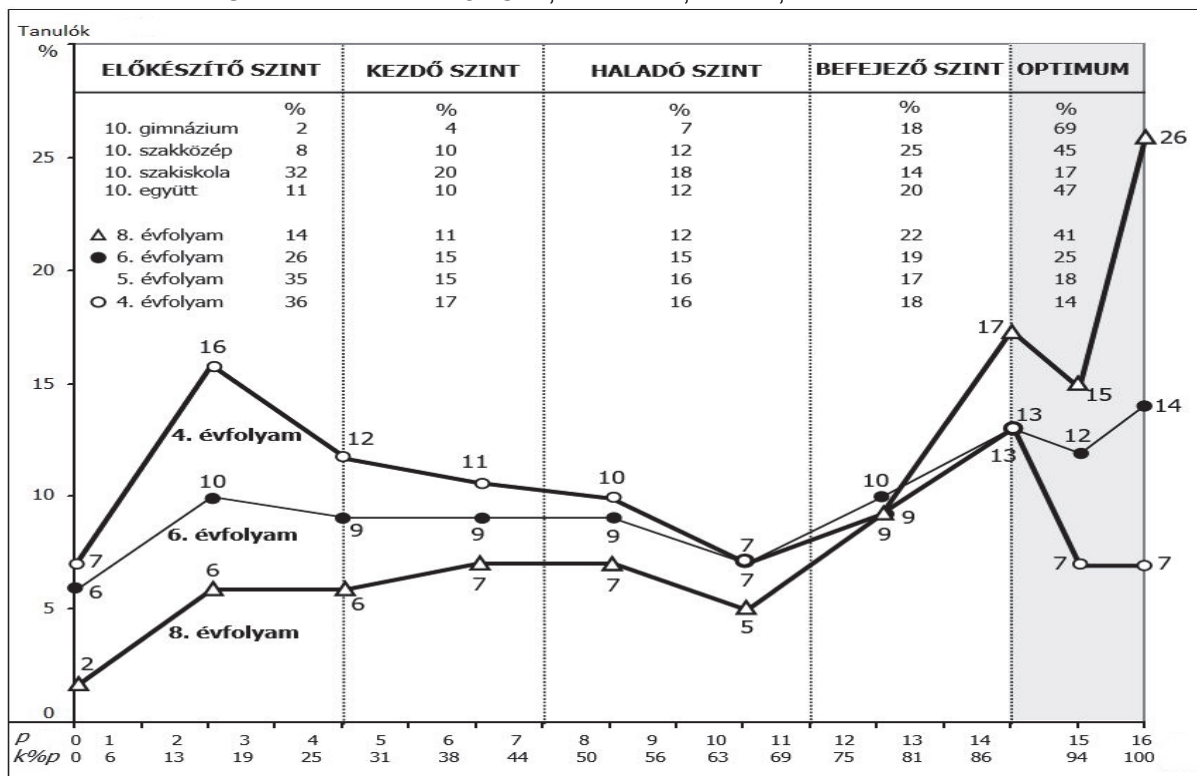
90. ábra. Az ismétléses kombinálás készségeinek fejlődése

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ELEMI, TAPASZTALATI



91. ábra. Az elemi kombinatív képesség fejlődése

KRITÉRIUMORIENTÁLT: RENDSZERSZINTŰ, KERESZTMETSZETI, GLOBÁLIS DIAGNÓZIS
SZINTEK: ÁLLANDÓSULT, ÍRÁSBELI, ELEMI, TAPASZTALATI



92. ábra. Az elemi kombinatív képesség fejlődési különbségeinek alakulása

A részkészségek elsajátításának nehézségi fokát vizsgálva (lásd a **87–90. ábrákon** a pontsorokat) azt láthatjuk, hogy ha az elemfajta minimális számát (itt betűfajta, B2) háromra növeljük, lényegesen nehezebb, tovább tart az elsajátítás. Tovább növeli a nehézséget, ha az összetétel elemszámának (itt a szó hosszának, S) megadott maximumánál rövidebb összetétel (szó) is képezhető. Áttekintve az öt ábrán a részkészségek fejlettségének nagymértékű függését az elemfajta és az összetétel-elemek számától, belátható, hogy mi történne, ha a betűk számát négyre, a szavak hosszát pedig háromra növelnénk, és ha az előző alfejezetben ismertetett módszerrel kellene létrehozni az összetételrendszereket. A felmérés adatai is alátámasztják a betűkkel működő elemi kombinatív képesség megválasztott komplexitási körének helyességét, alkalmasságát.

A kritériumorientált mérés eredménye az optimális használhatóság kritériumához viszonyítva mutatja a szóban forgó képesség, készség kiépültségének és begyakorlottságának szintjét, amit az eredményt jelző szokásos adatokon túl (a teszten elért nyerspont, százalékpont, a minta átlaga, szórása, eloszlása és hasonlók) *három új mutató* bevezetése tesz lehetővé. Ezek a következők: (1) az optimális használhatóságot (kiépültséget, begyakorlottságot) elérők aránya (ezt mutatja a **87–90. ábra** satírozott területe, (2) az öt használhatósági (elsajátítási) szintet elérők aránya (**92. ábra**), (3) a kiépülés és a gyakorlottság kritériumaihoz viszonyító egyéni fejlődési mutató (ilyet már korábban szemléltettem).

A tanulmányi eredmény és az elemi kombinatív képesség fejlettsége között rendkívül szoros az összefüggés. Az elégséges és a jeles tanulók közötti átlagos fejlettség a különböző évfolyamokon 24 és 43k%p-nyi különbséget mutat. Tekintettel arra, hogy a 4. évfolyam végétől a 8. évfolyam végéig az éves fejlődés 6k%p-nyi, az elégséges és jeles tanulók közötti fejlettségbeli különbség 4-6 évet tesz ki. Ez azt jelenti, hogy *a tantervi tartalmak jeles szintű elsajátítása a tanulók túlnyomó többségében kialakítja az elemi kombinatív képesség optimális használhatóságát.* Az eddigi hagyományos pedagógia azonban nem képes a szokásos aránynál több tanulóknak jeles szinten megtanítani a tananyagot, amire törekedni egyébként is értelmetlen, képtelen utópia lenne. A kritériumorientált fejlesztés arra vállalkozik, hogy a tananyag különböző szintű elsajátítása ellenére is optimális használhatóságúvá fejlessze a legalapvetőbb képességeket, készségeket (ilyen a kombinatív képesség is).

Az *optimális használhatóság* azt jelenti, hogy az összetevők elsajátítása és a begyakorlás befejeződött, de a reliabilitás értékétől, a komplexitás mértékétől és más (itt nem részletezhető) tényezőktől függő mennyiségű hiba megengedett. Esetünkben a 90-100k%p-os eredmény jelenti az optimális használhatóságot. Ez 16 pontos értékelés esetén legföljebb 2, 64 pontos esetén 6 feladatelem hibás megoldását engedi meg.

A legkülönösebb tény, hogy már a negyedik évfolyam végén a tanulók 14 százalékában optimális szinten működik az elemi kombinatív képesség. Sőt, az is feltételezhető, hogy az első évfolyamos tanulók között is akad néhány százaléknyi ilyen tanuló, de olvasáskészségük fejletlensége miatt az itt ismertetett teszttel ők nem mérhetőek. Ez azt jelenti, hogy a gyermekkor végéig a túlnyomó többség elvileg eljuthatna az optimális használhatóságig. Gyakorlatilag azonban (legalábbis belátható időn belül) ebben nem reménykedhetünk. Jelenleg ugyanis a 8. évfolyam végén csak a tanulók 41, a 10. évfolyam végén 47 százalékában működik optimális szinten az elemi kombinatív képesség, és ezt követően nincs fejlődés. E kiábrándító tények ellenére azt a hipotézist merem megfogalmazni, mely szerint a szándékos tartalomba ágyazott kritériumorientált képességfejlesztéssel legalább a 8. évfolyam végéig elérhető lenne, hogy a túlnyomó többség eljusson az optimális használhatóság szintjére. E nélkül reménytelen a kombinatorikai alapismeretek eredményes tanítása, a szükséges komplexitású gondolkodás kialakulása.

Figyelmet érdemel a nemek közötti különbség. Az általános iskola 4-8. évfolyamán a lányok elemi kombinatív képessége a fiúkénál másfél évvel fejlettebb. A tanulmányi eredményekben elért magasabb szintet a lányok szorgalmával szokás magyarázni. Nem hiszem, hogy a kombinatív képesség lényegesen magasabb fejlettsége pusztán a szorgalommal lenne magyarázható. A 10. évfolyam végén a lányok előnye „csak” egy év. Ennek a csökkenésnek sem az lehet a magyarázata, hogy a magasabb évfolyamokon már megmutatkozik a fiúk előnye. Egyszerűen arról van szó, hogy a legkevésbé fejlett fiúk a 10. évfolyam végéig lemorzsolódnak, míg a lányokra kevésbé jellemző a tanulmányi eredmény és a motivátlanság miatti lemorzsolódás. Mivel viszonylag bizonyult szabályokat kellett megérteni és követni, a lányok jobb verbalitása a valószínű magyarázat.

A kritériumorientált adatelemzés második új mutatója az egyének közötti különbségek eloszlásának *elsajátítási szintekre* bontása. Ennek az a pedagógiai funkciója, hogy ne csak azt tudjuk meg a tanuló eredménye alapján, hogy mekkora a távolság az optimum eléréséig, mekkora utat kell még bejárni, hanem azt is, hogy milyen jellegű az elért szint, milyen jellegűek a fejlesztési feladatok. Az előkészítő szinten lévő tanuló számára gyökeresen mások a tanulni valók (főleg az előfeltétel-tudás elsajátítása a feladat), mint például a haladó szinten lévők számára.

A tanulók közötti fejlődési különbségek kritériumorientált feltérképezése

A vizsgált populációk egyedeinek különbségei alapján azt is feltárhatjuk, hogy a különböző elsajátítási szintekhez a tanulók hány százaléka tartozik (lásd a **92. ábra** felső részében található adatokat). A **92. ábra** legszembetűnőbb üzenete a tanulók közötti szélsőségesen nagy különbségek léte. A nagy különbségek minden mérés adataiban megjelennek, de itt egy igen egyszerű feladatsor megoldásáról van szó, amely a négy-szemponútú szabály megértését és követését várja el minimális, ezért átlátható mennyiségű elem felhasználásával.

Az természetes, hogy a 4. évfolyamos tanulók 36 százaléka előkészítő, 17 százaléka kezdő szintet ért el. Vagyis alig több mint fele még nem tudja megoldani ezeket az egyszerű feladatokat. Az viszont már döbbenetes, hogy a 10. évfolyam végén a szakiskolások több mint a fele reked meg az előkészítő és kezdő szinten. Ez nem öröklött adottság kérdése, az ilyen egyszerű komplexitású feladatok megoldásának képessége minden ép tanulóban kifejleszhető. A kudarc oka a hagyományos pedagógia. A másik végletet a gimnazisták képviselik. Igaz, hogy a 10. évfolyam végén 47 százaléuk 100k% pontos megoldást adott. Ugyanakkor 18 százaléuk csak 70-89k% pontos megoldásra képes, és 13 százaléuk ennél is kevesebbre. A spontán fejlődéssel ez remélhető. A kapott adatok azt jelzik, hogy játékos, tevékeny gyakorlással az elemi szint minden tanuló által elsajátítható. Ebből következik, hogy a kialakult elemi szintre ráépülve lehetőségessé válik az *egyszerű szint* optimális elsajátítása is. Vagyis az egyszerű kombinatív képesség optimális szintű használata minden tanulóban az operációs rendszerének részévé fejlődhet.

További elemzés nélkül is megfogalmazható a következtetés, amely szerint az évfolyamokat átívelő folyamatos, kritériumorientált készség- és képességfejlesztés nélkül nem remélhető a legalapvetőbb képességek optimális használatának elsajátítása. Vonatkozik ez nemcsak azokra a kritikus készségekre és képességekre, amelyekről a hagyományos pedagógiai gyakorlatnak tudomása is alig van, ezért jelenleg nem is képezhetik a fejlődéssegítés tárgyát, hanem azokra is, amelyek kialakítása alapvető feladatként van előírva (hogy példaként csak a legismertebbet, a legfájóbbat: az olvasásképességet említsem).

A kognitív kompetencia 3 fenti kritikus képessége (az olvasásképesség, a fogalmi rendszerező képesség és az elemi kombinatív képesség) azt szemlélteti, hogy mindenekelőtt meg kell tudni, el kell döntenie: melyek a kritikus (critical: nagyon fontos) pszichikus komponensek, amelyeket minden ép emberben a személyiség operációs rendszerének optimálisan használható tagjaivá lehet és kell fejleszteni.

VIII. PÉLDÁK A MEGÚJULÓ PEDAGÓGIA GYAKORLATI ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEIRŐL

BEVEZETŐ ÉS TARTALOMJEGYZÉK

A könyv eddigi fejezetei a hagyományos pedagógia problémáiról és a megújulás lehetőségeiről szólnak. A kötelező iskolázás bevezetésével az iskolába lépő legfejlettebb és a legkevésbé fejlett gyermekek között a sokféle mérés szerint 2-3 év az értelmi fejlettségbeli különbség. Minél többre növekszik az általánosan képző kötelező tanévek száma, annál nagyobbra nőnek az azonos évfolyamon belüli tanulók közötti fejlettségbeli különbségek. Az elmúlt fél-évszázadban sokféle eredménytelen szervezeti kísérlet valósult meg a probléma megoldása érdekében. Az eredménytelenség oka ma már kezd érthetővé válni. A hagyományos pedagógia szerint a tantervek előírják az adott évfolyamokon tanítandó, elsajátítandó ismereteket, tudást. A tanulók harmada, fele nem tudja elsajátítani az előírtakat, ezért lemorzsolódnak, az iskola szakaszainak végén kilépnek az iskolarendszerekből. A kötelezővé váló általános iskolákban, majd a középiskolákban egyre nagyobbá váltak az azonos évfolyamú tanulók közötti fejlődési, fejlettségbeli különbségek. Az elit iskolák, a tanulók fejlettség szerinti szétválasztása csak átmeneti megoldást jelentenek. Ugyanis az előző évszázadokban az iskolázatlanok, az alacsony szinten iskolázottak, az összes foglalkoztatott több mint a fele a mezőgazdaságban dolgozott (a legfejlettebb országok mezőgazdaságaiban ma már az összes foglalkoztatottnak csak néhány százaléka dolgozik. Az iparban is egyre kevesebb alacsonyan iskolázottat foglalkoztatnak. Növekszik a szolgáltató ágazatokban dolgozók aránya, akiknek középfokú, felsőfokú iskolai végzettségre van szükségük. Ma és a belátható jövőben a középiskolák is szükségszerűen általánossá, kötelezővé válnak. Ez azzal a következménnyel jár, hogy az alsóbb fokozatokon az alacsony, nagyon alacsony szinten tanulók is bent maradnak az iskolarendszerben. Ez lényegesen csökkenti az iskolák eredményességét. Az iskolarendszer hagyományos pedagógiája egyre kevésbé alkalmas a szükséges hatékonyságot megvalósítani, a tanulók fejlettség szerinti szétválogatását mellőzni, a teljes felnövekvő népességet szükséges fejlettségi szintűvé fejleszteni.

A fejlett országokban a felnövekvők számára kialakult és általánossá, majd egyre több szakasza kötelezővé vált, válik az intézményes, szándékos tanulássegítő, fejlődéssegítő rendszer. Mindennek általánossá, kötelezővé válása a kevésbé fejlett országokban is megkezdődött, és 4-8 évtized alatt várhatóan meg fog valósulni. Ez az intézményrendszer a felnövekvők életkori szakaszainak megfelelően alakul. Újabban a fejlettebb országokban egyre növekszik az igény a *bölcsődékre*. Az *óvodák* általánossá kezdenek válni, és már vannak országok, ahol az *óvodák* is kötelezőek. Az *elemi iskolák* már a legkevésbé fejlett országokban is kezdenek kötelezővé válni. A serdülők egyre nagyobb része *általános középiskolában tanul*. A szakképzés általában serdülőkorban, a felsőfokú szakképzés pedig az ifjúkorban kezdődik. Mára a fejlett országokban az általánosan képző középiskolákban növekszik a felnövekvők aránya, a szakképzés egyre inkább a serdülő kor végén kezdődik. Az általános iskolázás kötelezővé válásának a felnövekvők életkori szakaszaihoz igazodó alakulását, általánossá, kötelezővé válását azért idéztem fel, mert a megújuló pedagógia csak a felnövekvők tanulássegítésével, fejlődéssegítésével foglalkozik. (A középfokú és felsőfokú szakképzés, és a felnőtt korú tanulás számára egyre fontosabbá válik a *szakpedagógia*, a *felnőtt-pedagógia* önálló tudományá fejlődése.)

Szerencsénkre az elmúlt fél-évszázad alatt egyre gyorsabban növekedtek a pszichikus rendszerek kutatásai. Ez elvezetett a kompetenciák, a kulcskompetenciák, az operációs rendszer, a pszichikus komponensek/komponensrendszerek egyre alaposabb megismeréshez. Ez

azonban még nem teszi lehetővé az alsóbb évfolyamokról kiáramló alacsony, nagyon alacsony fejlettségű tanulók szükséges szintű fejlettségének megvalósítását. A fejlettség szerinti szétválasztás sem teszi lehetővé a mindenki számára szükséges fejlettségi szint általános megvalósítását. Ezért jelenleg arra van szükség és lehetőség, hogy *minden serdülőt lényegesen eredményesebb szinten készítsük fel a középfokú és a felsőfokú szakképzésre, a felnőttkori életre. A megújuló pedagógia eddigi fejezetei ennek elméleti, általános módszertani alapjairól szólnak. A könyv VIII. része a megújulás gyakorlati megvalósításának lehetőségeit ismerteti. A 30. fejezet a kritériumorientált fejlődéssegítés gyakorlati alkalmazásának általános alapjait vázolja. Az elemi iskola egytanítós rendszere után a tantárgy-pedagógiák tanárai által valósul meg a felnövekvők ismeretalapú oktatása, aminek következménye szerint a végzős tanulók túlnyomó többségében a legalapvetőbb képességek, motívumok optimális elsajátítása, használhatósága nem valósul meg.*

A hetvenes évek elején megkezdtem az iskolába lépők közötti fejlettségbeli különbségek kutatását, részletes feltérképezését. A kutatások eredményei 1980-ban jelentek meg az „5-6 éves gyermekeink iskolakészültsége” című könyvben. A nyolcvanas években az UNESCO Hamburgi Intézetének külső munkatársa voltam, ahol ismertettem az iskolakészültségi kutatásaim eredményeit. Majd az UNESCO-tól felkérést kaptam, hogy Sri Lankán végezzem el az iskolakészültségi felméréseket. A végeredmények az „Entry Competency of Sri Lankan Children” című könyvben jelentek meg: Maharagama, 1988. Mindezek a kutatási munkálataim készítettek elő a PREFER, majd a DIFER nevű fejlődéssegítő programcsomag kidolgozását és gyakorlati alkalmazását (DIFER: diagnosztikus fejlődéssegítő rendszer). A 31. fejezet a DIFER programcsomag példájával szemlélteti a kevésbé fejlettek felzárkóztatását, az eredményes iskolakezdés lehetőségét. (Az elemi iskolai tanulók számára is elkészült egy SZÖVEGFER nevű programcsomag, főleg Józsa Krisztiánnak köszönhetően, aki remélhetőleg a befejező munkálatokat is elvégzi.)

A *tantárgypedagógusok* az előírt tananyagot témánként „letanítják”, gyakoroltatják, az elsajátítást értékelik, és függetlenül attól, hogy ki milyen szintet ért el, az előírt újabb téma letanítása következik. A megújuló pedagógia elősegíti a kritikus pszichikus alapkategorizációk optimális szintű elsajátítását minden ép tanuló által. A kritikus pszichikus komponensek optimális elsajátítása minden ép tanuló által nem azt jelenti, hogy ennek érdekében a tantárgy-pedagógiákat fel kellene számolni, hanem azt, hogy a kritériumorientált optimális elsajátítást a tantárgy-pedagógiákkal együttműködve lehet és kell megvalósítani. Az előző fejezetekben számos „zöld” példa szerepel. Az egyes kritikus pszichikus alapkategorizációk rendszereinek fejlődéssegítő programjaival a mindenki által optimális szintű elsajátítás megvalósíthatóságát az **olvasásképességgel** szemléltetem (32. fejezet).

30. A KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉS GYAKORLATI ALKALMAZÁSÁNAK ÁLTALÁNOS ALAPJAI 402

A kritériumorientált fejlődéssegítés előfeltételei **402**

A komponensrendszereket feltáró és a fejlődési folyamatokat feltérképező kutatások **403**

Teljes lefedés és ekvivalens tesztváltozatok **404**

Kritikus pszichikus komponensek és tesztfeladatok **404**

Kritériumok és elsajátítási szintek **405**

Teljes és rövidített tesztváltozatok **405**

Készségrendszerek, képességrendszerek és tesztrendszerek, rövid változatok **405**

A kritériumorientált fejlődéssegítés komplex rendszerei **406**

Ráépülő és magába foglaló fejlődéssegítő komplex rendszer **406**

Befogadó/tároló, tanulást segítő komplex rendszer **406**

Egyéni, együttes és csoportos tanulássegítő komplex rendszer **407**

Tartalomorientált, szövegorientált és kritériumorientált tanulássegítő komplex rendszer **407**

A kritériumorientált fejlődéssegítés módszertani sajátosságai **408**

Aktiváló fejlődéssegítés **408**

Élményszerző fejlődéssegítés **408**

Többcsatornás fejlődéssegítés **408**

Rendszerbe helyező fejlődéssegítés **409**

Használó fejlődéssegítés **409**

31. KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉS AZ ÓVODÁBAN ÉS AZ ELEMI ISKOLA ALSÓ TAGOZATÁN

példa: DIFER programcsomaggal 411

Kritériumorientált kísérlet DIFER programcsomaggal **412**

DIFER programcsomag 4-8 évesek számára **413**

A DIFER programcsomag komponensrendszere és tesztrendszere, egyéni fejlődés-
mutató füzet **413**

A DIFER tesztrendszerrel feltérképezett országos fejlődési folyamatok

A DIFER módszertani kézikönyvsorozata **418**

A DIFER programcsomaggal végzett kísérlet **421**

A DIFER programcsomaggal végzett kísérlet eredményei **421**

A DIFER programcsomag gyakorlati alkalmazásának lehetősége **422**

32. A KRITIKUS PSZICHIKUS KOMPONENS-RENDSZEREK KRITÉRIUMORIENTÁLT OPTIMÁLIS ELSAJÁTÍTÁSÁT SEGÍTŐ PROGRAMOK

példa: olvasásképesség 424

Az olvasásképesség hierarchikus pszichikus komponensrendszere és beszédbeli előfel-
tétel **425**

A magyar beszédhangok elsajátítási folyamata **426**

Szógyakoriság és kritikus szókinccs **426**

Az olvasáskészség kritikus szókinccsének rendszerszintű spontán elsajátítási folyamata **428**

30. A KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉS GYAKORLATI ALKALMAZÁSÁNAK ÁLTALÁNOS ALAPJAI

A **30. fejezetnek** az a célja, hogy az átfogó alapokat összefoglalóan ismertesse, amelyek alkalmazása, megvalósulása nélkül az eredményes kritériumorientált fejlődéssegítés nem lehetséges. Mindenekelőtt vannak olyan előfeltételek, amelyek folyamatos teljesülése nélkül szóba sem jöhet az eredményes kritériumorientált fejlődéssegítés (**első alfejezet**). A kritériumorientált fejlődéssegítés rendszerének vannak olyan alapvető jellemzői, amelyek együttes, összehangolt működtetésére, alkalmazására van szükség (**második alfejezet**). Továbbá a hagyományos pedagógia módszerei sajátos optimális fejlődéssegítő módszerekkel egészítendő ki. A (**harmadik alfejezet**) a kritériumorientált fejlődéssegítés módszertani sajátosságait példákkal szemlélteti, amelyek alkalmazásában és funkciójukban hasonló módszerek sokaságának kidolgozása, használata szükséges.

A KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉS ELŐFELTÉTELEI

Az eddigi fejezetek azt mutatták, hogy az elmúlt több mint negyedszázad különböző kutatási eredményei megalapozták a megújuló pedagógiai kutatásokat. Továbbá az is látható, hogy a pedagógiai kutatások és féltucatnyi ország megújuló pedagógiai gyakorlatának eredményei felvázolhatóvá teszik a megújuló pedagógia körvonalait. Azonban az is nyilvánvalóvá vált, hogy a megújuló pedagógia megvalósítását lehetővé tevő kutató/fejlesztő munkálatok nagyobb részét ezután kell elvégezni. A kompetencia-alapú pedagógia megszületési lehetősége gyökeres fejlődési lehetőségeket kínál. Ugyanakkor az is felismerhetővé válik, hogy az ismeretalapú pedagógia önmagában a fejlődés kibontakozásának bénító akadály. Ezért megpróbálom jelezni ezeket az akadályokat, a feloldási lehetőségeket.

MOTÍVUMOK	ISMERETEK	MEGVALÓSÍTÓK
elemi, összetett motívum, motívumrendszer	képzet, fogalom, mondat szabály, szöveg	képeség, készség szokás, rutin

93. ábra. A pszichikus komponensek áttekintő rendszere (lásd a 2-3. fejezetet)

A motívumok, az ismeretek és a megvalósítók a kompetenciák, a személyiség pszichikus komponensei. A pedagógia funkciója, feladata a személyiség, a kompetenciák, a megfelelő pszichikus komponensek elsajátításának, fejlődésének segítése.

A **motívumok** a személyiség döntéseinek feltételei, eszközei. Eddig az öröklött motívumokat kiegészítő tanult motívumrendszer kialakulása főleg spontán módon valósul meg. A döntési elvárások szóbeli megfogalmazásai, elsajátításai (például a tízparancsolat, a viselkedési, magatartási szabályok, törvények stb.) fontosak, de nem elégségesek. A **proszociális pszichikus motívumrendszer** optimális kifejlődésének szándékos elősegítése mára a pedagógia elsőrendű feladatává vált. Ennek megvalósulása csak a világszerte elterjedő előkészítő kutatások, kísérletek sokaságával remélhető.

A **megvalósítóknak** sok speciális változata létezik, például: alkotás, elkészítés, létrehozás, kivitelezés stb., továbbá a speciális, „szakmai” változatok sokasága: építés, főzés stb.) Mind ezeknek közös alapjai **a képességek, a készségek, a szokások, a rutinok pszichikus komponensei**, amelyek a pozitív proszociális motívumrendszer mellett a megújuló pedagógia alapjai.

A hagyományos pedagógia alapfunkciója mindmáig a szükségesnek minősített ismeretek, ismeretrendszerek tanítása. Az **ismeretek a döntések és a megvalósítások segítői**. Őseink eredményes aktivitását eleinte a tapasztalati ismeretek segítették, amelyeket a beszéd segítségével másoknak, a felnövekvőknek is át tudták adni. Ötezer évvel ezelőtt az írásbeliség megszületésével az írásban rögzített ismeretek gyarodásának hozzáférhetősége az olvasásképességgel lehetővé vált. Az írásban rögzített ismeretek megismerése a döntések, a megvalósítások segítésére felhasználhatóvá vált. Ez azonban évezredekig csak egy nagyon szűk réteg lehetősége volt. Néhány száz évvel ezelőtt elkezdődött az *ismeretalapú iskolázás* terjedése a fejlettebb országokban. Majd a fejlett országokban általánossá, kötelezővé kezdett válni az elemi/általános, majd a középfokú ismeretalapú iskolázás. Sajnos még most is az a helyzet, hogy a nyolcmilliárdhoz közeledő emberiség felnőtt tagjainak közel fele nem tud használatosan olvasni, és az iskolázásban résztvevőknek még ma is 10-20 százaléka funkcionális analfabétaként fejezi be az iskolát. (Az *olvasásképesség* eredményesebb fejlődéséért lehetőségét lásd a **32. fejezetben**).

