

MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

SZÁZEGYEDIK ÉVFOLYAM

1. SZÁM



2001

MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

Alapítás éve: 1892
A megjelenés szünetelt 