Eközben az ismeretek felhasználhatóságának új korszaka kezdődött. Az ismeretek költséges papíralapú tárolását és hozzáférhetőségét felváltja a korlátlan informatikai tárolás és hozzáférhetőség (ha rendelkezünk optimálisan fejlett **olvasásképességgel**). Ez a gyökeres változás az ismeretalapú iskola megújulását is segítheti.

A tanított, elsajátítandó ismertek túlnyomó részét a tanulók többsége nem sajátítja el. Amit meg időleges tartóssággal megtanulnak, annak többségét rövidesen elfelejtik, a döntéseikben, megvalósító aktivitásaikban nem tudják használni. Az ismeretalapú iskola fejlesztő hatása a kitűnő tanulók esetében használható szinten érvényesül, ami hozzájárul a motívumrendszer és a megvalósító rendszer fejlődéséhez is. (Ezt az előző fejezetek számos ábrája is szemlélteti). Sajnos a tanulók többsége nem jut el a kritikus képességek nélkülözhetetlen optimális fejlettségi szintjére. A megújuló pedagógiának ehhez a megoldáshoz kell és lehet hozzájárulnia, aminek a megvalósítását a gazdagodó kutatásokkal is szükséges elősegíteni. Különösen fontos, hogy a tartósan, állandósultan elsajátítandó ismeretekre koncentráljunk.

A hagyományos ismeretalapú iskolarendszereket fajunk fejlődése, túlélése, érdekében személyiségfejlesztő iskolarendszerekké szükséges fejleszteni. Ez azt jelenti, hogy a személyiségfejlesztő iskolarendszerek a proszociális motívumrendszer, a kritikus ismeretrendszer, az általános megvalósító rendszer (általános képességrendszer, készségrendszer) optimális szintű elsajátítását szolgálják a szükséges ismeretek felhasználásával.

A KOMPONENSRENDSZEREKET FELTÁRÓ ÉS A FEJLŐDÉSI FOLYAMATOKAT FELTÉRKÉPEZŐ KUTATÁSOK

A II–V. **részek fejezeteinek** többsége a pszichikus komponensrendszerek feltárásának átfogó ismertetéséről szól, a VI. **rész** pedig az olvasásképesség, a rendszerező képesség, az elemi kombinatív képesség komponensrendszereinek részletes feltárásával szemlélteti az ilyen feladat megvalósulásának tennivalóit, módszereit, eredményeit. Mivel a kompetenciát motívum- és tudásrendszerből szerveződő pszichikus komponensrendszernek tekintjük, ez a megfogalmazás a motívumok, a motívumrendszerek, a tudások, tudásrendszerek feltárását írja elő. Az eddigi fejezetekben a motívumok (a proszociális motívumok) elsajátítása, rendszerré szerveződése központi szerepet kapott, szerveződésük feltárása, ismertetése is szerepelt. Ezzel azt igyekeztem hangsúlyozni, hogy a pozitív, a proszociális **motívumok, motívumrendszerek** elsajátításának, fejlődésének segítése a megújuló pedagógia elsődleges, központi feladata. Sajnos a részletesebb feltárás kidolgozása, megoldása a jövőbeli kutatások feladata. A tudásrendszeren belül az ismeretek, ismeretrendszerek feltáró kutatásaihoz a **9. fejezet Ismeretfajták** című része és a rendszerező képességről szóló **28. fejezet** kínál segítséget. Ezért az ismeretek, mint a pszichikus komponensek feltárása a jelen fejezetben nem szerepel. Az alábbiakban az operátorok, főleg a **képességek** komponenseinek feltárási lehetőségeiről lesz szó.

A feltárásnak az előző fejezetekben egyik legtöbbet szemléltetett sajátága a *pszichikus komponensrendszerek hierarchiája, a komponensek funkcionális szerveződése*. Ez azt jelenti, hogy a hierarchia átfogóbb rendszerét szolgálják, és az aktivitásuk a szűkebb komponensek által valósulhat meg. A feltárás a funkció tisztázásával kezdődhet, mely által lehetővé válik a közvetlen átfogóbb komponensrendszer azonosítása, valamint a szűkebb komponensek hierarchiájának feltárása. Például az olvasásképesség funkciója az írott szöveg megértése, ezáltal az írásbeli nyelvi/fogalmi szintű kommunikatív kulcskompetencia eszköze, amely az egzisztenciális kompetenciák által a személyiséget szolgálja. Ugyanakkor az olvasásképesség eredményes működésének feltétele, eszköze a gyakorlott olvasáskészség, amelynek feltétele a betűző olvasáskészség, ennek pedig valamennyi betű vizuális felismerő rutinja és összeolvasásuk valamennyi kapcsolatképző rutinja. *Minden komponensfajta és minden egyedi alapkompone ns funkciójának, a komponensrendszerek hierarchiájában elfoglalt helyének tisztázása a feltáró kutatás kiinduló feltétele, feladata*. Miután tisztáztuk a vizsgált alapkompone ns funkcióját és helyét a komponensrendszerek hierarchiájában, következhet az alsóbb/szűkebb szintek teljes feltárása.

A személyiséget hierarchikus pszichikus komponensrendszernek tekintve, ennek legátfogóbb komponensrendszerei az **egzisztenciális kompetenciák**: a személyiség, a szociális, a kognitív kompetencia, valamint a speciális/szakmai kompetenciák. Az egzisztenciális kompetenciák (általuk a személyiség) aktivitásának, változásának, fejlődésének feltételei, eszközei és alapjai a személyiség *operációs rendszere*. A **IV–VI. rész fejezetei** a személyiség legátfogóbb komponensrendszereit ismertetik. Ezek és a **VII–VIII. részek** példái segítségül szolgálhatnak az operációs rendszer kulcskompetenciáinak további feltáró kutatásaihoz. Ugyanis mint ismertettem, a három egyedi egzisztenciális kompetencia háromszor négy kulcskompetenciájának rendszere tovább kutatandó, aminek eredményeként e rendszer és használhatósága meggyőzően bizonyítható vagy módosítható. A sok és sokrétű kutatási feladat a kulcskompetenciák motívum- és tudásrendszereinek feltárása. A tudásrendszerek képességeinek, részképességeinek, azok készségeinek, részkészségeinek, kritikus komponenseinek, rutinjainak és ismereteinek feltárása bonyolultsági és absztrakciós szintjeik szerint.

A Szegedi Kutatóműhely eddig féltucatnyi különböző bonyolultságú, absztrakciós szintű képesség és kéttucatnyi készség komponensrendszerét tárta fel (lásd például Nagy, 2007a). Az összes többi alapképesség és alapkészség bonyolultsági és absztrakciós szintenkénti feltárása a jövőben elvégzendő kutatások feladatai. Természetesen az egzisztenciális kompetenciák egyéniséggé fejlődést lehetővé tevő felhasználói komponensrendszereinek feltárása is elvégzendő, de jelenleg az operációs rendszer feltáró megismerése a sürgetőbb kutatási feladat.

A fejlődési folyamatok kritériumorientált feltérképezése az értékelendő pszichikus komponensrendszer sajátos tesztjeivel, tesztrendszereivel lehetséges. Ilyen példák a **VII–VIII. rész fejezeteiben** találhatóak. A kritériumorientált értékelés jellemzőit a **26. fejezet** ismerteti. Itt most a **kritériumorientált tesztfejlesztés** sajátosságainak összefoglaló jellemzésére kerül sor.

Teljes lefedés és ekvivalens tesztváltozatok

Az analitikus diagnózis érdekében az értékelendő alapkompone ns valamennyi kritikus komponense szerepel az ekvivalens tesztváltozatokban. A tesztváltozatok egy tanóra alatt megoldhatók a lassú tanulók számára is. (Ha egyetlen változatban elférnek a kritikus komponensek feladatai, akkor is célszerű néhány változatot készíteni.). Ilyen például az elemi kombinatív képesség. Ebből is készül 2-3 ekvivalens változat, amelyekkel az egymásról másolás, „betanulás” lehetősége csökkenthető. A nagy kritikus elemszám ekvivalens tesztváltozatairól lásd például az olvasáskészséget.

Kritikus pszichikus komponensek és tesztfeladatok

Az értékelendő komponensrendszerek feltárt kritikus komponenseire feladatok, szubtesztek készülnek, hogy külön-külön is értékelhetők legyenek. Például az elemi kombinatív képesség négy készségből, és mindegyik készség négy részkészségből szerveződik, vagyis a teszt 16 feladatot tartalmaz. Ezek mindegyikének négy elemét értékelhetjük, vagyis a teszt 64 itemű.

Természetesen, ha a komponensek egyelemű feladatok (mint a szavak az olvasáskészség tesztben), akkor csak feladatelemeikkel történik az értékelés.

Kritériumok és elsajátítási szintek

A kritériumorientált fejlődéssegítés értékelésére készülő tesztekre ki kell dolgozni az értékelendő komponensrendszer optimális elsajátításának/használhatóságának (az optimumoknak) a kritériumait, valamint az ezekhez viszonyított fejlődési szinteket, a kritériumskálát. E munkákat a tesztek többszöri ellenőrző bemérései alapján kell elvégezni.

Teljes és rövidített tesztváltozatok

Az értékelendő komponensrendszer kritikus komponenseinek teljes feltárása és az így kapott komponensek teljes lefedése tesztfeladatokkal lehetővé teszi az elsajátítás analitikus diagnózisát, aminek eredményeként minden kritikus komponensről ismertté válik, hogy a növendék elsajátította-e már vagy még nem; a tanulók populációját/mintáját tekintve pedig az, hogy a növendékek hány százalékában valósult meg az egyes elemek elsajátítása. *A teljes lefedés azonban nagyon sok mérést és sok időt igényelhet.* Ezt a problémát lehet az egyes komponensrendszerekre kidolgozott ekvivalens tesztváltozatokkal megoldani. Az elemenkénti analitikus diagnózis mellett szükséges a globális diagnózis is, ami az optimális elsajátítás kritériumához viszonyítva az elemek összesítésével kritériumorientált százalékpontban (k%p-ban) adható meg (az idővel mért gyakorlottság esetén k%-ban, a példát lásd később).

Regresszióanalízissel az ekvivalens tesztváltozatok feladatainak mennyiségét felére-negyedére lehet csökkenteni. Ha csak globális diagnózisra van szükség, akkor elegendő a *teszt rövid változatát* használni. A globális diagnózis kritériumorientált adatát a teljes teszten alkalmazott módszerrel kaphatjuk meg a rövid teszt adataiból is, de ebben az esetben jelölni kell, hogy rövidített tesztet használtunk (rk%p, rk%). Az ilyen rövidített tesztekkel kritériumokhoz viszonyító megbízható átlagos elsajátítási szinteket kaphatunk. Vagyis azt diagnosztizálhatjuk, hogy hol tart az ország, a terület, az intézmény, az osztály, a tanuló az optimális elsajátítás kritériumaihoz viszonyítva, mit kell még tenni az optimális elsajátítás érdekében.

Készségrendszerek, képességrendszerek és tesztrendszerek, rövid változatok

A készségek és a fogalomrendszerek, az ismeretrendszerek túlnyomó többségének és az elemi/egyszerű bonyolultsági szintű készségek egy részének kritériumorientált értékelése ekvivalens tesztváltozatokkal lehetséges. A készségrendszerek, a sok készségből szerveződő képességek és a kulcskompetenciák kritériumorientált értékelése ekvivalens tesztváltozatokkal/sorozatokkal nem oldható meg. Elvileg a képesség valamennyi készségére, ezek valamennyi kritériumorientált értékelésére, az analitikus diagnózisra alkalmas tesztet, tesztrendszert kellene kifejleszteni. Kutatási céllal a tesztrendszer valamennyi tesztjével elvégezhetjük ugyanazon a mintán néhány hét/hónap alatt a felméréseket, aminek eredményeként teljes analitikus diagnózist kaphatunk a mintában résztvevő egyénekről, a minta, a részminták egészéről. Természetesen az összevont, globális diagnózisra alkalmas kritériumorientált mutatókat (ezeket nagybetűvel jelöljük: K%p, K%) is kiszámíthatjuk. Gyakorlatilag a teljes analitikus diagnózis csak viszonylag kevés (maximum tucatnyi) tesztet tartalmazó tesztrendszerrel, az egyes tesztek rövid változataival lehetséges. Ám ebben az esetben is és a gyakorlatilag használhatatlanul sok tesztet tartalmazó tesztrendszerekkel is globális diagnózisra a teljes rendszer rövid (tömörített) változatát használhatjuk RK%p, RK% jelöléssel. A tesztrendszer tesztjeinek összevonása lépésenkénti regresszió analízissel oldható meg. Például a DIFER tesztrendszer 254 feladatelemből mindössze 16 feladatelemet lehetett kiemelni, amely 95% feletti pontosságú becslést ad a teljes tesztrendszerrel elvégzett mérés eredményéről.

Korábban azt jeleztem, hogy a kompetenciák kritériumorientált tesztekkel nem mérhetők. Ezek rendkívüli komplexitásuk miatt csak a klasszikus (majd a továbbfejlesztett) pszichometria módszereivel mérhetők. A kritériumorientált globális diagnózis azonban az RK%p, az RK% mutatókkal lehetséges. Hiszen mögöttük a mért pszichikus komponensrendszer komponenseinek teljes rendszere van jelen, mivel azokból származnak, vagyis az is tudható, hogy mit mérnek ezek az RK tesztek. Továbbá az is tudható, hogy az eredményesebb fejlődéssegítés érdekében mi a teendő.

A pszichikus komponensrendszerek elsajátítási folyamatainak feltérképezése azt jelenti, hogy az elkészült és a többszörös ellenőrző bemérés alapján kidolgozott tesztekkel országos reprezentatív mintákon az elsajátítás kezdetétől a közoktatás végéig (illetve az előkészítő mérések alapján a fejlődés stagnálását jelző görbék ellaposodásáig) elvégezzük a felmérést. Lehetőleg minden vagy minden második tanévben, ha lehet, a tanév utolsó hónapjaiban. A kapott adattömeg sok fontos kutatási célú elemzésre kínál lehetőséget. Gyakorlati szempontból, vagyis a kritériumorientált fejlődéssegítés szempontjából a diagnózist, a növendékek eredményének elsajátítási kritériumokhoz, a saját induló szintjeihez, az országos szintekhez viszonyítást lehetővé tevő adatokat kell használható formában a pedagógusok számára hozzáférhetővé tenni.

A KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉS KOMPLEX RENDSZEREI

A hagyományos pedagógia sok évszázad alatt kialakult komplex rendszer, paradigma, amely szilárd szokás- és meggyőződésrendszerének, a szervezeti, stratégiai, módszertani rendszerének és eszközrendszerének megfelelően működik. A megújuló pedagógia új komplex rendszer, paradigma, amelyet nem lehet a hagyományos rendszer törekvéseivel „bevezetni”, megvalósítani. Ugyanis az új paradigma összetevői a megelőző rendszerben rendszeridegen elemek, amelyeket a megelőző rendszer nem tud befogadni. A beépíteni szándékolt, nem illeszkedő új elemeket az előző rendszer kilöki magából vagy felmorzsolja. Csak a paradigma-fogalom eredeti változatának megfelelő paradigmaváltással lehet célt érni. A reformpedagógia paradigmatisztikus jelentőségű változást ígért, ami a rengeteg kísérlet, erőfeszítés ellenére több mint száz év alatt sem tudott általánosan érvényesülni. Egyes elemek beilleszkedtek a hagyományos pedagógiába, néhány intézményben szigetként működik a rendszer (Magyarországon ilyenek például a Waldorf iskolák). E tanulságok felhasználásával, a *Bevezetőben* felvetett lehetőség kibontásával ennek és a következő részeknek az a célja, hogy összefoglalja a megújuló pedagógia fejlődéssegítő jellemzőit.

Ráépülő és magába foglaló fejlődéssegítő komplex rendszer

A **komplex rendszer** azt jelenti, hogy a hagyományos pedagógiának a kritériumorientált fejlődéssegítés rendszere nem kiegészítője, javítója, megújítója, hanem az egész hagyományos pedagógiára ráépül, azt magába foglalja, hasznosítja eredményessége, hatékonysága érdekében. Magába foglalja például a tantárgyi rendszert, és minden óvodai foglalkozásban, tantárgyban tanórán kívüli aktivitásban érvényesíti a kritériumorientált fejlődéssegítés szemléletmódját. A meglévő vagy különböző szempontok szerint változó tantárgyi tartalmakat adottként kezeli, felhasználja a kritériumorientált fejlődéssegítés és a tantárgyi tartalmak eredményesebb elsajátítása érdekében.

Befogadó/tároló, tanulást segítő komplex rendszer

A hagyományos pedagógia dominánsan ismeretátszármaztató rendszer, vagyis az átadásra szánt, a tantervekben előírt ismereteket a tanulók befogadják és megőrzik/tárolják (már akik, már amilyen szinten) a tanórai oktatás és a tanórán kívüli önálló befogadó/megőrző tanulás által. Ennek hatásaként a tanulók motívumrendszere is alakulhat (sajnos nem mindig pozitív

irányba), készség- és képességrendszerük is fejlődhet, ami sajnos általában a véletlen műlik.

Egyéni, együttes és csoportos tanulássegítő komplex rendszer

Az *együttes tanulás* a tanítványok és a pedagógus olyan viszonya, kölcsönhatása, amelyben a tanulók egymással nincsenek, nem lehetnek egyéni kapcsolatban, az ilyen törekvés rendbontásnak minősül. Vagyis a tanítványok az ilyen együttes tanítás folyamatában nem páronként, csoportként, hanem csak *csoportosulásként* léteznek több mint egy évtizeden át. A tanórai egyéni, páros, csoportos tanulás egyre jobban használatos, de a tevékeny tanuláshoz hasonlóan még nem tudott dominánssá, általánossá válni (kivéve a példaként említett néhány országot). Az *együttes tanulás* és a tanórán kívüli *egyéni tanulás* nem mellőzhető, de a kritériumorientált fejlődéssegítés csak dominanciaváltással valósulhat meg, vagyis az *egyéni, a páros és a csoportos tanulás* rendszeres tanórai működtetésével, segítségével. Az utóbbi száz esztendő alatt a csoportos tanulásnak/tanulássegítésnek sokféle részletesen kidolgozott, kísérletileg is kipróbált változata született. Közöttük a kooperatív/kollaboratív tanulás és változatai bizonyultak legígéretesebbnek mind a szociális kompetencia, mind a kognitív kompetencia fejlődésének szempontjából, főleg annak köszönhetően, hogy dominánsan tevékeny tanulásvalósul meg. A csoportos fejlődéssegítés rendszeressé, általánossá válásának (mint a rendszeres tevékeny tanulásnak is) az akadály, hogy a hagyományos pedagógiai kultúrában rendszeridegen elem. Az ismeretátadó, együttes és otthoni egyéni tanulásal, oktatással működő hagyományos pedagógiai kultúrában elfogadható mennyiségű felkészülési idővel a pedagógus el tudja látni a munkáját. A csoportos, a tevékeny tanulássegítésre való felkészülés (még akkor is, ha a módszertani segédeszközök rendelkezésre állnak) olyan sok időt igényel, hogy a csoportos, tevékeny tanulássegítés csak ritkán, alkalmanként használható. Ma már, és a jövőben egyre inkább, amikor minden felnövekvőben nélkülözhetetlenné vált a személyes, a szociális, a kognitív kompetencia, az operációs rendszer meghatározott szintű fejlettsége, szükség van a rendszeres csoportos, tevékeny fejlődéssegítésre (ennek feltételeiről lásd az utolsó alfejezetet).

Tartalomorientált, szövegorientált és kritériumorientált tanulássegítő komplex rendszer

Az eddigi fejezetek tulajdonképpen különböző szempontokból a dominánsan tartalom-/szövegorientált közoktatás problémáit vizsgálták, és nyilvánvalóvá vált, hogy az elmúlt fél évszázad alatt bekövetkezett lényeges szemléletváltozásoknak a hagyományos pedagógia nem tud megfelelni. Az expanziós folyamatok, a közoktatás egészének általánossá, kötelezővé válása eleinte azt a reményt táplálta, hogy ez megfelelő megoldás lesz. A közoktatás expanziós lehetőségének megvalósulása után nyilvánvalóvá vált, hogy az egész felnövekvő generáció befogadásával a hagyományos, dominánsan tartalom-/szövegorientált közoktatás egyre inkább csődöt mond (az expanzió teljessé válása nélkül a megújuló pedagógia nem válhat sikeressé). *A témáról témára haladó tartalomorientált oktatás természetesnek tekinti, hogy a tanulók harmada, fele nagyon keveset profitál a tananyag témáról témára haladó „letanításából”, ennek következtében egyre kevéssé képesek a társadalom javát is szolgáló társadalmi beilleszkedésre, boldogulásra.*

A kritériumorientált fejlődéssegítés, amely magába foglalja és használja a tartalom-/szövegorientált oktatást, mindaddig rendszeresen folytatódik témákon, tanéveken, iskolafokokozatokon átívelően, amíg meg nem valósul az alapotívumok, az alapképességek, alapkészségek és az alapismeretek optimális használhatóságú, a kritériumoknak megfelelő szintű elsajátítása. A könyv eddigi fejezetei ennek előkészítését szolgálták. E néhány mondatos felidéző összefoglalás a kritériumorientált fejlődéssegítés lényeges jellemzőinek számbavételét szolgálja a megvalósítás lehetőségeinek gyakorlati ismertetését előkészítendő.

A KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉS MÓDSZERTANI SAJÁTOSSÁGAI

A hagyományos pedagógiának évszázadok alatt gazdag módszertana alakult ki: az ismeretorientált átadó oktatás változatai mellett az aktuális tudás elsajátítását (konstruálását, tárolását/megőrzését) szolgáló megtanulás, begyakorlás, ismétlés, felmérésekre, vizsgákra való felkészülés stb. módszertana is. Ez a hagyományos módszertan az alapkategorizációk évekig, évtizedig tartó folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítésének a kiinduló feltétele, eszköze. Ám a hagyományos módszertani kultúrával a mindenki által elérendő fejlettségi szinteket nem lehet megvalósítani, amint a világszerte elvégzett mérések, tapasztalatok, a könyv előző fejezeteiben felidézett tények sokasága egyértelműen bizonyítja. Ebben az alfejezetben a kritériumorientált fejlődéssegítés módszertanának néhány sajátos változatát példával szemléltetve jellemzem. A célom mindössze a sajátos funkcióknak megfelelő módszertan jellegzetességeinek jelzése, annak szemléltetése, hogy milyen fajta módszerekre van szükség.

Aktiváló fejlődéssegítés

Vannak olyan könnyen elfelejthető elemi alapkategorizációk: motívumok, rutinok, elemi szokások, elemi ismeretek, tények, adatok, elemi/egyszerű készségek, amelyeket nem elég megismerni, egyszer megtanulni, hanem bármikor aktiválhatóvá, használhatóvá, vagyis állandósulttá kell fejleszteni. Ezek nélkül az állandósult elemi/egyszerű tanult kritikus alapkategorizációk nélkül a személyiség aktivitása csak genetikai szinten érvényesülhetne. Jó részüket állandósult szinten spontán szocializációval sajátítjuk el gyakori előfordulásuknak, aktiválódásuknak köszönhetően. Más részüket időleges tudásként birtokoljuk. Ezeket rendszeres aktiválással állandósulttá kell és lehet fejleszteni (a kritérium esetében az állandósulttá fejlődés). Régebben például a tanóra megkezdése előtt a kisiskolások kórusban ismételték az abc-t (most találkozhatunk olyan főiskolással, aki nem tudja kezelni a szótárakat az abc állandósult tudása nélkül). Korábban említettem azt a példát, hogy egy történelemtanár minden feleltetés, értékelés alkalmával a történelmi események alapvető készletéből feltett néhány kérdést (a tanulók rendelkeztek e készlettel). Ezáltal a rendszeres aktiválással minden tanulójaiban állandósulttá fejlődtek ezek a világméretű, identitás jelentőségű tények. Az ilyen módszerek a hagyományos pedagógiai kultúrában csak ritkán fordulnak elő. (Ezt a példát később ismét használni fogom.) A hagyományos pedagógiai kultúrára az jellemző, hogy a véletlenül múlik: ki mit felejt el. A kritériumorientált fejlődéssegítés feladata a **legalapvetőbb kritikus tudáselemek** állandósulttá fejlesztése a rendszeres aktiválás módszereivel. E tudáselemek ismételt aktiválását eleinte gyakrabban, később egyre ritkábban lehet működtetni. Kísérletekkel kidolgozható az aktiválások gyakoriságának ritkuló íve.

Élményszerző fejlődéssegítés

Az élményszerző, örömszerző spontán tanulás, amikor az aktivitás elsődleges funkciója, célja, reménye az élményben részesülés, amely pozitív attitűdökkel párosuló igen hatékony tanulás különösen kisgyermekkorban, amikor a szándékos tanulás még alig jöhet szóba. Az élményszerző tanulást eredményező, örömet, élvezetet kiváltó mozgással, játékkal és információ-felvétellel, mesehallgatással, valamint az öröklött elsajátítási motiváció hatására valósul meg. A hagyományos pedagógia egyre hatásosabban él ezekkel a lehetőségekkel, az élményszerző tanulás működtetésével, főleg kisgyermekkorban. A kritérium itt hozzájárulás az alapmotívumok (főleg attitűdök), alapszokások, alapkészségek és alapképességek fejlődéséhez.

Többcsatornás fejlődéssegítés

Ósi felismerés: ha valamit látunk is, hallunk is, mondunk is és csinálunk is, azt gyorsabban megtanuljuk, és tartósabban megőrizzük, mint ha csak egyféleképpen kezelnénk. Ezt nevezük **többcsatornás aktivitásnak**. Ezt a lehetőséget a hagyományos pedagógia is hasznosítja,

főleg a szemléltetés több évszázados gazdag módszertanával és eszköztárával. A kritérium-orientált fejlődéssegítés is sokféleképpen élhet vele. Szemléltetésül egy változat egyik módszerét ismertetem. Óvodások együttes aktivitással mondanak, énekelnek cselekményes szöveget, amelyet testbeszédes mozgással kísérek. Az óvodákban ez örömmel, élvezettel végzett játékos aktivitás. A kisiskolások a tanóra közepe táján elhagyják az ülőhelyüket, és együttesen elvégzik a kiválasztott többcsatornás aktivitást. A pedagógus szemben velük követhető mintaként végzi a többcsatornás aktivitást. Az egész néhány percet vesz igénybe, a tanóra másik felét felfrissülve kezdhetik. Nem nehéz elképzelni, ha a többcsatornás élményszerző aktivitás minden nap, a tanórák túlnyomó többségében megvalósul, akkor az óvodások, a tanítványok néhány év alatt sok tucat rövid verset, éneket, mondókát, szöveget sajátítanak el állandósult szinten a gyakori ismétléseknek köszönhetően, ami hozzájárul az anyanyelv, az identitás fejlődéséhez is. Az óvodások körében a többcsatornás élményszerző fejlődéssegítés és a hasonló módszerek a szokásosnál rendszeresebb alkalmazása előnyösnek, hasznosnak mondható.

Rendszerbe helyező fejlődéssegítés

Korábban más céllal említettem néhány ilyen példát. Most ezek közül egyet felidézek, mint rendszerbe helyező fejlődéssegítő módszert. Egy hetedikes jó/jeles tanuló a lecke elkészítését segítő pedagógus nagymamának meglepetten ezt a kérdést tette fel: „Ezek szerint a fa élőlény?” A hagyományos pedagógiával elmagyarázzuk az elsajátítandó ismeretet, azt a tanulók különböző eredményességgel megtanulják, és a tanultak jó részét elfelejtik, ami természetes, a probléma az, hogy a leglényegesebb elemek is a felejtés sorsára juthatnak. Az állandósulttá fejlődés egyik módja, hogy minden tantárgy minden új fogalmát 3-5 tágabb fogalmának rangsorába helyezzük/helyeztetjük, amely rangsorban a legtágabb (legfelső) fogalom az élő/életlen lehet, a sajátságok absztrakt fogalmai esetén például állapot/folyamat, állapot/változás. Egy ilyen rendszerbe helyezés szóbeli/írásbeli változatait a tanulók szívesen végzik, ami a javításokkal együtt mindössze néhány percnyi időt vesz igénybe. Ha ezt minden tantárgy minden új fogalmával elvégezzük/elvégeztetjük, *állandósulttá fejlődő fogalmi hierarchiák alakulnak ki, fejlődik a rendszerezés igénye és képessége is.*

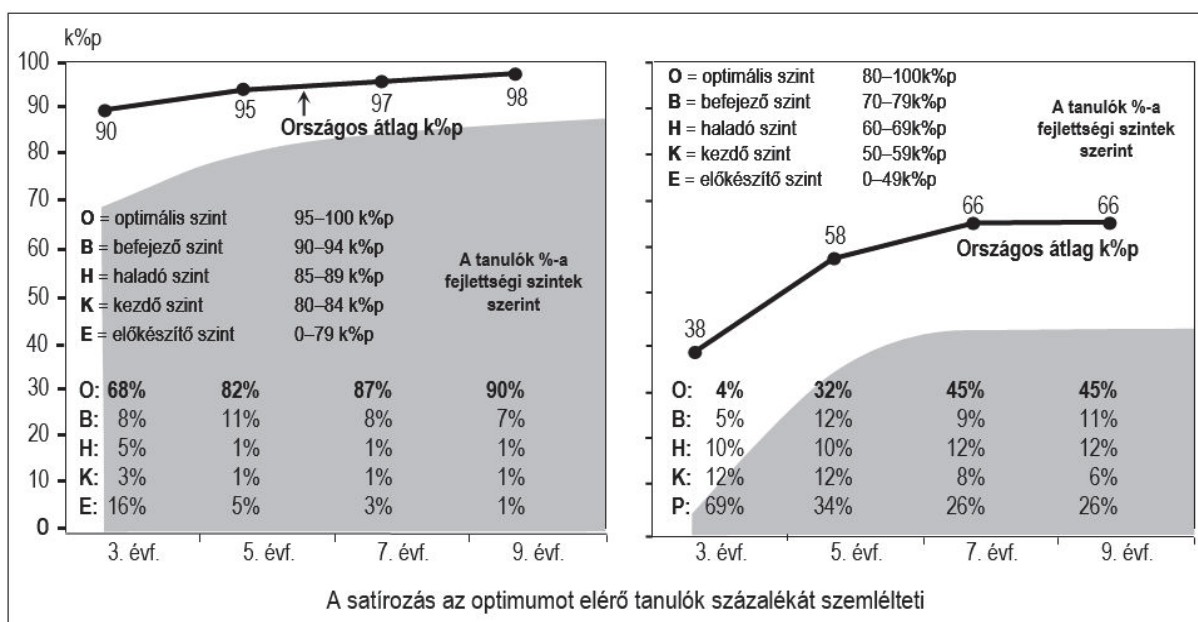
Használó fejlődéssegítés

Az alapkészségek és az alapképességek, különösen a bonyolultabb szintjeik optimális elsajátítása jórészt a hagyományos pedagógia hatására a véletlenül múló évekig, évtizedig tartó spontán folyamat. Ennek következtében a tanulók több mint a harmada, fele nem jut el az optimális elsajátításig, használhatóságig. (Az előző fejezetekben ezt számos példa szemlélteti, a nemzetközi szakirodalomban a fejlődési folyamatokat felmérő, az eloszlásokat is ismertető rengeteg példa található, amelyek ugyanezt a helyzetet mutatják). A hagyományos pedagógia szerint néhány alapkészség és alapképesség tanítása előírt, tudatosan végzett. Ilyenek például az olvasáskészség, a matematikai alapkészségek. Ezeket a kritikus alapkészségeket, alapképességeket a hagyományos pedagógiai kultúrával megismertetjük, gyakoroltatjuk, begyakoroltatjuk. Ez a gyakorlás jórészt drillszerű, l'art pour l'art tevékenység. A készségek és képességek valamilyen célú, tartalmú aktivitás eredményes elvégzését szolgálják. A hagyományos begyakorlás végzése magáért a készség működtetésért valósul meg. Ezzel a tennivalókat befejezettek tekintjük, érvényesül az abbahagyás stratégiája: az aktuális tanítás és gyakorlás eredményeként a tanulók nagyon különböző elsajátítási szintig jutnak el. A további évek során ezeknek az alapkészségeknek, alapképességeknek a spontán használata (használhatatlansága) az említett súlyos következményekkel jár. Az alapkészségek, alapképességek többségének szándékos tanítása, begyakorlása nem elvégzendő feladat. Jelentős részük-ről a pedagógiai gyakorlatnak mindmáig tudomása sincs. Az elsajátítás első szakaszában a készség/képesség működtetését mutatni, ismertetni, magyarázni, kipróbáltatni és gyakoroltatni kell önmagáért a működtetésért.

Miután az elsajátításnak ez a kezdeti szakasza megvalósult, megkezdődhet a *használó gyakorlás*, vagyis a különböző célú és tartalmú konstruktumokat, produktumokat létrehozó, ennek

érdekében felhasznált, fejlesztendő készség/képesség felhasználó működtetése. Ebben a szakaszban a drillszerű gyakorlás már nem célravezető; fárasztó, értelmetlennek érzett, demotiváló hatású. A képességek használó fejlődéssegítésének gyakorlása már szerepelt. Itt egy elemi szintű készséggel szemléltetem a használó gyakorlás szükségességét, alkalmazásának lehetőségét és módszereit.

A 3. évfolyam elején az elemi mértékegységváltó készség elsajátításának országos átlaga 38 k%p. A tanulók 4%-a már elérte az optimális elsajátítási szintet, miközben 69%-a még csak az előkészítő szintig jutott el, vagyis ezt az elemi készséget még egyáltalán nem tudja használni. Ez természetes, hiszen ennek a készségnek a tanítása az első évfolyamokon kezdődik. Az 5. évfolyam elején azt mértük, amit a 4. évfolyam végéig a tanterv szerint tanítani kell. Ezáltal a nyári szünet miatt nem a frissen begyakorolt szintet mérhettük, hanem a tartósan működő készséget. Ekkor már az átlag 58k%p, és a tanulók 32%-a jutott el az optimális elsajátítás szintjére, az előkészítő szinten megrekedtek aránya 34%-ra csökkent. A hagyományos pedagógiával ez érhető el. Lényegesen jobb eredmény nem remélhető a tanulók közötti szélsőséges (5-6 évet is kitevő) fejlődési fáziskülönbségek miatt. A tanítók a feltételektől, lehetőségektől függő eredményességgel, a szokásnak megfelelően ellátták a feladatukat.



94. ábra. A számírási készség kiépülése

95. ábra. A mértékváltási készség kiépülése

Az ábrák forrása: Nagy, 2007a, 178. o.

Példánk esetében a megszervezés azt jelenti, hogy az adott mértékegységváltás megtanítása, begyakorlása után minden arra alkalmas tantárgy tartalmának feladataival rendszeresen olyan feladatokat készítünk és oldatunk meg, amelyek mértékegységváltást is igényelnek. Eleinte minél kisebb pozitív egész számokkal, majd egyre ritkábban, és a törtek használatával is. A fejlődéssegítés azt jelenti, hogy hozzáférhetővé tesszük valamennyi fajta tanult mértékegységváltás alapadatait és a megoldás módját, hogy szükség esetén a tanulók használhassák. A megoldást a csoport tagjai közösen ellenőrzik és javítják. A javított eredményeket a pedagógus is ellenőrzi, a hibákat megbeszélik és javítják. Félévenkénti/évenkénti felméréssel megtörténik a fejlődés értékelése, a további használó gyakorlás tervének hozzáigazítása a kapott eredményekhez.

31. KRITÉRIUMORIENTÁLT FEJLŐDÉSSEGÍTÉS AZ ÓVODÁBAN ÉS AZ ELEMI ISKOLA ALSÓ TAGOZATÁN példa: DIFER programcsomaggal

Az utóbbi évszázadok alatt a hagyományos pedagógiát szolgáló többféle taneszköz-rendszer született. Ezek többsége néhány év, évtized alatt kiment a divatból vagy újabbra, korszerűbbre cserélődött. Eddig egyedül a nyomtatott tankönyvek, tankönyvcsaládok használata általános, de ma már bizonyosra vehető, hogy a taneszközök, az e-tankönyvek a jövőben ezt is felváltják, lényegesen több és hatékonyabb segítséget nyújtva az eredményesebb, hatékonyabb tanulás érdekében. A hatvanas-hetvenes években gyorsan gyarapodó tudástechnológiai eszközök eredményes hasznosítása érdekében tudástechnológiai irányzat született. Világszerte ilyen tanszékek, intézetek jöttek létre. Ennek az irányzatnak az egyik törekvése a meglévő információhordozók rendszerré szervezése az adott tanítási feladat szolgálatában. Ez a lehetőség elvezetett a pedagógiai programcsomag megszületéséhez.

Jelen fejezetben a 4-8 évesek számára készült DIFER nevű programcsomaggal ismertetem a kritériumorientált fejlődéssegítést, amely kísérletileg bizonyított eredményességű tanulássegítő programcsomaggá fejlődött

A személyiség operációs rendszerének, alapkomponeenseinek folyamatos kritériumorientált fejlesztése a fentiekben összefoglalt közvetlen feltételek teljesítésével csak akkor valósulhat meg, ha a pedagógus, a tanuló kísérletileg bizonyított eredményességű kritériumorientált fejlődéssegítő rendszerrel (programcsomaggal) rendelkezik. Tekintettel arra, hogy a pedagógiai programcsomagoknak sokféle értelmezése, változata lehetséges, ezért ismerkedjünk meg a **kritériumorientált fejlődéssegítő rendszer/programcsomag** alapvető sajátágaival és eszközrendszerével.

A kritériumorientált fejlődéssegítő programcsomag tanterv-független, évfolyam-független, tantárgy-független, tartalom-független és tankönyv-független. Kivéve az olyan alaptanterveket, amelyek a személyiség kívánatos, elérendő jellemzőit írják elő. Valamint az általános célokat, feladatokat megfogalmazó fejezetek ilyen funkciójú bevezetőit. Azokat a tanterveket, amelyek előírják, az évfolyamokhoz hozzárendelik a tanítandókat, a fejlesztendőket, azok a kritériumorientált folyamatos fejlesztést nem követhetik. Hiszen a tanuló alapkomponeenseinek fejlődését az aktuális fejlettségből kiindulva témákon, tanéveken, iskolafokokozatokon átívelően mindaddig segíteni kell, amíg az optimális használhatóság kritériumai nem teljesülnek.

Az eredményes folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítés érdekében bármely/minden évfolyam bármely tartalmaiból, játékaiból, tantárgyaiból, cselekvéseiből, tevékenységeiből, tankönyveiből kiválaszthatók a fejlesztendő komponenseket működtető, kísérletileg igazoltan eredményesen használható tartalmak. E lényegi jellemzők miatt a folyamatos kritériumorientált pedagógiai programcsomagokat célszerű megkülönböztetni minden más pedagógiai rendszertől, programcsomagtól. A jelen fejezetben egy ilyen programcsomagfajta: a DIFER ismertetésére kerül sor. Ebben a **FER** a „**FEjlődéssegítő Rendszer**” rövidítése. Az ilyen végződésű megnevezések jelölik az operációs rendszer alapkomponeenseinek folyamatos kritériumorientált fejlesztését szolgáló kritériumorientált fejlődéssegítő programcsomagokat, fejlődéssegítő rendszereket.

A folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítő rendszernek rendelkeznie kell **tesztrendszerrel, egyéni fejlődési mutató füzettel**, az alapkomponeenseket ismertető kézikönyvvel, valamennyi fejlesztendő alapkomponeens-rendszerről **egy-egy módszertani segédlettel**, valamint a tanulók egyéni és kooperatív cselekvő/tevékeny tanulását lehetővé tevő **segédanyagokkal**, az olvasni tudók esetében **tanulássegítő programfüzettel**.

A tesztrendszer valamennyi tesztjének feladatai lefedik a vizsgálandó alapkompone ns-rend szer valamennyi kritikus komponensét. Ennek köszönhetően lehetővé válik az aktuális analí ti kus diagnózis. Megtudható, hogy a komponensrendszer mely komponense működik már, és melyek fejlődését kell még segíteni. Továbbá az is feltárul, hogy az optimális gyakorlottság elsajátításában hol tart a tanuló. A kapott adatok bekerülnek az **egyéni fejlődést mutató fü zetbe**, amely a félévenként, évenként megismételt mérésekkel lehetővé teszi az elsajátítási folyamat részletes nyomon követését.

A **kézikönyv** ismerteti az alapkompone ns-rend szer elsajátítandó komponenseit, az elsajátítási folyamat országos reprezentatív feltérképezésének eredményeit. Továbbá ismerteti a feldolgozott adatok elemzését és a pedagógiai tennivalókat.

A **módszertani segédlet** tartalmazza a fejlesztést szolgáló pedagógusi tevékenység részletes feladatrendszerét és eszközrendszerét. A módszertani segédlet általában egy-egy kisebb könyv a fejlesztendő alapkészségekről. A **tanulók tanulássegítő fü zetei** az önálló egyéni és a csoportos, kooperatív tevékeny tanulást teszik lehetővé. Mindezt egy kiadó („MOZAIK”) látja el: tanévenként küldi a megrendelt anyagokat).

KRITÉRIUMORIENTÁLT KÍSÉRLET DIFER PROGRAMCSOMAGGAL

A *Bevezetőben* utaltam a félévszázados kutatási előzményekre. Most a DIFER programcsomag ismertetése előtt kiegészítem az előzmények felidézését. Ezek nemcsak a DIFER programcsomag megismerését szolgálják, hanem kiegészítik a *Bevezetőben* közölteket is. A hatvanas években a legfejlettebb országok után sok országban felgyorsult a közoktatási rendszer benépesülése, növekedett a kötelező tanévek száma. Ez a közoktatás meglévő struktúrájának átalakítását igényelte. A tankötelezettség növekedése, az évfolyamok benépesülése Magyarországon is megvalósult a 8 évfolyamos rendszerben.

A hatvanas évek második felében az oktatási rendszerek strukturális továbbfejlesztésének nemzetközi és hazai kérdéseivel foglalkoztam. Eközben szembesültem az iskolakezdés súlyos problémájával, amely a legtöbb országban az első évfolyamot ismétlők 5-35%-os arányában nyilvánult meg (Nagy, 1974b, 44. o.). Ekkor kaptam egyéves UNESCO ösztöndíjat a Párizsban működő oktatástervezési intézetbe (IIEP). Itt készült el a rugalmas beiskolázási rendszer koncepciója (Nagy, 1973b). Ennek alapján dolgoztam fel részletesen a témát (Nagy, 1974a és 1974b). Ekkor a szerkezeti kérdések mellett fölsejtett az iskolába lépő tanulók közötti fejlődési különbségek problémája. Ennek feltérképezése érdekében készült egy tesztrendszer az 5-6 évesek számára PREFER néven (Nagy, 1976, majd a továbbfejlesztett változat 4-7 évesek számára 1980, publikált változata 1986). A PREFER tesztrendszerrel egy nagymintás országos reprezentatív felmérés 1975 májusában valósult meg (feldolgozását lásd: Nagy, 1980).

Közben megkezdődtek a kompenzáló iskola-előkészítő kísérletek (Csertő, Ecsédi, Nagy és Papp, 1982). A nyolcvanas évek második felében Magyarországon bevezették a rugalmas beiskolázási rendszert. Ebben az időszakban Sri Lankán UNESCO szakértőként feltérképeztük az iskolakészültség fejlettségi szintjeit, amely Entry Competency of Sri Lankan Children címen jelent meg (amint már korábban utaltam rá, 1988). Végül az UNESCO kiadta az alternatív beiskolázási modellt ismertető könyvet (Nagy, 1989a). A kilencvenes évek második felében kezdődött a PREFER rendszert továbbfejlesztő négyéves kutatás, kísérlet (az ismertető tanulmányok: Fazekasné, 2000a; Józsa, 2000; Nagy, 2000a). E kutatások alapján vált lehetővé a kritériumorientált fejlődéssegítő DIFER programcsomag kidolgozása.

Ennek a fejezetnek az a célja, hogy ismertesse az előzmények alapján kifejlesztett kritériumorientált fejlődéssegítő DIFER programcsomagot, a kritériumorientált fejlődéssegítő kísérlet jellemzőit, az alkalmazás lehetőségeit. Ez a fejezet tájékoztató jellegű. Arra törekszem, hogy rövid átfogó képet, leírást adjak a megújuló pedagógia működésének egy kipróbált lehetőségéről a félévszázados kutatások, kísérletek, a publikációk sokasága alapján. Ebben a fejezetben csupán tájékoztató funkciójú ismertetés a céloom szemléltető példaként egy kritériumorientált fejlődéssegítő programcsomagról.

DIFER programcsomag 4-8 évesek számára

A tapasztalatok és a lehetőségek figyelembevételével 2000-ben úgy döntöttünk, hogy továbbfejlesztjük a PREFER tesztrendszert, a 4-8 évesek körében ismét feltérképezzük a fejlődési folyamatokat és kidolgozzunk egy módszertani könyvsorozatot. A DIFER nevű tesztrendszer és az egyéni fejlődésmutató füzet, valamint az országos felmérés eredményeit elemző könyv 2004-ben jelent meg. Kipróbálásra elkészültek a módszertani kézikönyvek. Mindennek köszönhetően elkezdődhetett egy kétéves újabb kísérlet az óvoda középső csoportjában és nagycsoportjában. Ebben az alfejezetben a publikációk alapján összefoglalóan ismertetem az iskolába lépők kritikus pszichikus komponensrendszerait, az ezek fejlődésének mérésére alkalmas kritériumorientált fejlődéssegítő tesztrendszert, a fejlődési folyamatok országos feltérképezésének szemléltető eredményeit, a módszertani könyvsorozat tartalmi/módszertani jellemzőit.

A DIFER programcsomag komponensrendszere és tesztrendszere, egyéni fejlődésmutató füzete

A pszichikus komponensek kiválasztási szempontja az eredményes, sikeres iskolakezdés volt. Az imént jelzett kutatásaink alapján az eredményes iskolakezdést leginkább befolyásoló komponensek: 1.) a beszédhanghallás, 2.) a relációszőkincs, 3.) az írásmozgás-koordináció, 4.) az elemi számolási készség, 5.) a tapasztalati következtetés (predikció), 6.) a tapasztalati összefüggés-kezelés és 7.) a fejlettség szintje. Ezeket kritikus (tapasztalati/elemi) készségeknek neveztük. Kutatásaink során számos komponenset vizsgáltunk, közülük a szenzomotoros rendszerező és manipulatív kombinatív elemi készség fejlettsége is fontos feltételeknek minősült, mint a nyelvi/fogalmi szintű fejlődés. További kutatásokkal ezek is megvalósultak (Hajduné, 2004; Zentai, 2010). Következhetnek a programcsomagba beépítés munkálatai. (A pszichikus komponensek bonyolultság szerint: elemiek, egyszerűek, összetettek, komplexek. Programcsomag az elemi, egyszerű pszichikus komponensekből szervezendők. Az összetett, komplex pszichikus komponensek különálló programként kezelendők. (Lásd például az olvasásképeség programját az utolsó fejezetben.)

A beszédhanghallás készségének optimális fejlettsége az eredményes olvasástanítás kritikus előfeltétele, az írásmozgás-koordináció optimális fejlettsége az eredményes írástanítás kritikus előfeltétele. Az anyanyelv fejlettsége az eredményes iskolai tanulás kritikus feltétele, amely fejlettségének egyik jó, egyszerű becselője a relációszőkincs fejlettsége. Az elemi számolási készség fejlettsége az eredményes számtantanulás kritikus előfeltétele. A gondolkodás eredményes fejlődésének kritikus előfeltétele a gondolkodás tapasztalati szintjének optimális fejlettsége, amelynek megfelelő becselője a tapasztalati következtetés, a tapasztalati összefüggés-kezelés, valamint a szenzomotoros (manipulatív) szintű elemi rendszerező és kombinatív képesség. Végül az elemi szocialitás tapasztalati szintű fejlettsége az eredményes iskolakezdés meghatározó jelentőségű feltétele.

Ezek specifikus funkciójú pszichikus komponensek, amelyek meghatározott általánosabb komponensrendszerek feltételei, kiszolgálói. Nem az auditív észlelést, hanem a beszédhanghalló készséget, nem az ujjak finommozgását (*fine finger movement*), hanem az írásmozgás-koordináció készségét, nem a memóriát, az intelligenciát, de még csak nem is a gondolkodást, hanem annak négy kritikus alapképességét találtuk az eredményes iskolakezdés meghatározó feltételének. Ezeknek a komponensei feltárhatók. A feltárásokat elvégezve kidolgozhattuk a kritériumorientált tesztrendszert, amelynek segítségével lehetővé vált e kritikus pszichikus komponensek aktuális fejlettségének, fejlődési folyamatainak analitikus diagnosztikus feltérképezése, és ennek segítségével a több éves folyamatos kritériumorientált fejlődéssegítése.

Még a DIFER az előző változatával (PREFER) elvégeztünk egy ellenőrző kísérletet. Az iskolába lépők megfelelő mintáján megmértük a tanulókat az iskolaérettségi vizsgálatokon használt intelligencia tesztekkel (BENDER A, BINET, GOODENOUGH, FROSTIG, SON), valamint a PREFER tesztrendszerrel. Az öt intelligenciateszt mutatóiból összevont mutatót képeztünk. Ezzel az összevont mutatóval és a PREFER tesztjeinek adataival számított korrelációk együtthatók értéke (a beszédhanghallás kivételével) 0,60-0,80. Az intelligencia tesztek összevont mutatója és a

PREFER tesztrendszer összevont mutatójával számított korrelációs együttható 0,90 (Nagy, 1989b, 111). Ez azt jelenti, hogy a kritériumorientált tesztrendszer összevont mutatója (indexe) hasonló általános fejlettséget mutat, mint az 5 intelligenciateszt összevont mutatójával kapott értékek. E mellett a kritériumorientált értékelő rendszer analitikus diagnózisra és az eredményes folyamatos fejlődéssegítésre is alkalmas adatokat szolgáltat.

A DIFER tesztrendszer tartalmi és módszertani ismertetése e könyvnek nem lehet feladata (a DIFER a könyvtárakban hozzáférhető, sok óvodában és iskolában használják, a kiadó folyamatosan újra nyomatja). Itt csak az a cél, hogy néhány mondattal általános képet vázoljak. Az imént ismertetett, értékelésre előkészített pszichikus komponensrendszerek (túlnyomóan készségek) tesztjei 20 kétoldalas A/4-es színes kartonlapon szerepelnek. A felmérés instrukciói is a kartonlapokon találhatóak. A tesztrendszer összevont *rövid változata* egy kétoldalas kartonlap, amellyel a fejlettség globális diagnózisra, az iskolaérettség megállapítására alkalmas adatokat kaphatunk. A mérés egyéni, a teljes tesztrendszerrel az analitikus diagnózis 3-4 (rövid időt igénybe vevő) alkalommal végzendő.

A teljes részletes mérést csak az első alkalommal kell elvégezni. Az első alkalom elvileg az óvoda középső csoportjában, nagycsoportjában, az iskola 1-2. évfolyamán valósulhat meg. Gyakorlatilag a középső csoport elején javasolt vagy az iskola első évfolyamának elején (azoknak az iskolába lépőknek az esetében, akiket az óvodában nem mértek, akiknek az egyéni fejlődésmutató füzetét a tanító nem kapta meg). Az első teljes mérés után következő mérések esetén (általában a tanévek közepén/végén) csak azokat a feladatelemeket kell mérni, amelyek az előző mérés alkalmával még nem működtek (ezek az egyéni fejlődésmutató füzetben kérdőjellel szerepelnek). Ennek következtében évről évre lényegesen rövidül a felméréshez szükséges idő. Azokat a gyermekeket, akik az adott teszten elérték az elsajátítás optimális kritériumát (ez például az elemi számolási készség esetében legalább 91k%p), azzal a teszttel, azokkal a tesztekkel többé nem kell mérni. A kritériumorientált fejlődéssegítés eredményessége érdekében előnyös, ha az óvoda utolsó évfolyamának végén megtörténik a teljes diagnosztikus záró felmérés mindazokkal a feladatelemekkel, amelyekre vonatkozóan még kérdőjel szerepel az egyéni fejlődési mutatóban.

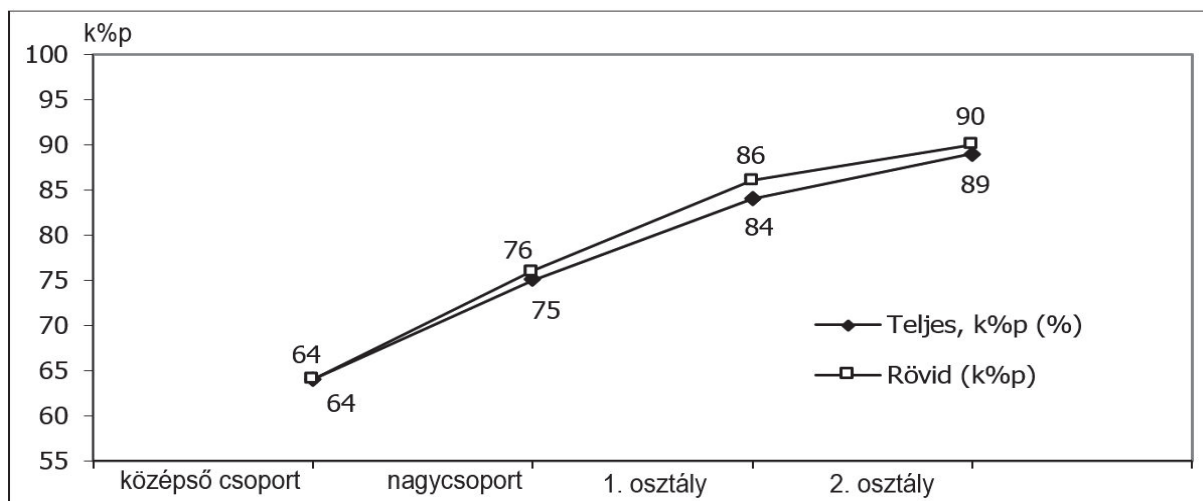
Az analitikus diagnózist lehetővé tevő kritériumorientált fejlődéssegítő tesztek a kritikus pszichikus komponensek teljes komponensrendszerét lefedik. A tesztrendszer egyes tesztjei a kritikus komponensek teljes lefedése miatt nagyon terjedelmesek, időigényesek, gyakorlatilag használhatatlanok lehetnek. Ezért használható időtartamú tesztekkel kell a teljes lefedő változatokból előállítani. A használható időtartam egyéni vizsgálatok esetén maximum 5-10 perc, csoportos felmérés (a SZÖVEGFER) esetén maximum egy tanóra. Ennek figyelembevételével eddig az alábbi változatokat használtuk.

a) A teszt tartalmazza valamennyi kritikus komponens, és nem igényel a lehetségesnél több időt. Például ilyen az írásmozgás-koordináció fejlettségét mérő teszt.

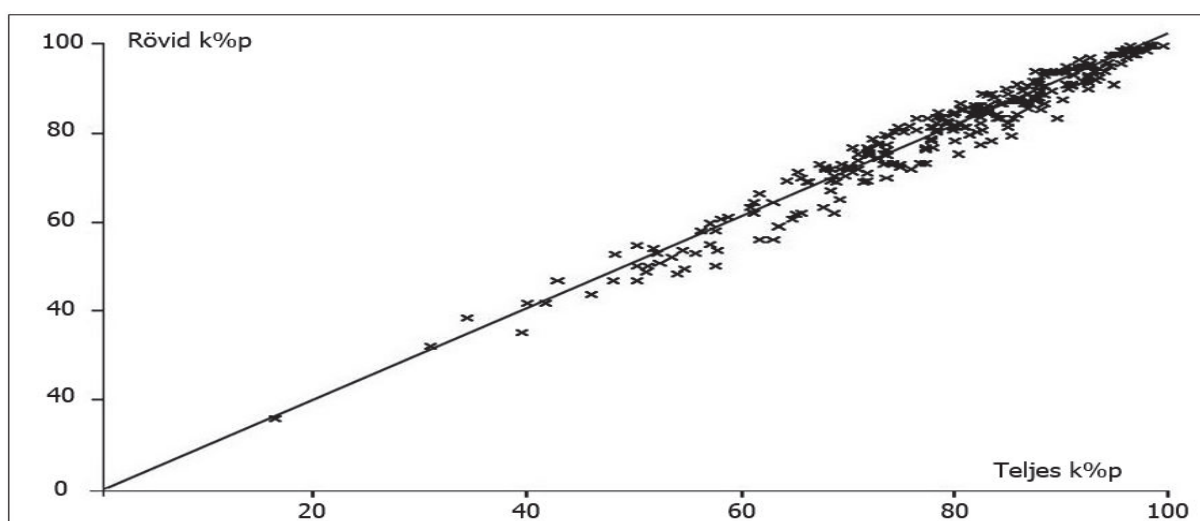
b) Ekvivalens tesztváltozatok sorozatát hozzuk létre. Például ilyen a relációszókinccs fejlettségét mérő teszt sorozat.

c) Az a)-b) változatok analitikus diagnózist tesznek lehetővé. Ha csak globális diagnózisra, a teszt összesített adataival a fejlettség általános színvonalára van szükségünk, akkor fölösleges a teljes tesztet megoldatni. A teszt rövid változatával nagy valószínűséggel a teljes teszt eredményéhez nagyon hasonló eredményt kapunk. Például a tapasztalati következtetés 32 feladatelemes teljes tesztjéből regresszió-analízissel kapott 10 feladatelem 93%-os pontossággal becsüli a teljes teszttel kapott eredményt. (A 10 feladatelemet a tesztlapon piros sorszámok jelölik.) A teljes teszt reliabilitása 0,95, a rövid változaté 0,87.

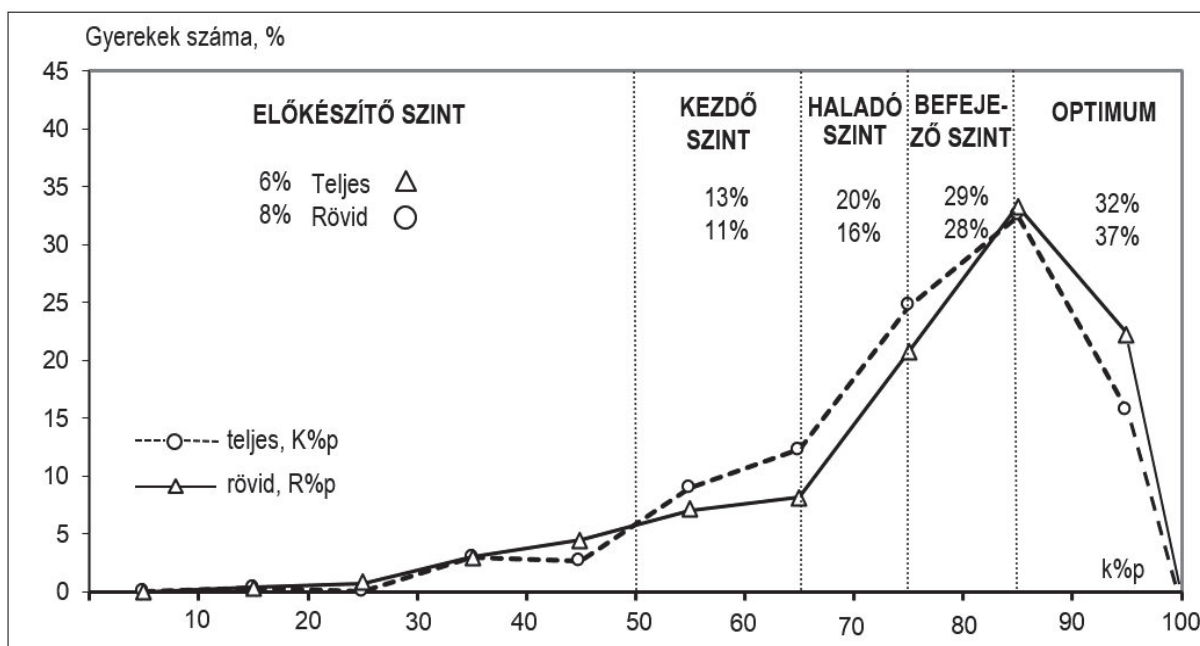
d) Az egész tesztrendszerből összesített rövid változat készíthető. A DIFER tesztrendszer 254 feladatelemet tartalmaz. Lépésenkénti regresszió-analízissel végzett elemzésekből az derül ki, hogy a teljes DIFER-indexet 9 feladatelemmel 90%, 16 feladatelemmel 95% feletti pontossággal lehet becsülni (Józsa, 2004a, 108). További tartalmi vizsgálatok eredményeként a rövid DIFER teszt 29 feladatelemet tartalmaz. A teljes tesztrendszerrel és a rövid teszttel kapott DIFER-indexek közötti korreláció 0,984. A rövid DIFER-rel 97%-os pontossággal megkaphatjuk a teljes DIFER tesztrendszerrel nyerhető DIFER-indexet. Ezt szemléltetik a **96–98. ábrák**. Mindez azt jelenti, hogy 5-10 percnyi idő alatt elvégezhető méréssel becsülhető a 4-8 éves gyermekek általános fejlettsége az eredményes iskolakezdés szempontjából.



96. ábra. Fejlődés a teljes és a rövid DIFER-index szerint



97. ábra. Egyéni eltérések a teljes és a rövid DIFER-index szerint



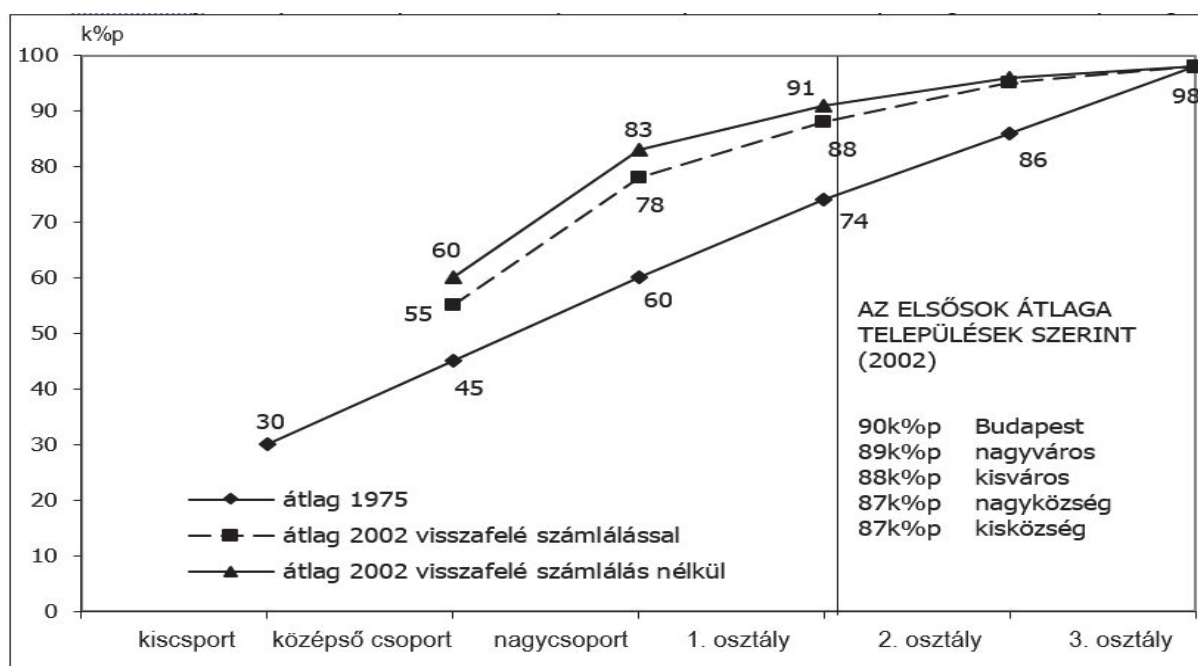
98. ábra. Fejlődési különbségek a teljes és a rövid DIFER-index szerint

A 96-98. ábrák forrása: Józsa, 2004a, 113-115. o.

A DIFER tesztrendszerrel feltérképezett országos fejlődési folyamatok

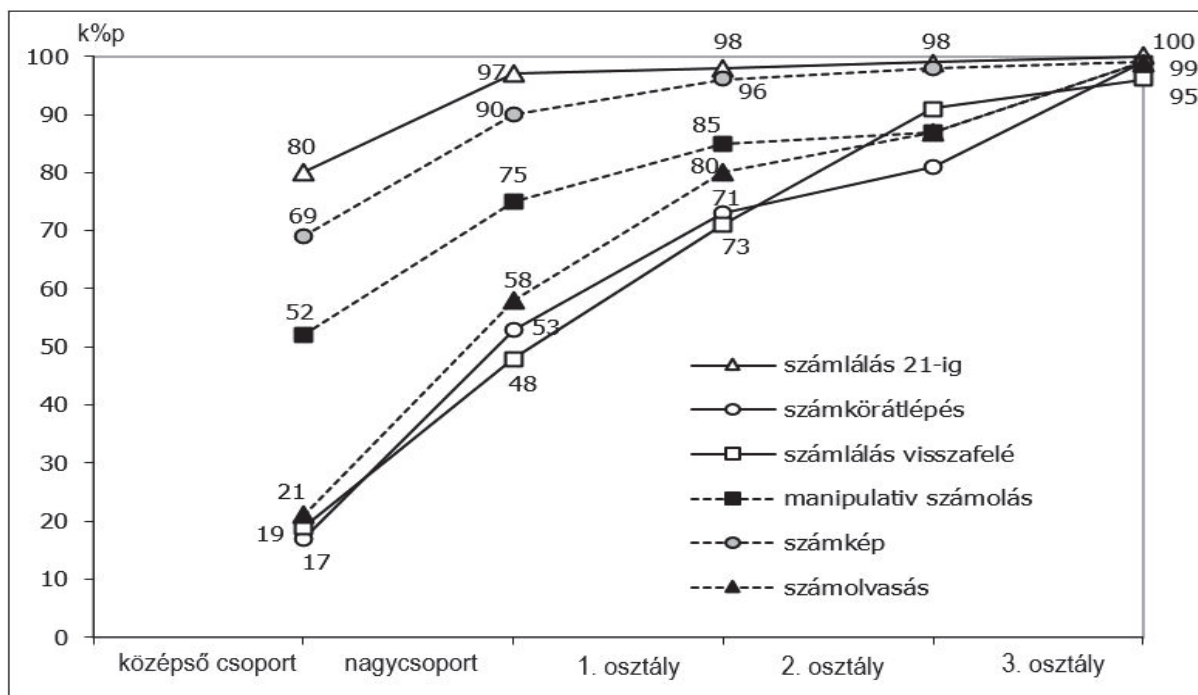
Az országos fejlődési folyamatokat szemléltető ábrák adatait hagyományos keresztmetszeti felméréssel kaptuk. Ennek alapján az országos fejlődési folyamatok kritériumorientált fejlődéssegítésének feltérképezési eredményeit mértük az olvasáskészség, a rendszerező és a kombinatív képesség fejlődési folyamatának feltérképezésével. Most az a célom, hogy egy készség példájával szemléltessem a DIFER tesztrendszerrel elvégzett, elvégezhető országos fejlődési folyamatok kritériumorientált fejlődéssegítés feltérképezésének eredményeit, jellemzőit és előnyeit. Példánk az elemi számolási készség fejlődésének feltérképezése, amelynek eredményeit a **99-101. ábrák** mutatják.

A **99. ábra** az elemi számolási készség fejlődésének országos átlagait szemlélteti. Ezek a görbék ránézésre nem különböznek a szokásos keresztmetszeti fejlődésmérések görbéitől. A lényeges különbség abban van, hogy a mért elemi számolási készség tartalmazza valamennyi kritikus komponensét. Valamennyi kritikus komponens hibátlan megoldása a készség 100 százalékos, maximális elsajátítását jelenti. Mivel a teszt reliabilitása 0,96, a hibavariancia figyelembe vételével az *optimális elsajátítás* minimális értékét 90k%p-ban határoztuk meg. Vagyis aki 90k%p-nál magasabb szintet ér el, az optimálisan elsajátította az elemi számolási készséget, a fejlődés befejeződött. Az átlag természetesen különböző eredményeket tartalmaz, de a 100k%p-os átlag nem formális maximum, mint a normaorientált tesztek esetén, hanem valódi maximum, ami a hibázási lehetőségek miatt gyakorlatilag természetesen csak ritkán kapható érték.

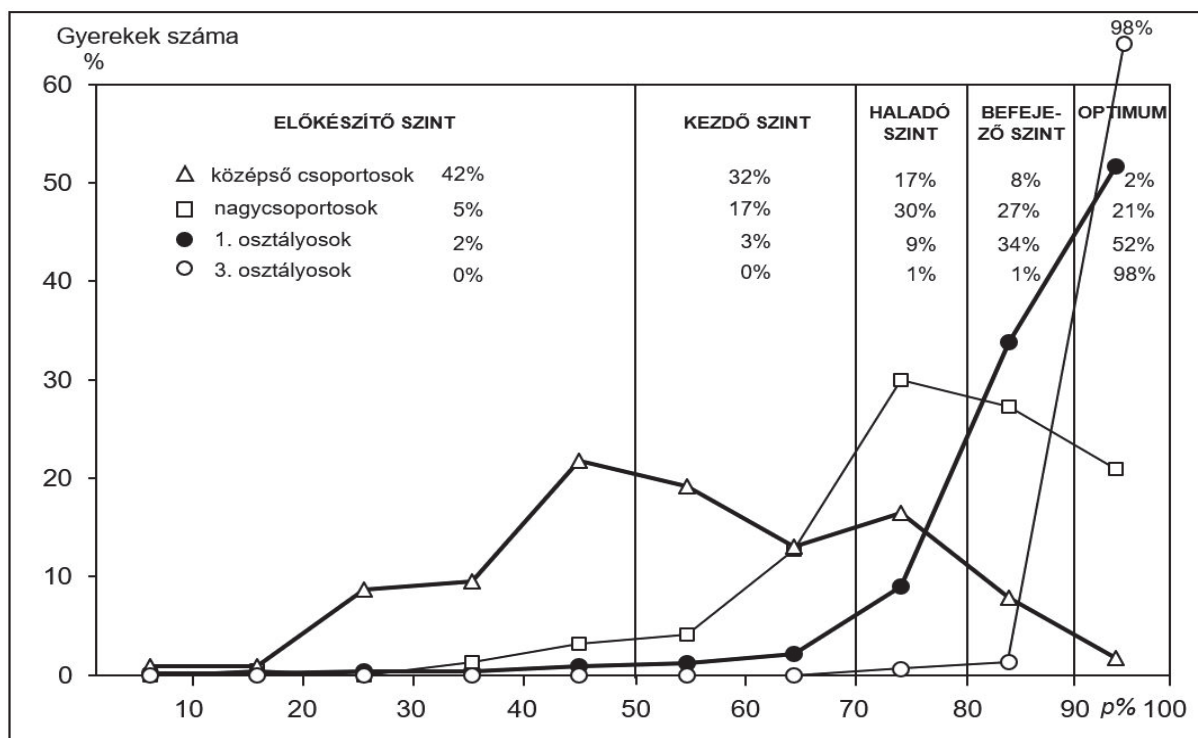


99. ábra. Az elemi számolási készség országos átlagának fejlődése

Mivel a kritériumorientált fejlődéssegítő tesztrendszer lefedi a teljes kritikus komponensrendszert, ezért ugyanazzal a teszttel, tesztrendszerrel évek, évtizedek múlva is célszerű elvégezni a fejlődés országos feltérképezését. A korábban végzett országos reprezentatív felmérés figyelembe vételével megkaphatjuk az eredményesség javulásának/romlásának, a hozzáadott pozitív/negatív értékének mértékét. Példánk esetében az 1975-ben elvégzett mérés adataihoz viszonyíthatjuk a 2002-ben elvégzett mérés adatait. A **99. ábra** adatai szerint az óvoda középső csoportjának végén elért 45k%p 60-ra, a nagycsoport végén 60-ról 83-ra növekedett. Mivel az összes többi mért készség esetében a negyedszázaddal korábbi méréshez hasonló eredményt kaptunk, ennek a váratlan javulásnak az okait érdemes lenne feltárni, aminek eredményei tanulsággul szolgálhatnak a többi kritikus készség eredményesebb fejlődésének segítéséhez.



100. ábra. Az elemi számolási készség részkészségeinek fejlődése
A 99. és 100. ábrák forrása: Józsa, 2004a, 44. és 47. o.



101. ábra. Az elemi számolási készség fejlettségi szintek szerinti különbségeinek alakulása
Forrás: Józsa, 2004a, 50.

A kutatások, a tapasztalatok alapján célszerű lehet a teszteken változásokat eszközölni. Példánk esetében a visszafelé számlálás (a nulla kimondásával) kritikus elemnek bizonyult, ezért Józsa Krisztián felvette a 2002-ben végzett felmérés tesztjébe. A módosítások kérdésessé teszik az előző mérés eredményeivel való összehasonlítás érvényességét. Ezt azonban kezelni lehet és kell. A módosított tesztet úgy kell kialakítani, hogy az előző mérés tesztjének valamennyi eleme szerepeljen benne, ha a fejlődés országos szintű változását is szeretnénk megismerni. Példánk

esetében csak egy kiegészítés történt. Ezért külön kiszámítottuk az eredményeket kiegészítés nélkül és a kiegészítéssel.

A készségek szerveződését feltárva általában részkészségeket kapunk, amelyek a tesztekben feladatokként szerepelnek. A feladatok feladatelemekkel értékelhetők. A feladatelemek egyéni elsajátításáról és az egyéni fejlődésmutató füzettel történő értékeléséről már volt szó. A feladatelemek rendszerszintű vagy intézményi szintű értékelése a jó megoldások százalékával valósulhat meg, ahogyan az itemek esetében szokásos. A kritériumorientált fejlődéssegítő értékelés gondot fordít a részkészségek fejlődésének feltérképezésére is. Példánk esetében az elemi számolási készség hat részkészségből szerveződik: számolás 21-ig, számlálás visszafelé, számkör-átlépés, manipulatív számolás, számkép és számolvasás. A **98. ábra** szemlélteti e részkészségek fejlődési folyamatainak különbségeit, és ez által segíti az analitikus diagnózist, a fejlődéssegítés eredményességét.

Az átlagos fejlődés mellett szokás a fejlettségbeli különbségeket is feltárni és eloszlási görbével szemléltetni. Ez az eszköz a fejlődési folyamatok a kritériumorientált fejlődéssegítés feltérképezésére is használandó, mert megismerhetjük: a fejlődés eredményeként hogyan változik a balra aszimmetrikus eloszlás normálissá, majd egyre inkább jobbra aszimmetrikussá. Példánk esetében azt tudhattuk meg, hogy a készség elsajátítása a mértnél korábban kezdődik. A 3 évesek mérésével kapnánk balra aszimmetrikus görbét. Az iskola 3. évfolyamának végén már szélsőségesen jobbra aszimmetrikus görbét kaptunk, ami azt jelzi, hogy a harmadévfolyamos populáció tagjainak túlnyomó többsége (a mért országos reprezentatív minta szerint) eljutott az optimális elsajátítás kritériumáig. Ennek az ábrázolásnak köszönhetően elegendő a **99. ábrára** rápillantani, hogy az eloszlási görbék változásával a fejlődési folyamatról egyértelmű képet kapjunk, ami a teszt használhatóságát is szemlélteti a 4-8 évesek elemi számolási készségének gyakorlati célú kritériumorientált fejlődéssegítés felmérésére.

A kritériumorientált fejlődéssegítés érdekében ennél az általános képnél részletesebb adatokra van szükség. Ezt a célt szolgálják a kritériumhoz viszonyított fejlettségi szintek felosztása 5 kategóriára: az előkészítő, a kezdő, a haladó, a befejező és az optimális szintekre, amelyet (a kritériumskálát) a feltérképezési adatok elemzésével minden komponensrendszerre ki kell dolgozni. Ezekből az adatokból például megtudhatjuk, hogy a nagycsoport végén, vagyis az iskolába lépés előtt a magyar gyermekek 5 százalékának elemi számolási készsége előkészítő, 17 százalékának kezdő szintű (**101. ábra** felülről a 2. adatsor). E 22 százaléknyi tanuló eredményes iskolakezdése a hagyományos pedagógiával valószínűleg kudarcra van ítélve. Ugyanakkor 21 százaléknyi tanuló optimális fejlettségű elemi számolási készséggel lép be az iskolába. A befejező szintet előrékkel együtt 48 százaléknyan biztos alapokkal kezdenek a számtantanulást. Az ilyen ábrák kissé zsúfoltabbak a szokásos ábráknál, de a tanulmányozásra fordított időért diagnosztikus értékű, a fejlődéssegítésben jobban használható ismeretek birtokába juthatunk.

A DIFER módszertani kézikönyvsorozata

Eddig a DIFER programcsomag kritikus komponensrendszereit, a fejlődésük folyamatát feltérképező tesztrendszernek és a felmérés eredményeinek a sajátosságait ismertettem. A tesztrendszer, az egyéni fejlődési mutatók és a fejlődési folyamatok országos adatai, a feldolgozott tanulságok/tennivalók a kiadványokban hozzáférhetők (Nagy, Józsa, Vidákovich, Fazekasné, 2004a, 2004b). Most a kritériumorientált fejlődéssegítést szolgáló módszertani segédkönyvek tartalmának átfogó bemutatására kerül sor. Ezek a tartalmak jórészt válogatások az igen gazdag és széleskörűen használt szokásos tartalmakból a kritériumorientált fejlődéssegítés szempontjait követve. E tartalmak és használatuk ismertetése betekintést kínál a kritériumorientált fejlődéssegítés lehetőségeibe.

A DIFER programcsomag alapelve a *szívesen, örömmel végzett, fejlődést szolgáló* egyéni, páros, együttes, csoportos tevékenység megvalósulásának segítése játékkal, játékos aktivitással, mesével, beszélgetéssel, explorációs aktivitással, önkiszolgáló tevékenységgel. Az ilyen alapelve régóta általánosan elfogadottnak tekinthető. A kritériumorientált fejlődéssegítés esetében a *szívesen, örömmel végzett fejlődést szolgáló tevékenységek* feldúsulnak, naponta többször is előfor-

dulnak és néhány percesek, maximum 5-10 percig tartanak. Kivéve a több időt igénylő versenyjátékokat, a játékba belefeledkezést. A mindennek figyelembevételével készült (sokszorosított változataival kipróbált) módszertani segédkönyvek jellegét és szerepét két példával szemléltetem.

Az írásmozgás-koordináció több évtizedes kutatási eredményei alapján (amelyek pedagógiai tanulságait a módszertani kézikönyv bevezetője foglalja össze) ismerteti az *írásmozgás-koordináció alapvető elméleti kérdéseit*. Ezek a következők: A kézírás funkciói (az iskolai tanulás eszköze, a tevékeny tanulás eszköze, a külső munkamemória eszköze). Az eredményes tanulás előfeltétele. Az írásmozgás-koordináció elsajátításának belső és külső feltételei (érés: mielinizáció, az ujjizmok és az észlelés fejlődése, ujjmozgás-koordináció, írásmozgás-koordináció). Az írásmozgás-koordináció fejlődéssegítésének stratégiai kérdései (motiváció, kritériumorientált fejlődéssegítés, az egyéni különbségek kezelése). A második rész a *fejlődést segítő játékokat és a játékos gyakorlatokat* ismerteti színes ábrákkal szemléltetett példák sokaságát felsorolva.

Az *ujjmozgás-koordináció fejlődését segítő játékok*: Ujjmozgás és tapintás (ujjak megnevezéses játéka érintéssel, ujjak tornáztatása játékok ritmikus összenyomásával, kínai kézi golyók, labdák tapogatása, lapocskák párosítása, tárgyak érzékelése tapintással bekötött szemmel, titokzások, hát ez mi, te ki vagy, Karlócai-féle tapintásos játékok). Önkiszolgáló funkciójú játékok (csavaros játékok, hamupipőke játék, csipeszelés, kínai evőpálcikák, szemezgetés, gombválogatás, papírtépés, szedd össze, vidd a tojást, cipőfűző verseny, fűzőcske). Fűzés, fonás, szövés (levél- és virágfűzés, termésfűzés, Montessori-keret, összefűzhető faalakok, formák, papírfűzés, gyöngykirakó, gyöngyfűzés, hernyófűzés, körmőcske, fonás, pókszövés). Gyurmázás (gyurmázási technikák, különböző figurák alkotása). Építő, konstruáló játékok. Például óriás fakocka, dorka építőjáték, katedrálisépítő, Montessori-torony, modellező karika, puffasztott kukac, mini torony, legó, pötty, marokkó, túske játék, jáva építő. Kirakás, képeslap, képkirakás mesekockákból, illesztés, puzzle-kirakók, mágneses játékok, színes gumikarikák, tépés, papírhajtogatás, illesztés, puzzle-kirakók, mágneses játékok, színes gumikarikák, bábozás, nyomatok, barkácsolás, figurás formatáblák.

Az *írásmozgás-koordináció fejlődését segítő játékok*: Az íráshoz szükséges három ujj megismerése. Firkálás (kusza, lengő, körkörös, hízlalás). Színezés (sablonok, nagy felület, kis felület). Rajzolás (szegélydísz, sordísz, tárgydíszítés népművészeti minták alapján, sordísz vonal mentén, sordísz vonalközben, átrajzolás, körbe rajzolás, krétarajzok, karcolás, rajzolás ujjal és pálcikával, másoló rajzolás, ábrázoló/önkifejező rajzolás). Ráírás (átírás, vonalvezetés, vonalfolytatás, iránykövetés, pontok összekötése, vonalfolytatás). Másolás (mérhető másolás üres lapra/négyzet-rácsba, kicsinyítő/nagyító másolás négyzetrácsba, kiegészítő másolás).

Az óvoda utolsó hónapjaiban és az iskola első félévében a kedvenc színező, másoló, rajzoló aktivitások mellett sor kerülhet a betűelemek másolásának beiktatására. A betűket elemeikre bontva másfél tucatnyi egyszerű betűelemet (vonaldarabot) kapunk. Ezek méret-hű, vonal-hű és elhelyezés-hű másolása, majd az összetartozó betűelem-párok másolása kevéssé fejlett írásmozgás-koordinációs készséggel is lehetséges, jó előkészítője a betűírás megtanulásának.

Az ujjmozgás-koordináció és az írásmozgás-koordináció fejlődése erősen érésfüggő. Kutatásaink szerint az 1975-ben és a 2002-ben feltérképezett fejlődési folyamatok azonos görbét eredményeztek (Nagy, Józsa, Vidákovich, Fazekasné, 2004b, 11. o.). Az eredményes írástanítás feltétele az írásmozgás-koordináció készségének befejező/optimális fejlettsége. Már a középső csoportos óvodások körében van 9 százaléknál ilyen gyermek. Viszont az iskolába lépőknek csupán egynegyede rendelkezik ilyen fejlettségi szintű írásmozgás-koordinációval. *Egyharmaduk előkészítő/kezdő szinten lép be az iskolába. Számukra az írástanítás kín és rendszeres kudarcélmény, ami hozzájárul a tanuláshoz, az iskolához való rendkívül káros averzív viszony kialakulásához.* Ezért az írástanítást a hatéves korban kezdődő első évfolyam második félévében célszerű elkezdeni. Az első félévben a rajzolást és előkészítésként a betűelemek másolását kívánatos végeztetni, gyakoroltatni. (Magyarországon várhatóan talán még 10 évig lesz hagyományos írástanítás. Addig érdemes élni a kritériumorientált fejlődéssegítés által kínált lehetőségekkel.)

A másik példánk a mesében rejlő fejlődéssegítő lehetőség jobb, feldúsított hasznosítása. Az eredményes iskolakezdés szempontjából a mesélés spontán fejlesztő hatása is kritikus jelentőségű. Kutatásaink szerint *azok az iskolába lépő gyermekek, akiknek szinte naponta mesélnek, több mint másfél évvel fejlettebbek értelmileg és szociálisan is azoknál, akiknek nem szoktak mesélni* (Nagy, 1980, 309. o.). A módszertani kézikönyv előbb a mese, a mesélés fejlesztő hatásának

általános alapjait ismerteti. A mesélés spontán szocializációs hatása (a mesélés a szociális kompetencia, az anyanyelv, a gondolkodás spontán fejlesztője). A spontán fejlődés szándékos segítése (a mesék kiválasztása, a mesélés gyakorisága és ismétlése, az illusztráció szerepe). Szándékos fejlődéssegítő együttes (csoportos) beszélgetés a mesék tartalmaival. *A relációszókincs (az anyanyelv) fejlődésének segítése.* A relációszókincs (egységek és relációk, perceptuális egységkezelés és viszonykezelés, Nyelvi/fogalmi szintű egységkezelés és viszonykezelés, térbeli relációszókincs, időbeli relációszókincs, mértékbeli/mennyiségi relációszókincs). A relációszókincs spontán fejlődése (az országos átlag fejlődése, az összetevők fejlődése, fejlődési különbségek, pedagógiai tanulságok). A relációszókincs fejlődésének segítése (egy fejlődéssegítő kísérlet eredményei, általános fejlődéssegítési lehetőségek, fejlődéssegítés együttes/csoportos beszélgetéssel).

Az összefüggés-kezelés fejlődésének segítése. Összefüggés (szerveződés, bonyolultság, létezési mód és általánosítás szerinti összefüggésfajták, összefüggés és szabály). Összefüggés és gondolkodás (gondolkodás és prediktív képesség). Az összefüggés-kezelés spontán fejlődése (Az összefüggés-kezelő képesség fejlettségi szintjei, spontán fejlődési folyamatai, tapasztalatok és kutatási eredmények). Az összefüggés-kezelő képesség fejlődésének szándékos segítése mesékkel/meséléssel (az összefüggések kiválasztása és feltárása, az összefüggés-kezelés fejlődésének segítése meséléssel és együttes beszélgetéssel. Az eredmények kritériumorientált fejlődéssegítő értékelése). A következtetés fejlődésének segítése. A következtetés pedagógiai szempontú vizsgálati módszerei, magyarországi előzmények. A következtetés fejlődése (átlagos és típusonkénti fejlődés, az egyéni fejlődési különbségek). A következtetés fejlődésének segítése (fejlődéssegítés mesék, tantárgyak tartalmairól együttes beszélgetéssel).

Együttes beszélgetésre feldolgozott ötven rövid mese. A kötetben (Fejlesztés mesékkel, Mozaik Kiadó, 2009) egyik oldalon szerepel a rövid mese, alatta a mesélőnek szóló elemzés és a beszélgetés tartalmát szemléltető illusztráció, a másik oldalon a fejlődéssegítő beszélgetés ajánlott kérdései. A mesélés és a mesehallgatás elsődleges funkciója az élményszerzés. Ez mindent felülír. A terjedelmes mesék ebben az életkorban fárasztóak. Különösen problémát okozóak, ha nem egy gyereknek, hanem egy csoportnak szól a mese. Elég, ha egy-két gyerek elkezd ásítózni, másral foglalkozni, az élmény sokakban sérül, az érdeklődés lecsökken. Ezért csak néhány perc alatt elmesélhető rövid mesék szerepelnek a kötetben. A rövid terjedelmet az is indokolja, hogy a mesélés akkor tudja kifejteni feldúsított fejlesztő hatását, ha ugyanazt a mesét sokszor (több alatt minimum 5-10 alkalommal) elmeséljük, hogy a mondatsémák, a tartalom, a fogalmak, a relációszókincs beépüljön a gyerekek memóriájába. Hosszú mesékkel ez kevésbé működik. A feldúsítás érdekében ugyanis naponta kétszeri mesélés beiktatása szükséges. Ez néhány perces mesélésekkel megoldható, ami az első évfolyamokon is működtethető, működtetendő: a tanórákon alkalmas időpontban pihentetőül rendszeresen beiktatható egy néhány perces mese.

A mesék megválasztásának másik fontos szempontja volt, hogy a gyerekek szeressék. Az ilyen meséket *kedvenc meséknek* szokás nevezni. A kedvenc meséket a gyermekek újból és újból meg szeretnék hallgatni. Ez nagyon fontos lehetőséget kínál, hiszen a többszöri élményben részesülés az elsajátítás segítője. Ezek a lehetőségek napi két mesélés esetén az óvoda két utolsó évében és az iskola két első évében nagyságrendileg ezernyi mesélést eredményezhetnek. A kedvenc meséknek van néhány jellemzője, például a cselekményesség. A kiválasztásban ezek és főleg az óvodai tapasztalatok segíthetnek. Száz mese kiválasztásakor ezt vettük figyelembe. Ezekből ötvenet dolgoztunk fel (majd további kiválasztásra és feldolgozásra is szükség lesz). Az, hogy melyek a kedvenc mesék, azt végső soron a mesehallgatók döntenek el azzal, hogy az ismételt felkínálást a mesehallgatók szívesen fogadják, választási lehetőség esetén ők nevezik meg a meghallgatni kívánt kedvenc meséjüket.

A sokszor meghallgatott, jól ismert mese újbóli meghallgatása után következhet a csoport egésze számára napi egy alkalommal az együttes beszélgetés maximum 5-10 perces időtartammal. A kötetben minden meséhez ötféle ajánlott beszélgetés tartozik általában 2-6 javasolt kérdéssel. A három kiscica című meséhez például: *Felidéző beszélgetés:* (Emlékeztek még?) Mit láttak meg a kiscicák? *Véleménykérő beszélgetés:* (Mit gondoltok?) Mindig fehér lesz a fekete cica, ha beugrik a lisztesládába?) *Kitaláló beszélgetés:* (Találjátok ki,)...mi lehetett az oka annak, hogy fehér lett a fekete kiscica? *Alkalmazó beszélgetés:* (Mit lehet tenniha azt akarjuk, hogy) a cicák ne ugor-

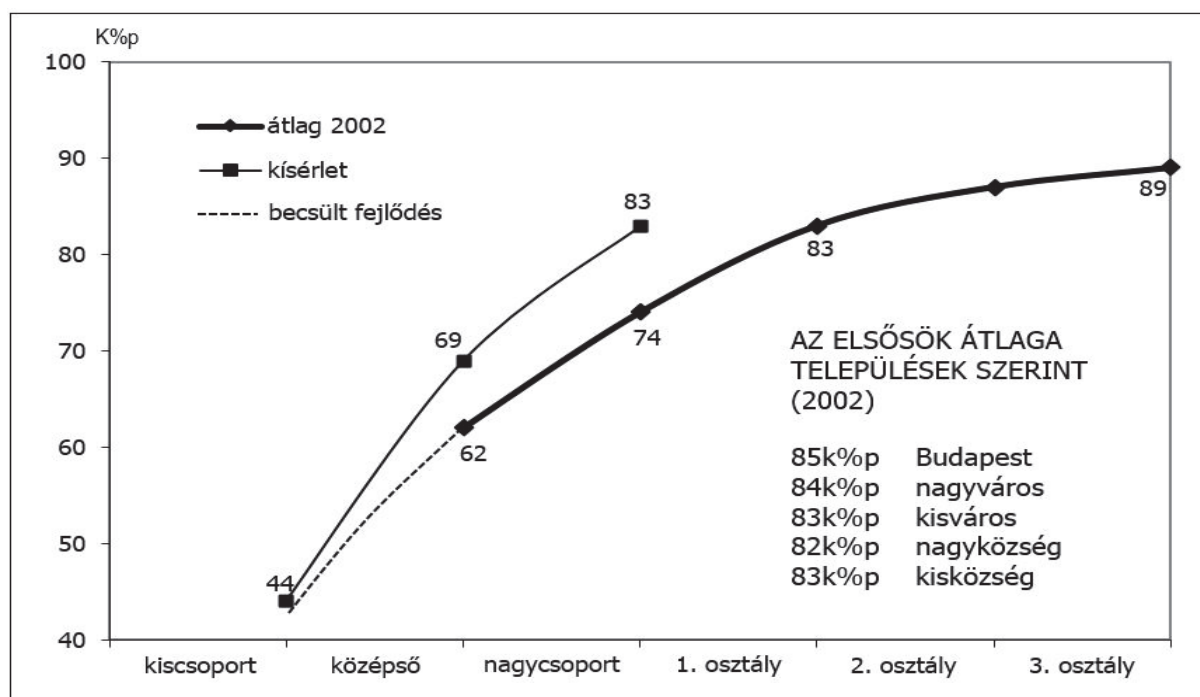
hassanak bele a lisztesládába? *Gondolatbefejező beszélgetés:* (Fejezzétek be, amit abbahagyok!) Ha egy fekete cica nem ugrik bele a lisztesládába, akkor nem lesz fehér. A fekete cica fehér lett, tehát... („beleugrott a lisztesládába”). Mivel 5-10 percnél hosszabb beszélgetés nem ajánlott, ezért általában 2-4 alkalommal valósulhat meg valamennyi javasolt beszélgetés (a mesét minden alkalommal bevezetőül ismét elmeséljük). A gyerekek kórusban vagy néhányan válaszolnak. Lehet, hogy egyetlen válaszoló akad, esetleg senki nem válaszol. Sokféle válasz fordul elő. A minősítés kerülendő, a magyarázat, indoklás szükségtelen. A tapasztalatok szerint, ha a válaszok helyesek, a választ a pedagógus megismétli és fölteszi a következő kérdést. Ha nincs válasz, ha különbözőek, helytelenek, a helyes válasz kimondása után célszerű a kérdést ismét feltenni. Ha a különböző véleményekből vita alakulna ki, vagy bármilyen egymás közti beszélgetés, azt érdemes engedni, bátorítani. A lényeg az, hogy hallják a kérdéseket, próbálkozzanak a válasszal, hallják a helyes választ, szükség szerint többször is.

A DIFER PROGRAMCSOMAGGAL VÉGZETT KÍSÉRLET

A fejezet bevezetőjében felidézett kísérletek, a több évtizede folyó akkreditált továbbképzések és a terjedő alkalmazások tapasztalatai, problémái, lehetőségei alapján elkezdődtek a továbbfejlesztést szolgáló kutatások. E kutatások/fejlesztések eredményeként 2004-ben megjelent a DIFER programcsomag tesztrendszer, a fejlődési folyamatok országos feltérképezését ismertető kötet és az egyéni fejlődésmutató füzet, majd folyamatosan készültek és jelentek meg az előző rész elején felsorolt módszertani kézikönyvek. Mindezek birtokában lehetővé vált egy újabb kísérlet elvégzése, amelynek célja az eredményesség ellenőrzése és a folyamatos alkalmazás megvalósulásának elősegítése. A kísérlet *Józsa Krisztián* vezetésével folyt egy hátrányos helyzetű Békés megyei kistérség óvodáiban és iskoláiban a megye pedagógiai intézetének közreműködésével. Az ellenőrző kísérlet a 2004-2005-ös és a 2005-2006-os tanévben valósult meg. Az alkalmazás az új belépő évfázatokkal folyamatosan és eredményesen működik, ami a terjesztéshez, a továbbfejlesztéséhez fontos tapasztalatok forrása. Az alfejezet célja a kritériumorientált fejlődéssegítő programcsomaggal elvégzett ellenőrző kísérlet összefoglaló ismertetése a részletes publikáció alapján (*Józsa, Zentai, 2007*), valamint az eddigi kutatások és kísérletek alapján az alkalmazás lehetőségeinek jelzése, terjedésének segítése.

A DIFER programcsomaggal végzett kísérlet eredményei

Az eddigiek során az eredményes iskolakezdés egyes kritikus komponenseivel, azok komponensrendszerével, az optimális elsajátítás kritériumaival, az országos fejlődés folyamatainak feltérképezési adataival, a különböző kísérletek eredményeivel már megismerkedhetett a tisztelt olvasó. Most a 2004-2006-ban megvalósult ellenőrző kísérlet DIFER-indexben összesített eredményeivel szemléltetem a kritériumorientált fejlődéssegítés gyakorlati lehetőségeit (lásd a **102. ábrát**). A kísérletben résztvevők az optimális elsajátítás kritériummához viszonyított induló szintje (44K%p) hasonló volt a 2002-ben mért országos átlag szintjéhez. A kísérlet eredménye az első kísérleti év, az óvoda középső csoportjának végén 7, az óvoda végén, vagyis az iskolába lépés előtt 9K% ponttal magasabb az országos átlagnál. Ennek köszönhetően a kísérletben résztvevő iskolába lépő gyermekek átlagos fejlettsége 83K%p, amit hagyományos pedagógiai kultúrával csak az iskola első évfolyamának végén lehetett elérni. Az egyes kritikus készségek fejlődésében is hasonló eredmények születtek.



102. ábra. A DIFER-index szerinti fejlődés kritériumorientált fejlődéssegítő programcsomaggal

Forrás: Józsa, 2004, 85. és Józsa, Zentai, 2007, 305-306.

A fejlettségi szintek szerinti átcsoportosulás az átlagoknál fontosabb eredményeket mutat. Az országos adatok szerint az előkészítő és kezdő szinten 15 százaléknyi gyermek várhatóan kudarcra kezd meg iskolai tanulmányait, míg a kísérletben résztvevők között ez az arány 6%-ra csökkent. Ugyanakkor a sikeres iskolakezdők (a befejező és az optimális szintet elérők) aránya országosan 46, a kísérletben résztvevők esetén 79% (Józsa, Zentai, 2007, 306. o.).

Az eddigiek alapján megalapozottan feltételezhető, hogy a kritériumorientált fejlődéssegítés a DIFER programcsomaggal, az iskolába lépő szintekből kiinduló iskolakezdéssel megoldható az eredményes iskolakezdés, amely jórészt meghatározza a tanulók iskolai eredményességét, jövőjét is. (Egy korábbi kutatás szerint az első évfolyam végén elért eredmény és a következő évfolyamok végén elért eredmény között a korreláció: 0,89, 0,83, 0,81, 0,85, 0,83, 0,79, 0,86, Nagy, 1974b, 40. o.).

Bizonyára feltűnt, hogy a kritériumorientált fejlődéssegítő kísérletek eredményeinek értékeléséhez nem használunk kontrollmintát. Ha ismerjük a kísérlet tárgyát/tárgyait képező kritikus komponensrendszerek komponenseit, ismerjük az optimális elsajátítás kritériumait, ismerjük a kritériumokhoz viszonyított elsajátítási folyamatok feltérképezett adatait, és ismerjük a kísérletben résztvevők induló szintjének adatait az országos szinthez és az optimális elsajátítás kritériumaihoz viszonyítva, akkor nincs szükség a kísérlet eredményeinek ellenőrző értékelését szolgáló szokásos kontrollmintára (ami nem azt jelenti, hogy másodlagos ellenőrzésre nem használhatjuk). És ami talán a legfontosabb, a kapott aktuális eredmény nem pusztán minősítés, hanem azt mutatja (és ezáltal elsajátítási motivációt aktivál), hogy hol tart a tanuló, az osztály, az iskola, az ország az optimális elsajátítási kritériumokhoz viszonyítva, mit kell még tenni a kritériumok elérése érdekében.

A DIFER programcsomag gyakorlati alkalmazásának lehetősége

A több évtizedes kutató/fejlesztő munkálatok, az akkreditált továbbképzések és a publikációk sokasága eredményeként spontán módon terjed a DIFER programcsomag használata. A szokásos pedagógiai kísérletek sorsa: a befejezés és az eredmények publikálása után szinte ki-

vétel nélkül az általánossá váló használat nem jön létre, leggyakrabban még a kísérletet megvalósító intézményekben is visszatérnek a kísérlet előtti megszokott tevékenységekhez. Ennek egyik oka, hogy nincs megfelelő, nem sok plusz munkát igénylő kész eszkörendszer. A megújuló pedagógiát szolgáló példánk esetében rendelkezésre áll a kísérletileg igazolt hatékonyságú DIFER programcsomag, amely nem igényel plusz munkát. A felkészülést központiilag finanszírozott akkreditált továbbképzési rendszer segítette. Rendezésre áll az eredményeket értékelő kritériumorientált fejlődéssegítő értékelés eszkörendszer. A rendszeres országos értékelés még nem valósult meg (egy ilyen értékelő rendszer lényeges jellemzőit már publikáltam (Nagy, 2009). Lássuk az összefoglaló ismertetését.

A kritériumorientált fejlődéssegítő értékelés közvetlenül a tanítványok folyamatos kritériumorientált fejlesztését szolgálja, vagyis eredendően tanulói szintű értékelés. Ennek feltétele és eszköze az *egyéni fejlődésmutató füzet*. Ebben szerepel valamennyi fejlesztendő pszichikus alapkompone ns valamennyi kritikus eleme. Az egyéni fejlődési mutató füzetekben lévő adatokból megkaphatók az osztályszintű és az intézményi (óvodai, iskolai) szintű adatok, amelyekből megtudhatók az osztály, az intézmény aktuális eredményei. Ezeket az induló szinthez, az előző mérési eredményekhez, az országos adatokhoz viszonyítva megkaphatók a *hozzáadott értékek*, elemezhetőek a korábbi fejlesztési döntések és beavatkozások eredményei és problémái, kidolgozhatók az újabb lehetőségek és tennivalók. Az osztályszintű és az intézményi szintű adatok fenntartói szintű adatok is, hiszen azokhoz a fenntartók bármikor hozzáférhetnek. Végül a tanulói szintű adatokból megfelelő mintavétellel országos szintű elemzések végezhetőek.

Mindezek alapján létrehozható és professzionális szinten működtethető az országos kritériumorientált fejlődéssegítő/értékelő rendszer, amelynek köszönhetően a páros évfolyamokon minden évben teljes körű felmérés valósulhat meg, de nem a most ismert bonyolult, titkosított és rendkívül költségigényes módon. (A pedagógus, az intézmény a kötelező méréseken kívül egyes gyerekeket, csoportokat belátása szerint mérhet bármelyik évfolyamon, bármikor, bármelyik DIFER teszttel.) Mivel az alapkompone nsok diagnosztikus kritériumorientált értékelésének teszt sorozatai lefedik feladatokkal az alapkompone nsok valamennyi kritikus elemét, ezért a titkosítás fölösleges, a tesztrendszer publikálható, ismételten használható, nem kell minden évben új beméretlen, *viszonyítási alapok nélküli* tesztek gyártani. *A kötelező felmérést a pedagógus, az intézmény önmaga számára végzi és adminisztrálja.* Egyetlen központi előírást kell csak betartani: a felmérést legkésőbb a tanév végén (az óvoda középső csoportjában a mérés a tanév elején valósítandó meg) a megadott határidőre el kell végezni a szükséges adminisztrációval együtt. A teljes felmérés valamennyi teszttel időigényes. Ezért csak az induló szinten célszerű a teljes felmérést mindenkivel elvégezni (a középső csoport elején vagy az első évfolyam elején, ha a tanulónak nincs kitöltött fejlődésmutató füzete. A teszteknek van rövid változata, továbbá az összes tesztnek egy rövid változata, amellyel a DIFER-indexet rövid idő alatt megkaphatjuk. Ez megbízható adat az iskolaérettség vizsgálatára (a befejező/optimális szintet elérők iskolaérettek). Az óvodások közül, akik elérték a DIFER-index befejező/optimális szintjét, azokat többé nem kell mérni.

Az országos szintű ellenőrzés és értékelés néhány ezerfős reprezentatív mintával történhet. Az értékelési biztosok a határidőt követően megjelennek a kisorsolt intézményekben, ellenőrzik az intézmény által önmaguk számára elvégzett felmérést, az adminisztrációt, és átveszik a felmérés adatait. Majd egy-egy kisorsolt teszttel ellenőrző felmérést végeznek egy-egy óvodai csoportban, osztályban. (Az adatrögzítés után az adatokat visszajuttatják az intézményeknek.) Ha az előző mérésnek köszönhetően ismert az induló szint, akkor a következő mérés alapján nemcsak az aktuális eredmény értékelhető, hanem az osztály, az iskola, az ország által elért hozzáadott érték is. Ha az értékelés rendszeresen a hozzáadott értékek figyelembevételével valósul meg, akkor a pedagógiai munka szempontjából kevésbé lesz előnytelen az alacsonyabb szinttel induló tanulók befogadása, integrálása. Kevésbé lesz előnyösnek tekintett a tanulók fejlettség szerinti szétválogatása. Az óvoda középső csoportjában a tanév elején induló szint a nagycsoport végén a záró szint mérése valósul meg, ami az iskolai induló szint is (ezt az iskolában csak azoknak a gyerekek az esetében kell mérni, akiknek nincsenek óvodai záró adataik).

32. A KRITIKUS PSZICHIKUS KOMPONENSRENDSZEREK KRITÉRIUMORIENTÁLT OPTIMÁLIS ELSAJÁTÍTÁSÁT SEGÍTŐ PROGRAMOK példa: olvasásképesség

A **31. fejezet** minden ép tanuló számára az eredményes iskolakezdést megvalósító *kritériumorientált programcsomag* példáját ismertette. A **32. fejezet** az egyes kritikus pszichikus komponensrendszerek optimális szintű elsajátítási lehetőségét szemlélteti minden ép tanuló által az olvasásképesség példájával. (A perszonális és a szociális kompetencia pszichikus komponensrendszerei között is vannak minden tanuló által optimális szinten elsajátítandó kritikus pszichikus komponensrendszerek. Mindezek nem képezik a jelen könyv tárgyát, csak szükségességük és lehetőségük megemlítésére kerülhetett sor). A kognitív kompetencia pszichikus kognitív komponensrendszerei között becslésem szerint néhány tucatnyi kritikus pszichikus komponensrendszer (készég és képesség) optimális elsajátítására van szükség minden ép tanuló számára. A megújuló pedagógia kutatásainak első feladata a kritikus kognitív pszichikus komponensrendszerek kiválasztása. A példaként szereplő olvasásképességen kívül a rendszerező képesség és a kombinatív képesség előkészítő kutatásaival a kiválasztás megtörtént. Továbbá számos kritikus kognitív készség komponenseinek évekig tartó elsajátítási folyamatainak feltérképezése szemlélteti az optimális elsajátítás szükségességét és lehetőségének minden ép tanuló által. (Lásd a Függelékben az ábrák jegyzékét és a hivatkozott szövegekben az elemzéseket, a fejlesztési tennivalókat.)

A hagyományos pedagógia a meglévő ismereteket, az emberi aktivitást használja, a pszichikum szerveződését hozzáférhetetlennek, használhatatlannak tekinti (mint már többször is említettem). A 19. század utolsó harmadában felgyorsult a pszichikum szerveződésének kutatása (lásd a **III. rész** fejezeteit), ami lehetővé teszi a pszichikus kompetenciák, komponensek feltárását, használatát, a pedagógia megújulásának segítségét. Ennek érdekében az ember három átfogó pszichikus rendszere, a perszonális kompetencia, a kognitív kompetencia, és a szociális kompetencia nevet kapta. Ezek általánosan elfogottá váltak. Majd a kulcskompetenciákra bontásuk következett. Ez szükséges és fontos törekvés, de a tucatnyi kulcskompetencia még nem végleges. Így született például az „olvasási kulcskompetencia”, ami egyre kevésbé elfogadott. Helyette a *kommunikatív kulcskompetencia* megnevezést használom. Ennek egyik pszichikus komponensrendszere az **olvasásképesség**.

Előbb az olvasásképességnek (mint pszichikus komponensrendszernek) a részletesen feltárt *teljes hierarchikus pszichikus komponensrendszerét* ismertetem. Majd a betűolvasó készség előfeltételét képező *beszédhangkésztség* elsajátítási folyamatát közlöm. Ezt követően az olvasáskésztség kritikus szókincsének ismertetése következik. Ennek ismerete alapján a kritikus szókincs optimális elsajátításának ismertetésére kerül sor. Végül a kritikus szókincs szóolvasó készségének évekig tartó elsajátítási folyamatát ismertetem.

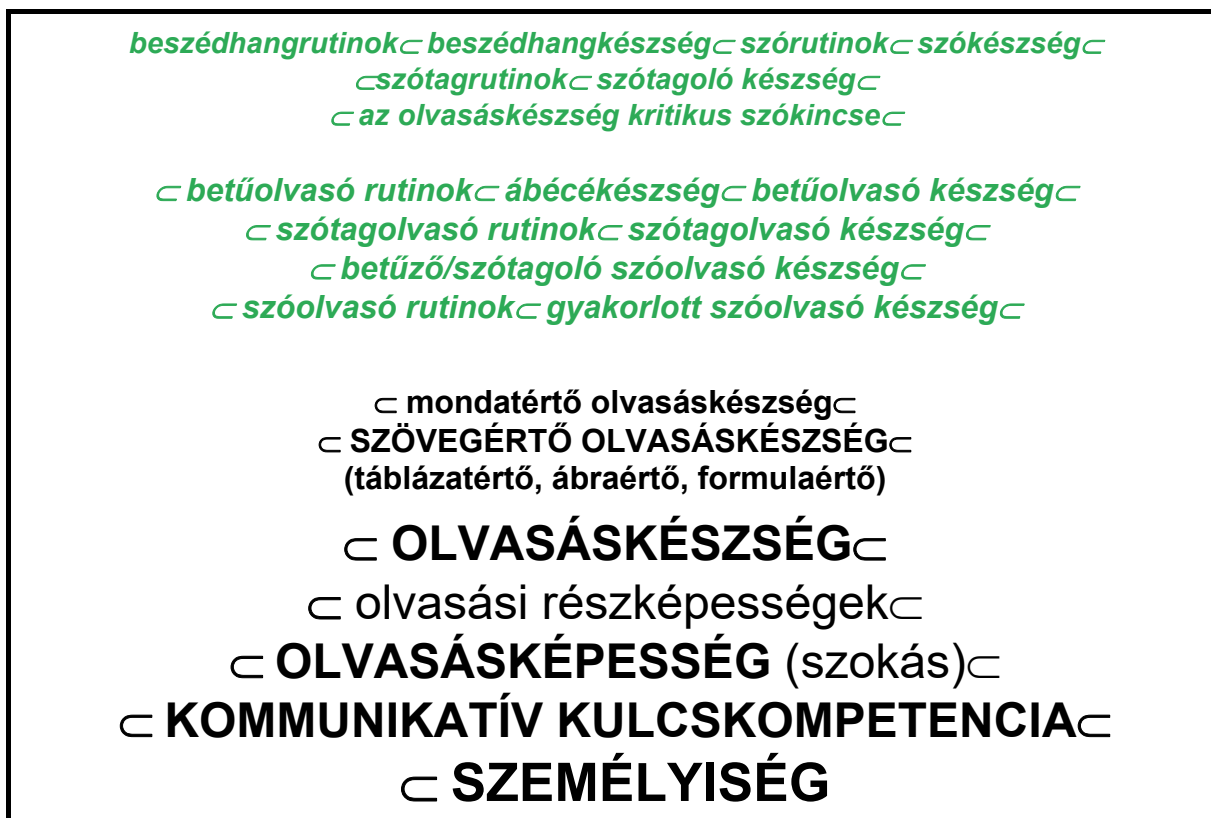
A **32. fejezet** az olvasásképesség optimális elsajátításának első szakaszáról szól, amelynek megvalósítását két módszertani kézikönyv segíti:

- 1) Fejlesztés mesékkel. Módszertani segédlet óvodapedagógusoknak és tanítóknak:** Nagy József, Nyitrai Ágnes, Vidákovich Tibor. Mozaik Kiadó, 2009, Szeged.
- 2) Funkcionális analfabetizmus. Megelőző fejlesztési lehetőségek. Módszertani segédlet óvodapedagógusoknak és tanítóknak:** Nagy József, Fazekasné Fenyvesi Margit, Molnár Gyöngyvér, Magyar Andrea, Nyitrai Ágnes. Mozaik Kiadó, 2018, Szeged

E két könyv főleg az optimális elsajátítás módszereiről szól. Ezeket hivatkozások nélkül használom. Csak a koncepcionális jelentőségű témákra hivatkozom.

Az olvasásképesség hierarchikus pszichikus komponensrendszere és beszédbeli előfeltételei

Jelenleg a megújuló pedagógia egyik legfontosabb lehetősége a pszichikus komponensrendszerek hierarchikus feltárása. Az alábbi ábrában ismertetem az **olvasásképesség feltárt hierarchikus komponensrendszerét**, amely egyúttal szemlélteti a másféle pszichikus komponensrendszerek feltáró kutatásainak tennivalóit is. Az **103. ábra zöld színű része** az optimális elsajátítás kritikus előfeltételeit közli. Az első 3 zöld sor a szóbeli, a következő 4 zöld sor pedig a betűolvasó, szóolvasó készség előfeltételeit ismerteti. A kritikus *beszédhangkésztséget*, a *szóolvasó készséget*, a *szótagoló készséget* és az *olvasásképesség kritikus szókincsét*, vagyis a mindenki által megvalósuló olvasáskészség optimális elsajátításának előfeltételeit ismerteti.



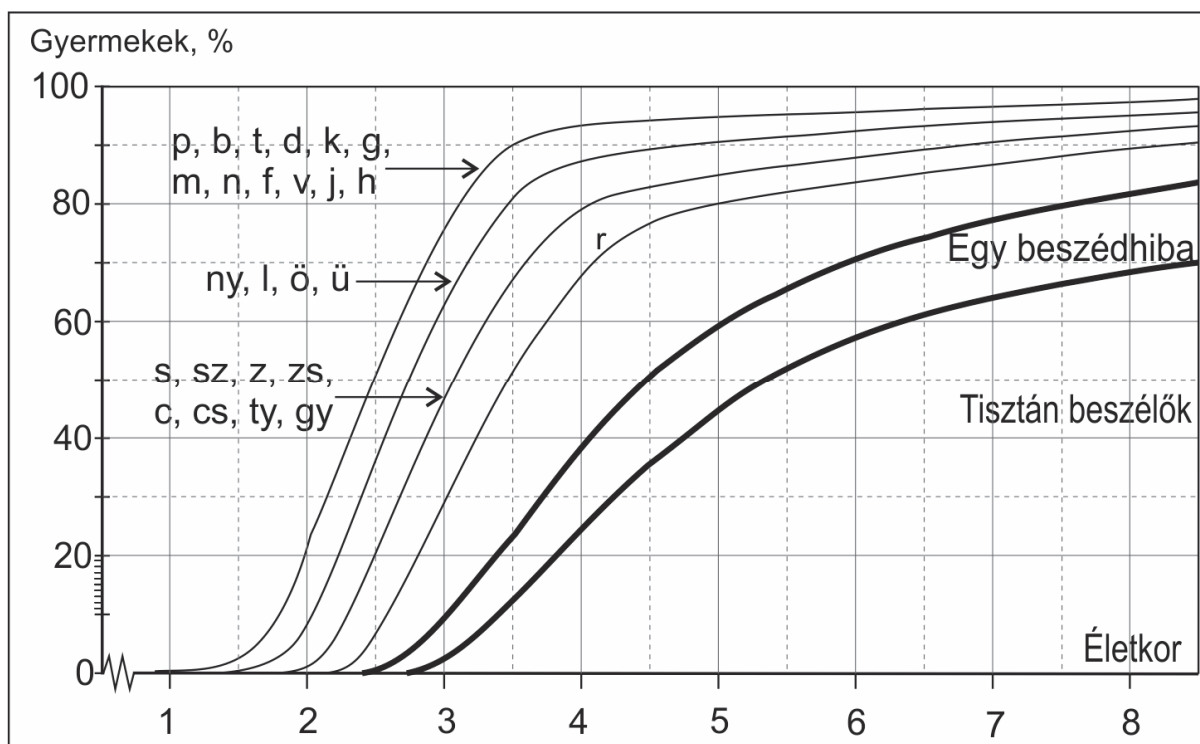
103. ábra. Az olvasásképesség hierarchikus pszichikus komponensrendszere

Az olvasásképesség optimális elsajátításának kritikus előfeltételei az optimálisan fejlett **beszédhangkésztség** és a **kritikus szókincs** ismerete. Ezért szükséges megismerni a beszédhangok elsajátítási folyamatait, hogy az optimális elsajátításukat elősegíthessük. Az olvasásképesség optimális elsajátításának kritikus előfeltétele az elegendő (leggyakrabban használt) kritikus szókincs ismerete, használhatósága is. Ennek birtokában felmérhetjük az olvasni tanuló kritikus szókincsének ismeretét, megismerhetjük tanulóink szóolvasó készségének aktuális fejlettségét, a kritikus szókincsét is. Mindezeknek az optimális elsajátítása a fejlett olvasásképesség megvalósulásának kritikus előfeltétele. Ugyanis az elégtelen tanulók kimaradtak az iskolából, majd később a kötelezővé váló általános iskola elvégzése után nem tanulnak tovább a középiskolákban. A középiskolák általánossá, kötelezővé válásával kritikus problémává vált a fejletlen olvasásképesség. Kialakult az általános iskolát végzők olvasásképességének rendszeres mérése, megszületett az elégtelen színvonalú olvasásképességnek a „funkcionális analfabéta” megnevezése. A funkcionális analfabéta tanulók általános iskolai végzettsége is alacsony színvonalú, és az általánossá, kötelezővé váló középiskolában lehetetlen eredményes tanulóvá válniuk. A probléma megoldását szolgáló kutatások és kísérletek eddig

nem vezettek az olvasáslépcség minden tanuló által az optimális elsajátítás megvalósíthatóságáig. Ennek nem csak az olvasástanítás módszertanának elégtelensége az oka, hanem az optimális olvasásképesség mindenki általi megvalósuló előfeltételeinek hiánya is. Lássuk ezeket a kritikus előfeltételeket.

A magyar beszédhangok elsajátítási folyamata

Az olvasás tanítása általában azzal a feltétellel kezdődik, mely szerint az iskolába lépő hatéves kor körüli tanulók ismerik, és hibátlanul használni tudják az anyanyelvük valamennyi beszédhangját. Illetve a tanítók feltételezik, hogy a még nem jól működő beszédhangokat majd spon-tán módon elsajátítják. Vagyis a még hibás beszédhangok nem befolyásolják az olvasástanítás eredményességét, a beszédhibás tanulók iskolai eredményességét. Ugyanis ezek a tanulók kimaradtak az iskolából, majd később a kötelezővé váló általános iskola elvégzése után nem tanulnak tovább a középiskolákban. A középiskolák általánossá, kötelezővé válásával kritikus problémává vált a fejletlen olvasásképesség. Kialakult az általános iskolát végzők olvasásképességének rendszeres mérése. Megszületett az elégtelen színvonalú olvasásképességnek a „funkcionális analfabéta” megnevezése. A funkcionális analfabéta tanulók általános iskolai végzettsége is alacsony színvonalú, és az általánossá, kötelezővé váló középiskolában lehetetlen számukra az eredményes tanulóvá válás.



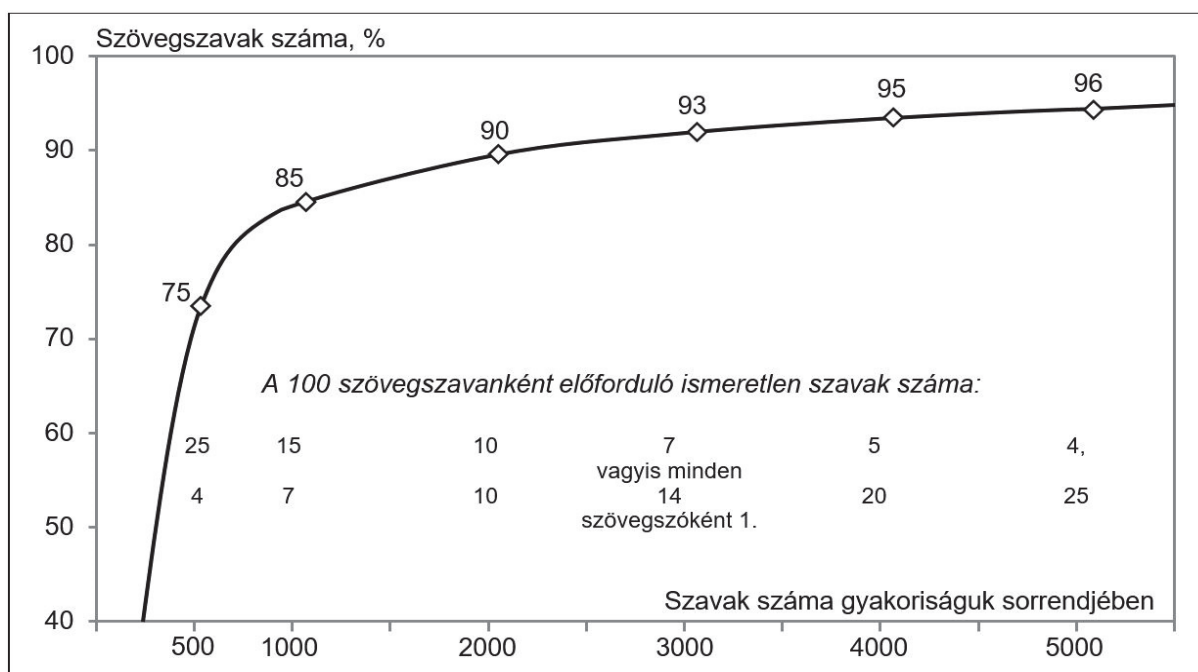
104. ábra. A magyar beszédhangok elsajátítási folyamatai

Az 104. ábrában nem szereplő beszédhangok már 2-3 éves kor körül minden ép gyermekben jól működnek. A többi beszédhang kétéves kor körül gyorsan fejlődni kezd, majd négyéves kor körül a fejlődés lelassul. Emiatt a hatéves korban iskolába lépők mintegy 15-20 százaléka számos beszédhibával vesz részt az olvasástanításban. Az iskolában az ábra szerint nagyon lassan csökkennek a beszédhanghibák, ami akadályozza az olvasáskészség optimális elsajátítását. Ez megegyezik a tanítók tapasztalataival. A beszédhangok megkéső elsajátítása a betűolvasás elsajátítási problémáinak okait az ábra adatai is megerősítik.

Szógyakoriság és kritikus szókincs

A leggyakrabban használt szavakat hamarabb elsajátítjuk, mint a ritkán használtakat. Ennek következménye a szóolvasás fejlődésében is nyilvánvaló. Ezért érdemes figyelembe venni a szavak használatának gyakoriságát. A szógyakoriság kutatása már évtizedekkel ezelőtt megkezdődött, majd a szótárakban is megjelent a szavak gyakorisága. A Magyar értelmező kéziszótárban a szavak mellett a gyakoriságuk is olvasható (2003, Akadémiai Kiadó). A gyakoriságuk szerint sorba rendezhetjük a szavakat. A szógyakoriság szerint kigyűjthetjük a köznyelvi szövegekben leggyakrabban előforduló szavakat. Ennek segítségével azt kapjuk, hogy a köznyelvi szövegek a 4-5 ezernyi leggyakoribb szóból szerveződnek (lásd az **105. ábrát**).

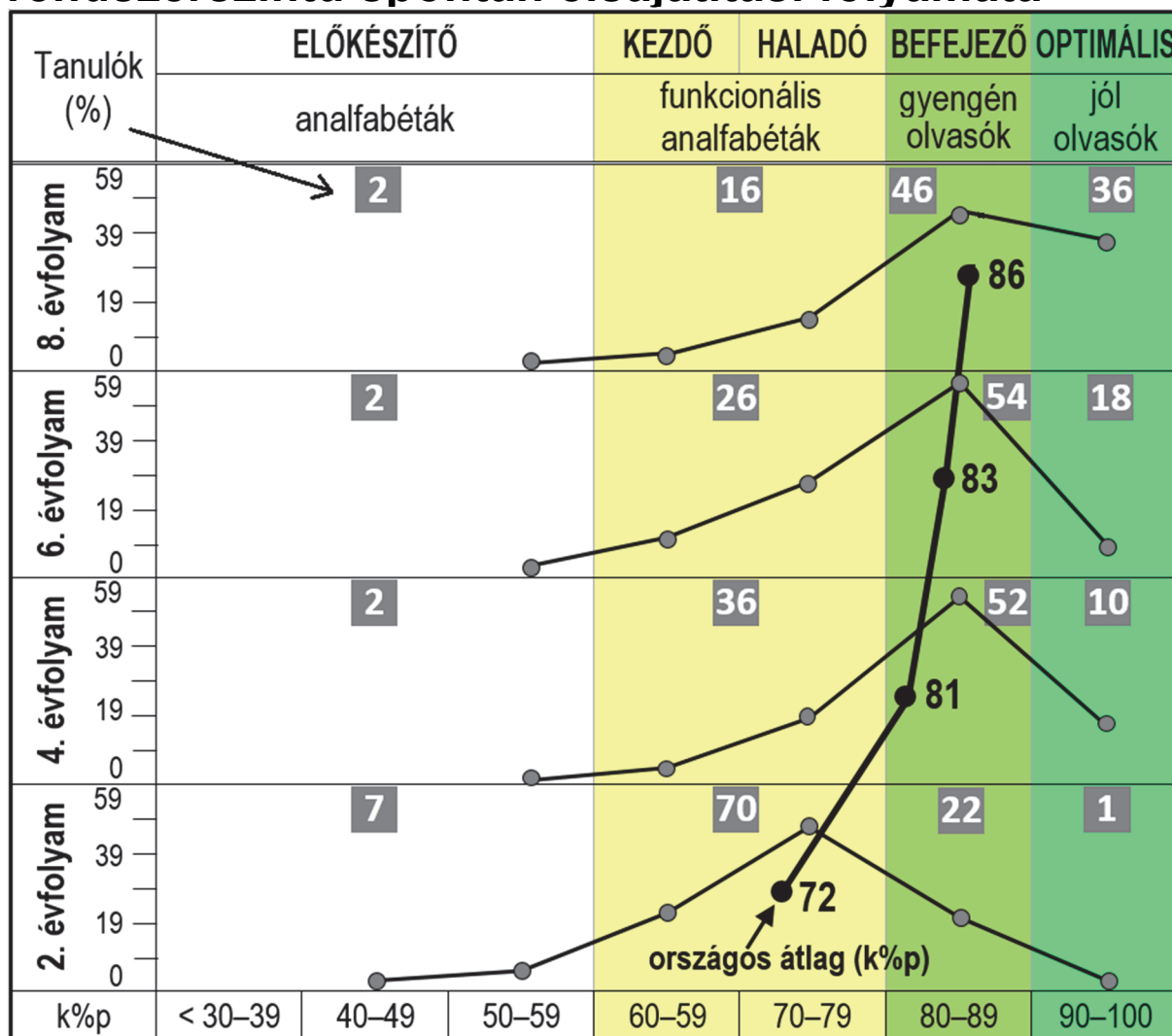
A szógyakoriság ismeretével, segítségével lehetővé válik a kritikus szókincs megismerése, a 4-5 ezernyi leggyakoribb köznyelvi, **kritikus szókincs** optimális elsajátításának megvalósulása a családban, az óvodában és az iskola évfolyamain. A tanulók kritikus szókincsének elsajátítási megvalósulásának értékelési rendszerét, módszerét lásd a „Funkcionális analfabetizmus. Megelőző fejlesztési lehetőségek” című könyv (lásd a fejezet bevezetőjének végét) utolsó fejezetében (Molnár Gyöngyvér és Magyar Andrea).



105. ábra. A szógyakoriság szerint a leggyakoribb kritikus szavak szókincse
Forrás: ÚPK 25. fejezet

A leggyakrabban, gyakran használt szavakat hamarabb elsajátítjuk, mint a ritkán használtakat. Ennek következménye a szóolvasás fejlődésében is nyilvánvaló. Ezért érdemes figyelembe venni a szavak használatának gyakoriságát. A szógyakoriság kutatása már évtizedekkel ezelőtt megkezdődött, majd a szótárakban is megjelent a szavak gyakorisága. A Magyar értelmező kéziszótárban a szavak mellett a gyakoriságuk is olvasható (2003, Akadémiai Kiadó). A gyakoriságuk szerint sorba rendezhetjük a szavakat. A szógyakoriság szerint kigyűjthetjük a köznyelvi szövegekben leggyakrabban előforduló szavakat. Ennek segítségével azt kapjuk, hogy a köznyelvi szövegek a 4-5 ezernyi leggyakoribb szóból szerveződnek (lásd az **105. ábrát**).

Az olvasáskészség kritikus szókincsének rendszerszintű spontán elsajátítási folyamata



106. ábra. Az olvasáskészség kritikus szókincsének (a 4-5 ezer leggyakoribb szónak) a rendszerszintű spontán elsajátítása (ÚPK 25. fejezet, a felmérés 2007-ben történt)

Ha a kritikus szókincs ismeretének szempontjából vizsgáljuk a szóolvasó készség fejlődését, fejlettségét, akkor a fenti eredményeket kapjuk. Hiába tudunk egy ismeretlen szót kibetűzve, szótagolva vagy rutinszerűen felismerni (kimondani), ha a jelentése nem aktiválódik, az olvasott szó, a mondat, a szöveg megértését nem segíti. Ezért gondot kell fordítani a kritikus szókincs tartalmi elsajátítására. Az ábra azt mutatja, hogy a 2. évfolyamos tanulók 23 százaléka rendelkezik a köznyelvi szöveg megértéséhez szükséges szókincssel, a nyolcadikos tanulóknak pedig 82 százaléka. Ugyanakkor a másodikos tanulóknak 77 százaléka, a nyolcadikosok 18 százaléka nem rendelkezik a köznyelvi mondat, szöveg megértéséhez szükséges szókincssel. Ez nemcsak az olvasáskészség fejlődését gátolja, hanem a tanuló értelmi fejlődését is. Ezért a kritikus szókincs optimális elsajátításának segítésére **a családban, az óvodában, az iskola első évfolyamain különös gondot kell fordítani: gazdag aktív beszélő közeget kell működtetni.**

A tennivalókat és a módszereket lásd a fejezet bevezetőjének végén említett két módszertani kézikönyvben. Itt csak a legalapvetőbb feltételeket említettem. A kritikus szókincs elsajátításának, az olvasáskészség, az iskolai tanulás eredményességének az alapvető előfeltételeit.

FÜGGELÉK

(Szakirodalom, ábrajegyzék)

SZAKIRODALOM

A

- Ádám György, Fehér Ottó (1990, szerk.): *Élettan biológusoknak*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Adamikné Jászó Anna, Gósy Mária (1997): Hagyomány és újítás az olvasástanításban. *Fejlesztő Pedagógia*, 1. 24–26.
- Ainsworth, M. D. S. (1967): *Infancy in Uganda: Infant care and the growth of attachment*. The Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Allport, G. W. (1961/1985): *A személyiség alakulása*. Gondolat, Budapest.
- Angoff, W. H. (1974): Criterion referencing, norm referencing. *College Board Review*, 92. 2–5.
- Apter, M. J. (1989): *Reversal theory: Motivation, emotion and personality*. Routledge, London.
- Aronson, E., Pratkanis, A. (1992): *A rábeszélőgépj. Élni és visszaélni a meggyőzés mindennapos mesterségével*. AB OVO Kiadói Kft., Budapest.
- Aspaas Skoe, E. E., Lippe, A. L. (1998, szerk.): *Personality development in adolescence: a cross national and life span perspective*. Routledge, London, New York.
- Atkinson, J. W. (1964): *An introduction to motivation*. Van Nostrand, Princeton, N. J.

B

- Baddeley, A. (2001): *Az emberi emlékezet*. Osiris, Budapest.
- Bandura, A. (1977): *Social learning theory*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Barratt, B. B. (1975): Training and transfer in combinatorial problem solving. The development of formal reasoning during early adolescence. *Developmental Psychology*, 11. 700-704.
- Báthory Zoltán (1972): Az olvasás üteme, megértése és hibái. *Köznevelés*, 19. 36–39.
- Báthory Zoltán (1997): *Tanulók, iskolák, különbségek: egy differenciális tanításelmélet vázlat*. OKKER Kiadó, Budapest.
- Báthory Zoltán (2000): Maratoni reform. *A magyar közoktatás reformjának története, 1972-2000*. Ökonet, Budapest.
- Batten, J., Hansen, M. V. (1995): *The master motivator*. Health Communications, Inc., Deerfield Beach, Florida.
- Beane, J. A., Lipka, R. P. (1986): *Self-concept, self-esteem, and the curriculum*. Teachers College, Columbia University, New York.
- Benda József (1993): Lépések egy humanisztikus iskola felé. *Új Pedagógiai Szemle*, 9. 70–81.
- Bereczkei Tamás (1992): *A génektől a kultúráig*. Cserépfalvi Könyvkiadó, Budapest.

- Berk, R. (1985): *A guide to criterion-referenced test construction*. Johns Hopkins University, Baltimore.
- Berlyne, D. D. (1959): *Conflict, arousal, and curiosity*. McGraw-Hill, New York.
- Bion, W. R. (1959): *Experience in groups*. Basic Books, New York.
- Blaney, N. T., Stephan, C., Rosefield, D., Aronson, E. (1980): Kölcsönös függés az osztályban: vizsgálat a helyszínen. In: Csepeli György (szerk.): *Előítéletek és csoportközi viszonyok*. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Block, J. H., Anderson, L. W. (1975): *Mastery learning in classroom instruction*. Macmillan, New York.
- Bloom, B. S. (1968): *Learning for mastery*. UCLA-CSEIP. *Evaluation Comment*. 1., 2.
- Bloom, B. S. (1976, 1978): *Human characteristics and school learning*. McGraw-Hill, New York.
- Bloom, B. S., Madaus, G. F, Hasting, J. T. (1971): Handbook on formative and summative evaluation of student learning. McGraw.Hill, New York.
- Bloom, B. S., Madaus, G. F, Hasting, J. T. (1981): *Evaluation to Improve Learning*. McGraw-Hill, New York.
- Blurton, N. J. (1974, szerk.): *Ethological studies of child behaviour*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bodo Haremborg (1991): *Az emberiség krónikája*. Officina Nova. Budapest.
- Boekaerts, M., Pintrich, P., & Zeidner, M. (2000). Self-Regulation: An Introductory Review. In M. Boekarts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 1-9). San Diego, CA: Academic Press.
- Boggiano, A. K., Pittman, T. S. (1992, szerk.): *Achievement and motivation. A social-developmental perspective*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bond, G., Dykstra, R. (1998): The cooperative research program in first grade reading. *Reading Research Quarterly*, 2. 5–142.
- Borbély Julianna (1983): Az énkép és az én-ideál jellemzői gimnazista fiataloknál. *Pályaválasztás*, 2. 30–34.
- Borg, W. R. (1964): *The evaluation of ability grouping*. Co-operative Research Project. No. 577. Utah State University, Logan.
- Bowlby, J. (1969, 1973, 1980): *Attachment and loss*. 1–3. Hegart Press, London.
- Bradford, L. P., Gibb, J. R., Benne, K. D. (1964): *T-group theory and laboratory method: innovation in re-education*. John Wiley and Sons, New York.
- Brammer, L. M. (1979): *The helping relationship. Process and skills*. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Bremer, C. D., Vaughn, S., Clapper, A. T., Ae-Hwa, K. (2002): Collaborative Strategic Reading (CSR): Improving secondary students' reading comprehension skills. *Research to Practice Brief*, 1. 2. National Center of Secondary Education and Transition, University of Minnesota, Minneapolis, <http://www.ncset.org/publications/viewdesc.asp?id=424>
- Brinthaupt, T. M., Lipka, R. P. (1992, szerk.): *The self. Definitional and methodological issues*. State University of New York, Albany.
- Bruner, J. (1986): *Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press, Cambridge.
- Buck, R. (1984): *The communication of emotion*. The Guilford Press, New York.

- Buck, R. (1989): Emotional communication in personal relationships: A developmental interactionist view. In: Hendrick, C. (szerk.): *Close relationships*. Vol. 10. *Review of Personality and Social Psychology*. Sage, Newbury. 144–163.
- Buck, R., Ginsburg, B. (1991): *Spontaneous communication and altruism: The communicative gene hypothesis*. In: Clark, M. S. (1991, szerk.) 149–175.
- Buda Béla (1988): *A közvetlen emberi kommunikáció szabályszerűségei*. Tömegkommunikációs Kutatóközpont, Budapest.
- Burns, R. B. (1981): *Self-concept development and education*. Holt, Rinehart and Winston, London, New York.
- Bus, A., van Ijzendoorn, M. (1999): Phonological awareness and early reading. A meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology*, 91. 403–414.

C

- Cantor, G. (1895): Beiträge zur Begründung der transfiniten Mengenlehre. *Mathematische Annalen*, 46. 31. 481–512.
- Carlson, J. S. (1992, szerk.): *Advances in cognition and educational practice*. (Part A, B) Jai Press, Greenwich.
- Carroll, J. B. (1963): A model of school learning. *Teachers College Record*, 64. 723–733.
- Carroll, J. B. (1993): *Human cognitive abilities. A survey of factoranalytic studies*. Cambridge Vidákovich University Press, Cambridge.
- Carver, C. S., Scheier, M. F. (2006): *Személyiségpszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Chance, M. R. A., Jolly, C. (1970): *Social groups of monkeys, apes and men*. Jonathan Cape/E. P. Dutton, New York.
- Chickering, A. W. (1971): *Education and identity*. Jossey-Bass Inc., Publishers, San Francisco.
- Chomsky, N. (1957/1995): *Mondattani szerkezetek*. Osiris, Budapest.
- Clark, A. (1989/1996): *A megismerés építőkövei. Filozófia, megismeréstudomány és a párhuzamos megosztott feldolgozás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Clark, M. S. (1991, szerk.): *Prosocial behaviour*. Sage, Newbury Park.
- Clary, E. G., Snyder, M. (1991): A functional analysis of altruism and prosocial behaviour. The case of volunteerism. In: Clark, M. S. (szerk.) 119–148.
- Cooley, C. (1902): *Human nature and the social order*. Scribner, New York.
- Cormier, W. H., Cormier, L. S. (1979/1985): *Interviewing strategies for helpers*. Brooks/Cole Publishing Company, Monterey, California.
- Corsini, R. J. (1977): *Current personality theories*. F. E. Peacock Publishers, Itasca.
- Crook, J. H. (1980): *The evolution of human consciousness*. Clarendon Press, Oxford.

CS

- Cs. Czachesz Erzsébet (1998): *Olvasás és pedagógia*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Cs. Czachesz Erzsébet, Csirik János (2002): *10-16 éves tanulók írásbeli szókincsének gyakorisági szótára*. Books in Print Kiadó, Budapest.

- Cs. Czachesz Erzsébet, Vidákovich Tibor (1994): Melyik módszer? Öt olvasástanítási módszer összehasonlító vizsgálata. *ÉKP Hírek*, 6–7., 6–12. Rövidített változatát l.: *Köznevelés*, 1994, 38. 12.
- Csányi Vilmos (1988): *Evolúciós rendszerek. Az evolúció általános elmélete* Gondolat Könyvkiadó, Budapest.
- Csányi Vilmos (1994a): Evolúciós örökségünk: a versengés. In: *Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 206–224.
- Csányi Vilmos (1994b): *Etológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest.
- Csányi Vilmos (1999): *Az emberi természet. Humánetológia*. Vince Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1979): A kombinatív képesség és értékelésének felételei. *Acta Univ. Szeged de A. J. nom. Sectio Paed. et Pédich. Ser. Spec.*, Szeged.
- Csapó Benő (1983a): A kombinatív képesség és műveleteinek vizsgálata 14 éves tanulóknál. *Magyar Pedagógia*, 1. 31-50.
- Csapó Benő (1983b): A kombinatív képesség bonyolult rendszerként való leírásának stratégiája. *Acta Univ. Szeged de A. J. nom. Sectio Paed. et Pédich. No. 25.* 97–113.
- Csapó Benő (1985a): Untersuchung der kombinativen Fähigkeiten und ihrer Operationen bei 14-jährigen Kindern. In: Henning H. J. Günther, P. K. G. (szerk.): *Casual and soft modeling (Ergebnissband der 2. Bremer Methoden-konferenz, 1984) Bremer Beiträge zur Psychologie*, 43. 29-75.
- Csapó Benő (1985b): A kombinatív képesség fejlődését befolyásoló tényezők. *Acta Univ. Szeged de A. J. nom. Sectio Paed. Et Pédich.* 65-87.
- Csapó Benő (1985c): A struktúra és a tartalom szerepének vizsgálata izomorf kombinatorikai feladatokban. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 1. 19-34.
- Csapó Benő (1987a): A kombinatív képesség fejlesztése az általános iskolában. *Pedagógiai Szemle*, 9. 844-853.
- Csapó Benő (1987b): A kritériumorientált értékelés. *Magyar Pedagógia*, 3. 247-266.
- Csapó Benő (1988): *A kombinatív képesség fejlődése és struktúrája*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1992): *Kognitív pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1997): A tanulás és oktatás kutatása, mint önálló tudományág. *Iskolakultúra*, 8. 12. szám, 3–13.
- Csapó Benő (2001): A kombinatív képesség fejlődésének elemzése országos reprezentatív felmérés alapján. *Magyar Pedagógia*, 101. 4. 511-530.
- Csapó Benő (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapóné Maráczy Albertina (1987): Főiskolai hallgatók önismeretének alakulása a hivatásra felkészülés folyamatában. *Felsőoktatási Szemle*, 2. 84–88.
- Csertő Aranka, Ecsédi András, Nagy József és Puppi József (1982): *Iskolaelőkészítő kompenzálás*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Csépe Valéria (2006): *Az olvasó agy*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csíkos Csaba (2007): *Metakogníció: a tudásra vonatkozó tudás pedagógiája*. Műszaki Kiadó, Budapest.

- Csíkos Csaba, Steklács János (2006): Metakogníció és olvasás. In: Józsa Krisztián (szerk.): Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 75–88.
- Csíkszentmihályi Mihály (1991/1997): *Flow: Az áramlat*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csíkszentmihályi, M. (1993): *The evolving self*. Harper Collins, New York.
- Csíkszentmihályi, M., Larson, R. (1980): *Being adolescent: Conflict and growth in the teenage years*. Basic Books, New York.
- Csirikné Czachesz Erzsébet, Vidákovich Tibor (1990): Hogyan olvasnak gyerekeink? Egy reprezentatív olvasásmegértés-vizsgálat eredményeiből. *Pedagógiai Szemle*, 10. 952–957.

D

- D'Andrade, R., Strauss, C. (1992, szerk.): *Human motives and cultural models*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Damasio, A. R. (1994/1996): *Descartes tévedése. Érzelem, értelem és az emberi agy*. AduPrint, Budapest.
- Damon, W., Hart, D. (1988): *Self-understanding in childhood and adolescence*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Darwin, Ch. (1872): *The expression of emotion in man and animals*. Murray, London.
- Demeter Katalin (1985): Az olvasási képesség fejlesztéséről. *Köznevelés*, 37. 21–23.
- Demeter Katalin (1989): Az olvasási képesség fejlődési iránya és színvonala. *Pedagógiai Szemle*, 12. 1131–1142.
- Demetriou, A., Shayer, M., Efklides, A. (1992): *Neo-Piagetian theories of cognitive development. Implications and applications for education*. Routledge, New York.
- Dennett, D. C. (1981/1996): Az igazhívők: Az intencionális stratégia és sikerének forrásai. In: Pléh Csaba (1996a, szerk.) 152-168.
- Dennett, D. C. (1991): *Consciousness explained*. Little, Brown and Company, Boston.
- Dennett, D. C. (1996): *Micsoda elmék. A tudatosság megértése felé*. Kulturtrade Kiadó, Budapest.
- Deutsch, M. (1981): Az együttműködés és a versengés hatása a csoportfolyamatokra. In: Csepeli György (1981, szerk.): *A kísérleti társadalomlélektan főárama*. Gondolat, Budapest. 239-275.
- Dewar, J. (1964): Grouping for arithmetic instruction in sixth grade. *Elementary School Journal*, 63. 266–269.
- DIFER (2002): *Diagnosztikus fejlődésvizsgáló rendszer*. Fazekasné Fenyvesi Margit, Józsa Krisztián, Nagy József, Vidákovich Tibor, szerkesztő Nagy József, OKÉV, KÁOKSZI, Budapest.
- DIFER (2004): *Diagnosztikus fejlődésvizsgáló rendszer 4–8 évesek számára*. MOZAIK Kiadó, Szeged (Nagy, Józsa, Fazekasné, Vidákovich).
- Dishon, D., O'Leary, P. W. (1984): *A guidebook for co-operative learning*. Learning Publications, Holmes Beach, Florida.
- Doll, E. A. (1953): *Measurement of social competence*. Educational Test Bureau, Minneapolis.

E

- Ebbinghaus, H. (1885): *Über das Gedächtnis*. Duncker & Humblot, Leipzig.
- Eccles, J. (1983): Expectancies, values and academic behaviours. In: Spence, J. T. (szerk.): *Achievement and achievement motives*. Freeman, San Francisco. 75–146.
- Edelman, G. M. (1989): *The remembered present. A biological theory of consciousness*. Basic Books, New York.
- Egan, G. (1986): *The skilled helper. A systematic approach to effective helping*. Brooks/Cole Publishing, Pacific Grove, California.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1989): *Human ethology*. Aldine de Gruyter, New York.
- Ekman, P. (1985): *Telling lies*. Berkley Books, New York.
- Ekman, P., Friesen, W., O'Sullivan, M. (1988): Smiles when lying. *Personality Social Psychology*, 54. 414–420.
- Epstein, J. L., Ames, C. (1992): Classrooms: Goals structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84. 261–271.
- Erchak, G. M. (1992): *The anthropology of self and behaviour*. Rutgers University Press, New Brunswick.
- Erikson, E. H. (1963): *Childhood and society*. Norton, New York.
- Executive Summary (2005) Ministers Statement, The Government's Finances at a glance, New Spending in Budget 2005. Letölthető: <https://treasury.govt.nz/sites/default/files/2007-09/exec-sum05.pdf>
- Eysenk, H. J. (1953): *The structure of human personality*. Methuen, London.

F

- Fazekasné Fenyvesi Margit (2000a): A beszédhanghallás mint az eredményes iskolakezdés fontos feltétele. *Fejlesztő Pedagógia*, 6. 45–57.
- Fazekasné Fenyvesi Margit (2000b): A beszédhanghallás kritériumorientált fejlesztése. *Új Pedagógiai Szemle*, 7–8. 279–284.
- Fazekasné Fenyvesi Margit (2004): Beszédhanghallás. In: Nagy József, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor, Fazekasné Fenyvesi Margit: *Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged. 18–29.
- Fazekasné Fenyvesi Margit (2006): *A beszédhanghallás fejlesztése 4-8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Findley, W. G., Bryan, M. (1971): *Ability grouping: 1970 status, impact, and alternatives*. University of Georgia, Athens.
- Fischbein, E., Pampu, I., Minzat, I. (1970): Effects of age and instruction on combinatory ability in children. *British Journal of Educational Psychology*, 40. 261–270.
- Fiske, A. P. (1991): The cultural relativity of selfish individualism: Anthropological evidence that humans are inherently sociable. In: Clark, M. S. (1991, szerk.) 176–214.
- Fogel, A. (1993): *Developing through relationships: Origins of communication, self, and culture*. Harvester Wheatsheaf, New York.
- Ford, M. E. (1992): *Motivating humans. Goals, emotions, and personal agency beliefs*. Sage, Newbury Park.
- Forgács József (1994): *A társas érintkezés pszichológiája*. Gondolat Kiadó, Budapest.

FRAME, Wren, S. (2000): *The cognitive foundation of learning to read: A framework*. Southwest Educational Development Laboratory, Austin, <http://www.sedl.org/reading/framework>

Furka Árpád (1982): Tanulmány. Gyógyászatiilag hasznosítható peptidek szisztematikus felkutatásának lehetőségéről. ELTE TTK Kémiai Intézet, Budapest, <http://szerves.chem.elte.hu/Furka/82Magya5Html.htm>

Fülöp Márta (1991): A szociális készségek fejlesztésének elméletéről és gyakorlatáról. *Pedagógiai Szemle*, 3., 49–58.

Fülöp Márta (1995): A versengésre vonatkozó tudományos nézetek. *Pszichológia*, 1. 61–111., 2. 157–211.

G

Gabnai Katalin (1987): *Drámajátékok gyermekeknek, fiataloknak, felnőtteknek*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Gagné, R. M. (1968): *Learning hierarchies*. American Psychological Association, Berkeley.

Gianone Zsuzsanna (2003): *A kritériumorientált fejlődéssegítés lehetősége a diagnosztikus mérési adatok felhasználásával*. Szakdolgozat. SZTE Neveléstudományi Intézet, Szeged. Gépirat.

Glaser, R. (1997): *Adaptive education: Individual diversity and learning*. Holt, Rinehart and Winston, New York.

Goldfried, M. R., D`Zurilla, T. J. (1969): A behavioural-analytic model for assessing competence. In: Spielberger, C. D. (szerk.): *Current topics in clinical and community psychology* (Vol. 1.) Academic Press, New York.

Good, T. L., Biddle, B. J., Brophy, J. E. (1975): *Teachers make a difference*. Holt, Rinehart & Winston, New York.

Goodlad, J. I. (1983): *A place called school*. McGraw-Hill, New York.

Goodlad, J. I., Anderson, T. H. (1959, 1963): *The nongraded elementary school*. Harcourt, Brace and World Inc., New York.

Gósy Mária (1996, szerk.): *Gyermekkori beszédészlelési és beszédmegértési zavarok*. Nikol GMK, Budapest.

Gósy Mária (1999): *Pszicholingvisztika*. Corvina Kiadó, Budapest.

Grastyán Endre (1985): *A játék neurobiológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Gresham, F. M., Elliott, S. N. (1993): *Social skills intervention guide: Systematic approach to social skills training*. The Haworth Press, New York.

Gyapjas Ferenc (1972): *A kombinatorika és a valószínűségszámítás tanításának módszertana*. Tankönyvkiadó, Budapest.

H

Habermas, J. (1976): *Zur Rekonstruktion des historischen Materialismus*. Suhrkamp, Frankfurt a. M.

Hajduné Holló Katalin (2004): Az elemi kombinatív képesség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltárása 4-8 éves életkorban. *Magyar Pedagógia*, 3. 263-289.

Halász László (1996): Az irodalmi szöveg olvasása mint kétirányú folyamat. *Új Pedagógiai Szemle*, 3. 70–74.

- Hamburg, D. A., Adams, J. E. (1976): A perspective on coping behaviour. *Archives of Hans Küng* (1994): *Világvallások etikája*. Egyházfórum-Református Zsinati Iroda Tanulmányi Osztálya, Budapest.
- General Psychiatry*, 17. 277–284.
- Hare, P. A. (1962). *Handbook of small group research*. Free Press of Glenecoe, New York.
- Harlow, H. F. (1959): Affectional responses in infant monkeys. *Science*, 130. 421–432.
- Harlow, H. F., Harlow, M. K. (1962): Social deprivation in monkeys. *Science*, 207. 136–146.
- Harlow, H. F., Harlow, M. K., Suomi, S. J. (1971): From thought to therapy: Lessons from a primate laboratory. *American Scientist*, 59. 538–549.
- Harsányi István, Gádorné Donáth Blanka (1966): Az értékelés és az önértékelés kérdései a neveléslélektan szemszögéből. *Pedagógiai Szemle*, 6. 520-529.
- Hart, L. (1990): *Increasing self-esteem in your children and yourself*. LifeSkills Press, Oakland.
- Harter, S. (1981): A model of mastery motivation in children. In: Collins, W. A. (szerk.): *Minnesota Symposia on Child Psychology*. Vol. 14. Erlbaum, Hillsdale.
- Hebb, D. O. (1955): Drives and the CNS. *Psychological Review*, 62. 243–254.
- Henriques, J., Christophides, A. Moreau, A. (1974): Quelques données nouvelles sur les opérations combinatoires et la pensée formelle. *Cahiers de Psychologie*, 17. 55-64.
- Herbart, J. E. (1835/1932): *Pedagógiai előadások vázlat*. A Kisdnevelés Könyvtára, Budapest.
- Hernád István (1992): A szimbólum-lehorgonyzás problémája. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 33. 335–346.
- Hernádiné Hámorszky Zsuzsanna (1995): *ABC-ház – Tanítói Kézikönyv 1. o.* Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Hidi, S. (2000): An interest researcher's perspective: the effect of extrinsic and intrinsic factors on motivation. Intrinsic and extrinsic motivation. In: Sansone, C. és Harackiewicz, J. M. (szerk.): *Intrinsic and extrinsic motivation: the search for optimal motivation and performance*. Academic Press, San Diego, California, 309-339.
- Hinde, R. A., Leighton-Shapiro, M. E., McGinnis, L. (1978): Effects of various types of separation experience on rhesus monkeys 5 months later. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 19. 199–211.
- Hjortsjö, C. H. (1969): *Man's face and mimic language*. Studentlitteratur, Malmö.
- Hook, P. E., Jones, S. D. (2002): The importance of automaticity and fluency for efficient reading comprehension. *Perspectives*, 1. 9–14.
- Horváth Attila (é. n.): *Kooperatív technikák. Hatékonyság a nevelésben*. ALTERN füzetek 7. OKI Iskolafejlesztési Központ, Budapest.
- Horváth Zsuzsanna (1994): Olvasás, szövegértés. *Új Pedagógiai Szemle*, 7–8. 97–109.
- Hull, C. L. (1943): *Principles of behavior*. Appleton Century, New York.
- Hunyady György (1971): A személypercepció vizsgálatának kiindulópontjai. *Magyar Pszichológiai Szemle*
- Hunyady Györgyné, M. Nádasi Mária, Serfőző Mónika (2006): *„Fekete pedagógia” - Értékelés az iskolában*. Argumentum, Budapest.

Inhelder, B., Piaget, J. (1958/1967): *A gyermek logikájától az ifjú logikájáig*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Ingenkamp, K. (1975): *Pädagogische Diagnostik. Ein Forschungsbericht über Schülerbeurteilung in Europa*. Weinheim: Beltz.

Ingenkamp, K. (1985a): *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Beltz, Weinheim.

Ingenkamp, K. (1985b): *Klassengroesse: Je kleiner, desto besser?* Beltz, Weinheim.

J

Jacobs, J. E. (1993, szerk.): *Developmental perspectives on motivation*. Volume 40 of Nebraska Symposium on Motivation, University of Nebraska Press, Lincoln.

James, W. (1890/1963): *The principles of psychology*. Holt, Rinehart & Winston, New York.

Jászó Anna (1979): Az olvasástanítás aktuális problémái történeti áttekintéssel. *Magyar Nyelvőr*, 3–4. 205–219.

Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1984a): *Co-operative learning*. Interaction Book Co., New Brighton, MN.

Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1984b): *Structuring co-operative learning: Lesson plans for teachers*. Interaction Book Co., New Brighton, MN.

Jouventin, P. (1982). Visual and Vocal Signals in Penguins, Their Evolution and Adaptive Characters (Verlag Paul Parey, Berlin), pp. 42–61.

Józsa Krisztián (2000): A számlálási készség kritériumorientált fejlesztése. *Új Pedagógiai Szemle*, 7-8. 270-278.

Józsa Krisztián (2002a): Az elsajátítási motiváció pedagógiai jelentősége. *Magyar Pedagógia*, 1. 79–04.

Józsa Krisztián (2002b): Tanulási motiváció és humán műveltség. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*, Osiris Kiadó, Budapest. 239–268.

Józsa Krisztián (2002c): A four-year experiment: criterion referenced development in childhood. Előadás: 4th Warwick International Early Years Conference, Warwick.

Józsa Krisztián (2004a): Az első osztályos tanulók elemi alapkészségeinek fejlettsége – Egy longitudinális kutatás első mérési pontja. *Iskolakultúra*, 11. 3–16.

Józsa Krisztián (2007): *Elsajátítási motiváció*. Műszaki Kiadó, Budapest.

Józsa Krisztián, Zentai Gabriella (2007): Óvodások kritériumorientált fejlesztése DIFER Programcsomaggal. In: Nagy József (szerk.): *Kompetencia alapú kritériumorientált pedagógia*. Mozaik Kiadó, Szeged. 299–311.

Jung, C. G. (1924): *Psychological types*. Harcourt Brace, New York.

K

Kádárné Fülöp Judit (1975): Cél- és követelményrendszer az értelmes olvasás

Kádárné Fülöp Judit, Takács Etel (1981): Ki tud olvasni? *Köznevelés*, 3. 17–19.

Kagan, S. (2004): *Kooperatív tanulás*. Ökonet Kft., Budapest.

Kampis György (1991): Self-modifying systems in biology and cognitive science: A new framework for dynamics, information and complexity. Pergamon Press, Oxford.

Karmiloff-Smith, A. (1992a): *Beyond modularity: A developmental perspective on Cognitive Science*. MIT Press. Bradford Books, Cambridge.

- Karmiloff-Smith, A. (1992b): Nature, nurture and PDP: Preposterous developmental postulates? *Connection Science*, 4. 253–269.
- Kárpáti Andrea (1985): *Képolvasás*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kasik László (2006): A társas viselkedés, a tanulmányi eredményesség és a tanulási-kulturális szokások összefüggése. *Magyar Pedagógia*, 106. 3. sz. 231–248.
- Kassai Ilona (1998): A beszédhanghallás szerepe a kommunikációban. *Beszédgyógyítás*, 2. 6–14.
- Kassai Ilona (1998): *Fonetika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kingler J. K., Vaughn, S., Schumm, J. S. (1998): Collaborative strategic reading during social studies in heterogeneous fourth-grade classrooms. *Elementary School Journal*, 1. 3–22.
- Kingma, J. (1983): *The development of seriation, conservation, and multiple classification: A longitudinal study*. Genetic Psychology Monographs, 108. State University of Groningen, The Netherlands.
- Kinyó László (2005): A narratív készség fejlődése és szerepe a történelemtanításban. *Magyar Pedagógia*, 105. 2. sz. 109–126.
- Kishta, M. A. (1979): Proportional and combinatorial reasoning in two cultures. *Journal of Research in Science Teaching*, 5. 439–443.
- Klinger, E. (1977): *Meaning and void*. University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Korom Erzsébet (2005): *Fogalmi fejlődés és fogalmi váltás*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Kozma Tamás (1972): Taxonómia az olvasástanításban. *Pedagógiai Szemle*, 3. 223–236.
- Kretschmer, E. (1921): *Körperbau und Character*. Springer, Berlin.

L

- Larson, K. (2004): The Science of Word Recognition.
<http://www.microsoft.com/typography/ctfonts/WordRecognition.aspx>
- László Ervin (1998): *Harmadik évezred: Veszélyek és esélyek. A Budapest Klub első jelentése*. Új Paradigma, Budapest.
- László János, Viehoff, R. (1994): Az irodalmi műfajok mint kognitív sémák. *Pszichológia*, 3. 325–342.
- Legge, D., Barber P. J. (1982): *Információ és készség*. Gondolat, Budapest.
- Levy, C. M., Ransdell, S. (1996, szerk.). *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications*. Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Lewin, K. (1975): *Csoportdinamika. Válogatás Kurt Lewin műveiből*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.
- Lénárd Ferenc (1978): *A problémamegoldó gondolkodás*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Lénárd Ferenc (1982): *Az absztrakció kialakítása kisiskolás korban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Locke, J. By, Berkeley, G., Hume, D. (1960): The Empiricists. Locke: Concerning Human Understanding; Berkeley: Principles of Human Knowledge & 3 Dialogues; Hume: Concerning Human Understanding & Concerning Natural Religion, 528 Pages
- Lock, E. A., Bryan, J. F. (1976): Performance goals as determinants of level of performance and boredom. *Journal of Applied Psychology*. 51. 120–130.

Lovász László, Vesztergombi Katalin, Pelikán József (1971): *Kombinatorika az általános és középiskolai matematika szakkörök számára*. Tankönyvkiadó, Budapest.

M

Macha, H. (1989): *Pädagogisch-anthropologische Theorie des Ich*. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn, Obb.

MacLean, P. D. (1973): *A triune concept of the brain and behaviour*. University of Toronto Press, Toronto.

Magyar értelmező kéziszótár (2003). Akadémiai Kiadó, Budapest.

Magyar szókincstár (1998). Tinta Könyvkiadó, Budapest.

Marsh, H. W., Byrne B. M., Shavelson, R. J. (1992): *A multidimensional, hierarchical self-concept*. In: Brinthaupt, T. M, Lipka, R. P. (1992, szerk.) 44–95.

Marshall, E. K., Kurtz, P. D. (eds.) (1982): *Interpersonal helping skills. A guide to training methods, Programs, and Resources*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco, California.

Maslow, A. H. (1943): A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50. 370–396.

Maslow, A. H. (1970): *Motivation and personality*. Harper and Stratton, New York.

McClelland, J. L., Rummelhart, D. E., the PDP Research Group (1986): *Parallel Distributed Processing. Explorations in the Microstructure of Cognition*. Volume 2: *Psychological and Biological Models*. Bradford Books, The MIT Press, Cambridge.

Mcpartland, J. M., Coldiron, J. R., Braddock, J. H. (1987): *School structures and classroom practices in elementary, middle, and secondary schools*. Johns Hopkins University, Baltimore.

Mead, G. H. (1934/1973): *A pszichikum, az én és a társadalom*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Mérei Ferenc (1971/1996): *Közösségek rejtett hálózata*. Osiris Kiadó, Budapest.

Mérei Ferenc (1976/1989): Önismereti érzékenység a serdülőkor kezdetén. In: Mérei Ferenc (1989) 218-242.

Messer, D. J. (1993, szerk.): *Mastery motivation in early childhood. Development, measurement and social processes*. Routledge, London.

Mészáros István, Fleckensteinné Cservenka Júlia, Adamikné Jászó Anna, Könyves-Tóth Lilla (1990): *A magyar olvasástanítás története*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Miller, G. A. (1956): The magical number seven: plus or minus two. Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63. 81-97.

Miller, L. (1990): *Inner natures: Brain, self & personality*. St. Martin's Press, New York.

Molnár Edit Katalin (2002): Az írásbeli szövegalkotás. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest.

Molnár Éva (2009): Az önszabályozás értelmezései és elméleti megközelítései. *Magyar Pedagógia*, 109. 4. sz. 343–364.

Mook, D. G. (1996): *Motivation. The organisation of action*. W. W. Norton & Company, New York.

Moreno, J. L. (1932): *Psychodrama*. I. Beacon House, New York.

Moreno, J. L. (1934): *Who shall survive? A new approach to the problem of human interactions*. Monograph 58. Nervous and Mental Disease Publishing Co., Washington.

N

- Nagy Ferenc (1984): Bevezetés a magyar nyelv szövegtanába. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1971): Az elemi számolási készségek mérése. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1973a): *Alapművelési számolási készségek*. Acta, Series Universitatis Szegediensis de Attila József nominate. Sectio Paedagogica, Series Specifica. Szeged.
- Nagy József (1973b): Input suitability of primary schools: Fixed age admission and alternative solutions UNESCO, IIEP Terminal Papers, Paris.
- Nagy József (1974a): *A kompenzáló beiskolázási modell*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1974b): *Iskolaelőkészítés és beiskolázás*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1979): Köznevelés és rendszerszemlélet. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1980): *5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1984, szerk.): *A megtanítás stratégiája*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1987/1990): *A rendszerezési képesség kialakulása. A gondolkodási műveletek elsajátítása*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1989a): *Articulation of pre-school with primary school in Hungary: An alternative entry model*. Unesco Institute for Education, Hamburg.
- Nagy József (1989b): PREFER. In: Gerebenné Várbíró Katalin, Vidákovich Tibor (1989, szerk.), *A differenciált beiskolázás néhány mérőeszköze*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1993): Értékelési kritériumok és módszerek. *Pedagógiai Diagnosztika*, 2. 25–49.
- Nagy József (1994): (Én)tudat és pedagógia. *Magyar Pedagógia*, 1–2. 3–26.
- Nagy József (1996): *Nevelési kézikönyv*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Nagy József (2000/2002): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nagy József (2000a): Összefüggés-megértés. *Magyar Pedagógia*, 2. 141–185. 360.o.
- Nagy József (2000b): A kritikus készségek és képességek kritériumorientált fejlesztése. *Új Pedagógiai Szemle*, 7–8. 255–226.
- Nagy József (2001): A személyiség alaprendszere: a célorientált pedagógia elégtelensége, a kritériumorientált pedagógia lehetősége. *Iskolakultúra*, 9. 22–38.
- Nagy József (2002): Developmental differences and the concept of criterion-oriented development. *Interplay*, Spring, 50-62.
- Nagy József, Fazekasné Fenyvesi Margit, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor (2002a): *Diagnosztikus fejlődésvizsgáló rendszer 4–9 évesek számára*. OKÉV, KÁOKSZI, Budapest.
- Nagy József, Fazekasné Fenyvesi Margit, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor (2002b): *Az alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban*. OKÉV, KÁOKSZI, Budapest.
- Nagy József (2003): Az eredményesebb képességfejlesztés feltételeiről és lehetőségeiről. *Iskolakultúra*, 8. 40–52.
- Nagy József (2004a): Olvasástanítás: a megoldás stratégiai kérdései. *Iskolakultúra*, 3. 3-26.
- Nagy József (2004b): A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. *Magyar Pedagógia*, 104. 2. 123–142.

- Nagy József (2004c): Az elemi kombinatív képesség kialakulásának kritériumorientált diagnosztikus feltárása. *Iskolakultúra*, 8. 3–20.
- Nagy József, Fazekasné Fenyvesi Margit, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor (2004): *Az elemi alapkészségek fejlődése 4-8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Nagy József (2007): *A tapasztalati összefüggés-megértés és következtetés fejlesztése 4-8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Nagy József (2007a, szerk.): *Kompetencia alapú kritériumorientált pedagógia*. Mozaik Kiadó. Szeged.
- Nagy József (2007b): Az íráskészség KORREKT feltárása. In: Nagy 2007a
- Nagy József (2009, szerk.): *Fejlesztés mesékkel. Az anyanyelv, a gondolkodás fejlődésének segítése mesékkel 4-8 éves életkorban*. Mozaik, Szeged.
- Nagy József, Csáki Imre (1976): *Alsó tagozatos szöveges feladatbank. Standardizált készségmérő tesztek* 2. kötet. Acta Univ. de Attila József Nominatae, Sectio Paedagogica, Series Specifica, Szeged.
- Nagy József, Fazekasné Fenyvesi Margit, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor (2004a): *DIFER Programcsomag: Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer 4–8 évesek számára*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Nagy József, Fazekasné Fenyvesi Margit, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor (2004b): *Az elemi alapkészségek fejlődése 4-8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Nagy József, Nyitrai Ágnes, Vidákovich Tibor (2009): *Fejlesztés mesékkel. Az anyanyelv, a gondolkodás fejlődésének segítése mesékkel 4–8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Nagy József (2018, szerk.): *Funkcionális analfabetizmus – Megelőző fejlesztési lehetőségek*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Nahalka István (1997): Konstruktív pedagógia – egy új paradigma a láthatáron 1-3. *Iskolakultúra*, 2. 21-33.; 3, 22.40.; 4. 3-18.
- Nahalka István (2002): *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nation, P., Waring, R. (1995): Vocabulary Size, Text Coverage and Word Lists. <http://www1.harenet.ne.jp/~waring/papers/cup.html>
- Nemzeti Alaptanterv 2003* (2004). Oktatási Minisztérium, Budapest.
- NIFL, Kruidenier, J. (2002): *Reading Instruction*. The National Institute for Literacy, Washington. www.nifl.gov/partnershipforreading
- Novak, J. D. (1990): Concept maps and vee diagrams: Two metacognitive tools to facilitate meaningful learning. *Instructional Science*, 19, 29–52.
- Novak, J. D., Canas, A. J. (2006): The theory underlying concept maps and how to construct them. Florida Institute for Human and Machine Cognition, Pensacola, FL.

NY

- Nyitrai Ágnes (2009): Az összefüggés-kezelés fejlődésének segítése. In Nagy (2009)
- Nyitrai Ágnes (2010): Az összefüggés-kezelés fejlődésének kritériumorientált segítése mesékkel 4-8 éves gyermekek körében. Doktori értekezés, Szegedi Tudományegyetem.

O

- Oakes, J. (1985): *Keeping track: How schools structure inequality*. Yale University Press, New Haven.
- Olsen, J. (1971): Should we group by ability? In: Hillson, M., Hyman, R. T. (szerk.): *Change and innovation in elementary and secondary organisation*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Orbán Józsefné (1995): Kooperatív kiscsoportos tanulásszervezés tapasztalatai egy pécsi iskolában. *Módszertani Közlemények*, 3. 94–104.
- Orosz Sándor (1972): *A fogalmazástechnika mérésmethodikai problémái és országos színvonala*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Osborn, J., Lehr, F., Hilbert, E. H. (2003): A focus on fluency. Pacific Resources on Education and Learning, http://www.prel.org/products/re_/fluency-1.htm

P

- Palmonari, A., Kirchler, E., Pombeni, M. L. (1991): Differential effects of identification with family and peers on coping with developmental tasks in adolescence. *European Journal of Social Psychology*, 5. 381–402.
- PANEL National Reading Panel (2000): Teaching Children to Read: An evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and Its Implications for Reading Instruction. / Reports of the subgroups. <http://www.nichd.nih.gov/publications/nrp/report.htm>
- Parkers, C. M., Stevenson-Hinde, J. (1982, szerk.): *The place of attachment in human behaviour*. Tavistock Publications, London.
- Pataki Ferenc (1969, szerk.): *Csoportlélektan*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Pataki Ferenc (1982): *Az én és a társadalmi azonosságtudat*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- Pataki Ferenc, Hunyadi György (1972): *A csoportkohézió*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Perlman, H. H. (1979): *Relationship. The heart of helping people*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Pervin, L. A. (1990, szerk.): *Handbook of personality: Theory and research*. The Guilford Press, New York.
- Péter Rózsa (1969): *Játék a végtelennel*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Phares, E. J. (1984): *Introduction to personality*. C. E. Merrill Publishing Company, Columbus.
- Piaget, J. (1969): Az értelmi műveletek és fejlődésük. In: *Válogatott tanulmányok*. Gondolat, Budapest.
- Piaget, J., Inhelder, B. (1951): *La genese de l'idée de hasard chez l'enfant*. Presses Universitaires de France, Paris.
- Pléh Csaba (1996a, szerk.): *Kognitív tudomány*. Láthatatlan Kollégium, Osiris Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba (1996b): *A modern kognitívizmus mozgalma és változásai*. In: Pléh Csaba (1996a, szerk.) 9–34.
- Pléh Csaba (1998): *A mondatmegértés a magyar nyelvben*. Osiris Kiadó, Budapest.

- Pléh Csaba, Síklaki István, Terestyéni Tamás (1997, szerk.): *Nyelv – kommunikáció – cselekvés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Powers, W. T. (1973): Feedback: Beyond behaviourism. *Science*, 179. 352–356.
- Popham, W. J. (1971): Performance tests of teaching proficiency: Rationale, development and validation. *American Educational Research Journal*. 1. 105-117.
- Pukánszky Béla (1995): Segítő nevelés a pedagógia történetében. *Magyar Pedagógia*, 95. 3-4. sz. 333-341.
- Pukánszky Béla, Németh András (1996): *Neveléstörténet*. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. Budapest.

R

- Radnai Béla (1959): Önértékelés és mások értékelése. In: Gegesi Kiss Pál (szerk.): *Pszichológiai tanulmányok*. II. Akadémiai Kiadó, Budapest. 213-225.
- RAND, Snow, Catherine chair of RAND Reading Study Group (2002): *Reading for Understanding. Toward an R&D Program in Reading Comprehension*. RAND, Santa Monica, Arlington, Pittsburgh.
- Rasinski, T. V. (2004): Fluency formula. Scholastic, New York,
<http://teacher.scholastic.com/products/fluencyformula/pdfs/Instruction.pdf>
- Réthy Endréné (1988): *A tanítási-tanulási folyamat motivációs lehetőségeinek elemzése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Roberge, J. J. (1976): Developmental analyses of two formal operational structures: Combinatorial thinking and conditional reasoning. *Developmental Psychology*, 6. 563-564.
- Rogers, C. R. (1959): A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships, as developed in the client-centred framework. I.: Koch, S. (szerk.): *Psychology*. Vol. 3. McGraw-Hill, New York.
- Roy, P. (1982, szerk.): *Structuring co-operative learning: The 1982 handbook*. Interaction Book Co., New Brighton.
- Ruppenthal, G. C., Arling, G. L., Harlow, H. F., Sacket G. P., Suomi, S. J. (1976): 10-year perspective of motherless-mother monkey behavior. *Journal of Abnormal Psychology*, 85. 341–349.
- Rutschky, K. (1977/1988): *Schwarze Pädagogik. Quellen zur Naturgeschichte der bürgerlichen Erziehung*. Ullstein Sachbuch, Frankfurt am Main.
- Ryce-Menuhin, J. (1988): *The self in early childhood*. Free Association Books, London.
- Rychen, D., Salganik, S., Hers, L. (2003, szerk.). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Gottingen.
- Ryckman, R. J. (1978): *Theories of personality*. D. Van Nostrand Company, New York.

S

- Scardamalia, M. (1977): Information processing capacity and the problem of horizontal décalage: A demonstration using combinatorial reasoning tasks. *Child Development*, 48. 28-37.
- Schön István (1999): A kombinatorikus kémiától a kombinatív gondolkodásig. ELTE-MTA Peptidkémiai Kutatócsoport, Budapest, <http://peptid.chem.elte.hu/RG/kozl/rh1.htm>
- Sebeok, R. A. (1962): Coding in the evolution of signalling behaviour. *Behavioural Science*, 4. 430–442.
- Sharan, S. (1984): *Co-operative learning in the classroom: Research in desegregated schools*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Sherif, M., Sherif, C. W. (1966): *Groups in harmony and tension. An integration of studies on intergroup relations*. Octagon Books, New York.
- Slavin, R. E. (1990): *Achievement effects of ability grouping in secondary schools: A best evidence synthesis*. Johns Hopkins University, Baltimore.
- Smith, H. L. (1973) *Sensitivity training: The scientific understanding of individuals*. McGraw-Hill, New York.
- Smith, M. B. (1966): Competence and socialisation. In: Clausen, J. A. (szerk.): *Socialisation and society*. Little, Brown, Boston.
- Smolensky, P. (1988/1996): A konnekcionizmus helyes kezeléséről. In: Pléh Csaba (1996a, szerk.) 87-135.
- Spaulding, W. D. (1994, szerk.): *Integrative views of motivation, cognition, and emotion*. Volume 41, Nebraska Symposium on Motivation. University of Nebraska Press, Lincoln.
- Spence, S., Shepherd, G. (1983): *Developments in social skill training*. The Academic Press, London.
- Spivack, G., Shura, M. B. (1976): *Social adjustment of young children. A cognitive approach to solving real life problems*. Jossey Bass, London.
- Sroufe, L. A. (1985): Attachment classification from the perspective of infant caregiver relationships and infant temperament. *Child Development*, 56. 1–14.
- Sroufe, L. A., Fox, N. E., Pancake, V. R. (1983): Attachment and dependency in development perspective. *Child Development*, 54. 1615–1627.
- Stagner, R. (1977): Homeostasis, discrepancy, dissonance: A theory of motives and motivation. *Motivation and Emotion*, 1. 103–138.
- Stallibrass, A. (1979): *The self-respecting child. A study of children's play and development*. Warner Books, New York.
- Staub, E. (1978, 1979): *Positive social behaviour and morality*. Volume 1. Social and Personal influences. Volume 2. Socialisation and Development. The Academic Press, New York.
- Sterelny, K. (1990): *The representational theory of mind*. Blackwell, Oxford.
- Stich, S. P. (1983): *From folk psychology to cognitive science. The case against belief*. Bradford Books, The MIT Press, Cambridge.

T

- Takács Viola (2000): A Galois-gráfok pedagógiai alkalmazása. Iskolakultúra Könyvek, Veszprém.
- Takács Viola (2003): Baranya megyei tanulók tudásstruktúrája. Iskolakultúra Könyvek, Veszprém.
- Tarkó Klára (1999): Az olvasás és a metakogníció kapcsolata iskoláskorban. *Magyar Pedagógia*, 2. 175–191.
- Taylor, S. E. (2003): Fluency in Silent Reading. Taylor Associates, New York, <http://www.readingplus.com/schools/pdfs/FluencyInSilentReading.pdf>
- Taylor, S. E., Frankenhohl, H., Pettee, J. L. (1960): *Grade level norms for the components of the fundamental reading skills. EDL Research and Information Bulletin, no. 3.* EDL/McGraw-Hill, New York.
- Thorndike, R. L. (1954): *Cognitive abilities test.* Riverside Publishing, Chicago.
- Thurstone, L. L. (1936): The factorial isolation of primary abilities. *Psychometrika*, 1. 175–182.
- Torrance, M., Waeas, L., Galbraith, D. (2007): *Writing and cognition: Research and application.* Elsevier, Amsterdam.
- Tóth László (2002a): *Az olvasás pszichológiai alapjai.* Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.
- Tóth László (2002b): Szöveg megértés az általános iskolában. *Magyar Pedagógia*, 3. 355–376.
- Trower, P. (1982): Toward a generative model of social skills: A critique and synthesis. In: J. Curran, J. L., Monti, P. M. (szerk): *Social Skills Training.* The Guilford Press, New York.

U

- Unitatis redintegratio* (1964): A II. Vatikáni Zsinat Unitatis redintegratio kezdetű dekrétuma az ökumenizmusról. Magyar Katolikus Püspöki Konferencia Titkársága, Budapest. <http://www.katolikus.hu/zsinat/ur.html>

V

- Varga, T. (1967): *Combinatorics and probability for young children.* Part 1. The International Study Group for Mathematics Learning, Scherbrooke.
- Vidákovich Tibor (2007): Az elemi következtető képesség KORREKT feltárása (írásbeli tapasztalati szint), In: Nagy (2007a, szerk.)
- Vidákovich Tibor (2009): A következtetés fejlődésének segítése. In: Nagy, Józsa, Vidákovich, Fazekasné (2004).
- Vlodkowski, R. J., Jaynes, J. H. (1991): *Eager to learn. Helping children become motivated and love learning.* Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Voss, J. F., Wiley, J., Carretero, M. (1955): Acquiring intellectual skills. *Annual Review of Psychology*, 46. 155–181.

W

- Weiner, B (1986): *An attributional theory of motivation and emotion.* Springer-Verlag, New York.
- Weiner, B. (1991): Metaphors in motivation and attribution. *American Psychologist*, 46. 921–930.

- Weiner, B., Kukla, A. (1970): An attributional analysis of achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 15. 1–20.
- Weinert, F. E., Helmke, A. (1988): Individual differences in cognitive development: Does instruction make a difference? In: M. Hetherington, E., Lerner, R. M., Perlmutter, M. (szerk.): *Child development in life-span perspective*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale. 219-239.
- Weinstein, C. S. (1976): Reading group membership in first grade. Teacher behaviours and pupil experience over time. *Journal of Educational Psychology*, 68. 103–116.
- White, R. W. (1959): Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66. 297–333.
- Wigfield, A., Eccles, J. (1992): The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12. 265–310.
- William, J. (1890): The Principles of Psychology Philosophy and Phenomenological Research. Vol. 44, No. 1 (Sep., 1983), pp. 124-126 (3 pages).
- Wilson, E. O. (1975): *Sociobiology: The New Synthesis*. Belknap Press, Harvard University Press, Cambridge.
- Wine, J. D., Smye, M. D. (1981, szerk.): *Social Competence*. The Guildford Press, New York.
- Wolff, S. (1989): *Childhood and human nature: the development of personality*. Routledge, London.
- Worth, W. H. (1971): Promotion or non-promotion. In: Hillson, M. Hyman, R. T. Holt (szerk.): *Change and innovation in elementary and secondary organisation*. Rinehart and Winston, Inc. New York.

Y

- Yarrow, L. J. (1972): Attachment and dependency: A development perspective. In Gewirtz, J. L. (szerk.): *Attachment and dependency*. Winston and Sons, New York.

Z

- Zentai Gabriella (2010): A rendszerező képesség fejlődése 4-8 éves életkorban. *Magyar Pedagógia*, 110. 1. 5-34.
- Zigler, E., Phillips, L. (1961): Social competence and outcome in psychiatric disorder. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63. 264–271.

ZS

- Zsolnai Anikó (1989): A gyermekkori kötődések vizsgálatának lehetőségei. *Pedagógiai Szemle*, 5. 430-437.
- Zsolnai József, Zsolnai László (1987): *Mi a baj a pedagógiával?* Tankönyvkiadó, Budapest.

ÁBRAJEGYZÉK

I. RÉSZ

1. fejezet

1. *ábra.* Az emberi társadalmak és pedagógiai kultúrái **7**
2. *ábra.* A személyiség egzisztenciális kompetenciái, kulcskompetenciái és operációs rendszere, speciális/szakmai kompetenciái **16**
3. *ábra.* A személyiség pszichikus komponensrendszerei **17**
4. *ábra.* Az olvasásképesség hierarchikus pszichikus komponensrendszere **18**
5. *ábra.* Relációszókincs elsajátítási folyamata **20**
6. *ábra.* A szóolvasó készség kritikus szókincsének osztályszintű és egyéni szintű fejlődése más fejlődési mutatókhoz viszonyítva **21**

II. RÉSZ

3. fejezet

7. *ábra.* A készségek, képességek fejlődésének országos átlagait szemléltető görbék **28**

6. fejezet

8. *ábra.* A segítő pedagógiai aktivitás dominanciája **44**

III. RÉSZ

7. fejezet

9. *ábra.* A személyiség alapvető aktivitásfajtái **56**
10. *ábra.* A szocializáció hierarchikus komponensrendszere **58**
11. *ábra.* A szocializációs rendszerek evolúciója **59**

8. fejezet

12. *ábra.* A kompetencia szerveződési, viselkedési modellje **67**
13. *ábra.* A kompetencia szerveződési és működési modellje **68**
14. *ábra.* A személyiség operációs rendszerének pedagógiai szempontú kulcskompetenciái **73**

9. fejezet

15. *ábra.* Készségfajták szerveződés, zártság és bonyolultság szerint **81**
16. *ábra.* A képességek funkcionális helye a komponensrendszerek hierarchiájában **83**
17. *ábra.* Leképezés szerinti dologfajták és ismeretfajták **85**
18. *ábra.* Beágyazás: beágyazott fogalom **88**

19. *ábra.* Felosztás: gyűjtőfogalom és tagoló fogalom **89**
20. *ábra.* Hierarchikus osztályozás: hierarchikus fogalom **89**
21. *ábra.* A szabályszerűségek/összefüggések és a szabályok szerveződés szerinti összefüggésfajtái **92**
22. *ábra.* A mesékben szereplő narratív megfogalmazású egyedi összefüggések általános összefüggés-jellemzőinek feltárása **93**

10. fejezet

23. *ábra.* Az emlősagy „emeleteinek” sematikus ábrázolása **99**
24. *ábra.* A személyiség hierarchikus aktivitásszabályozó rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei **101**
25. *ábra.* A személyiség hierarchikus fejlődésének, fejlettségének egyéni különbségei **104**
26. *ábra.* A személyiség hierarchikus döntési rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei **105**
27. *ábra.* A személyiség hierarchikus kivitelezési rendszerének fejlődési, fejlettségi szintjei **109**
28. *ábra.* Tanult komponensfajták funkciók, valamint tartósság szerinti fejlődési, fejlettségi szintjei **113**
29. *ábra.* Az absztrakt dolgok és a pszichikus komponensek absztrakciós fejlődési, fejlettségi szintjei **115**
30. *ábra.* A pszichikus komponensek három szempontú fejlődési, fejlettségi szintjei **116**

IV. RÉSZ

11. fejezet

31. *ábra.* A személyes kompetencia fejlődési, fejlettségi szintjei **124**

12. fejezet

32. *ábra.* Az affektív különbségek modellje **128**

14. fejezet

33. *ábra.* A személyiség: az én, a tudat, a világtudat és az éntudat **150**
34. *ábra.* Az éntudat hipotetikus tartalmi szerveződése **155**
35. *ábra.* Reflektív és éntreflektív szabályozás **162**
36. *ábra.* A személyiség reflektív aktivitásának fejlettségi szintjei **163**

V. RÉSZ

15. fejezet

37. ábra. A szociális kompetencia aktivitásszabályozó fejlődési, fejlettségi szintjei **177**

18. fejezet

38. ábra. Kötődési háló **206**

39. ábra. A csoportfajták és a csoportlétszámok elméleti modellje **213**

40. ábra. Példák a frontális és az együttélési csoportos tanulássegítés ülésrendjére **217**

19. fejezet

41. ábra. Az érdekérvényesítő kulcskompetencia alapszabályai, képességei és viselkedési típusai **222**

42. ábra. A szociális érdekérvényesítés képességeinek aktivitása **222**

VI. RÉSZ

20. fejezet

43. ábra. A kogníció fázisai és komponensfajtái **238**

44. ábra. A motiváció funkciói, fázisai, eszközei **242**

45. ábra. A motívumrendszerek általános fajtái **245**

46. ábra. Az értelem alapvető fejlődési szintjei és kutatásuk **248**

47. ábra. A kognitív kompetencia fejlődési, fejlettségi szintjei **249**

48. ábra. A kognitív kulcskompetenciák kölcsönhatásai **250**

21. fejezet

49. ábra. A magyar beszédhangok elsajátításának folyamata **257**

50. ábra. Szóbeli viszonyító rutinok elsajátítási folyamata **261**

51. ábra. A sorképző készség elsajátítási folyamata **267**

52. ábra. A számlálás elsajátítási folyamata (húszas számkör) **268**

53. ábra. Három rugalmas kognitív készség elsajátítási folyamata **270**

54. ábra. A tapasztalati következtetés képességének elsajátítási folyamata **271**

23. fejezet

55. ábra. Affektív apparátus és tudásszerzés/motiváció **290**

24. fejezet

56. ábra. A gondolkodási kulcskompetencia képességei **308**

57. ábra. Az elemi következtető képesség elsajátítási folyamata **311**

25. fejezet

58. *ábra.* A tanulási kulcskompetencia aktivitásfajtái, motívum- és tudásrendszerei **317**
59. *ábra.* A tanulási kulcskompetencia képességei és készségei **318**
60. *ábra.* A tanulási képességek absztrakciós aktivitási szintjei és módjai **318**

VII. RÉSZ

26. fejezet

61. *ábra.* Az értékelési módok viszonyrendszere **333**
62. *ábra.* Gyakorlottsági kritériumskála (k%) és az optimum kritériuma (Az optimum kritériuma 67k%, ha a gyakorlott felnőttek átlaga 8, a szórás 2 perc) **338**
63. *ábra.* A relációszókincs kritikus csoportjainak elsajátítási folyamata **341**
64. *ábra.* A relációszókincs elsajátítási folyamata: átlag és optimális kiépültség **342**
65. *ábra.* Relációszókincs: a 4-8 évesek különbségei elsajátítási szintek, az optimumhoz viszonyítás szerint **342**

27. fejezet

66. *ábra.* Az olvasáskészség pszichikus komponensrendszerének hierarchikus szerveződése **346**
67. *ábra.* Szógyakorlási törvény **347**
68. *ábra.* A szóolvasó készség fejlettségét mérő tesztrendszer mintafeladatai **348**
69. *ábra.* Az olvasáskészség kritikus szóképletének fejlődése **349**
70. *ábra.* A kritikus szóképlet fejlődési különbségeinek alakulása **350**
71. *ábra.* A pedagógusok, tanárjelöltek olvasáskészségének gyakorlottsága **353**
72. *ábra.* Az olvasáskészség gyakorlottságának fejlődése **354**
73. *ábra.* A gyakorlott olvasáskészség fejlődési különbségeinek alakulása **355**
74. *ábra.* Az olvasáskészség fejlődése **357**
75. *ábra.* Az olvasáskészség fejlődési különbségeinek alakulása **357**

28. fejezet

76. *ábra.* Az egy szempontú fogalmi rendszerező képesség és készség szerveződése **361**
77. *ábra.* A definíció szerveződés szerinti fajtái **363**
78. *ábra.* A fogalomképzés és a fogalmi besorolás készségének fejlődése **372**
79. *ábra.* A definiáló készség fejlődése **375**
80. *ábra.* A fogalmi felosztás készségének fejlődése **377**
81. *ábra.* A fogalmi sorképző besorolás készségének fejlődése **379**
82. *ábra.* A hierarchikus osztályozó készség fejlődése **380**

83. *ábra.* A fogalmi rendszerező képesség fejlődése **382**
84. *ábra.* A fogalmi rendszerező képesség fejlődési különbségeinek alakulása **382**

29. fejezet

85. *ábra.* Az elemi kombinatív képesség szerveződése, a fejlődési folyamatok országos átlagai **388**
86. *ábra.* Az elemi kombinatív képességet mérő teszt (zsugorított változat) **390**
87. *ábra.* Az ismétlés nélküli variálás készségének fejlődése **393**
88. *ábra.* Az ismétléses variálás készségének fejlődése **393**
89. *ábra.* Az ismétlés nélküli kombinálás készségének fejlődése **394**
90. *ábra.* Az ismétléses kombinálás készségének fejlődése **394**
91. *ábra.* Az elemi kombinatív képesség fejlődése **395**
92. *ábra.* Az elemi kombinatív képesség fejlődési különbségeinek alakulása **395**

VIII. RÉSZ

30. fejezet

93. *ábra.* A pszichikus komponensek áttekintő rendszere **402**
94. *ábra.* A számírási készség kiépülése **410**
95. *ábra.* A mértékváltási készség kiépülése **410**

31. fejezet

96. *ábra.* Fejlődés a teljes és a rövid DIFER-index szerint **415**
97. *ábra.* Egyéni eltérések a teljes és a rövid DIFER-index szerint **415**
98. *ábra.* Fejlődési különbségek a teljes és a rövid DIFER-index szerint **415**
99. *ábra.* Az elemi számolási készség országos átlagának fejlődése **416**
100. *ábra.* Az elemi számolási készség részkészségeinek fejlődése **417**
101. *ábra.* Az elemi számolási készség fejlettségi szintek szerinti különbségeinek alakulása **417**
102. *ábra.* A DIFER-index szerinti fejlődés kritériumorientált fejlődéssegítő programcsomaggal **422**

32. fejezet

103. *ábra.* Az olvasásképesség hierarchikus pszichikus komponensrendszere **425**
104. *ábra.* A magyar beszédhangok elsajátítási folyamatai **426**
105. *ábra.* A szógyakoróság szerint a leggyakoribb kritikus szavak szókinccse **427**
106. *ábra.* Az olvasáskészség kritikus szókinccsének (a 4-5 ezer leggyakoribb szónak) a rendszerszintű spontán elsajátítása **428**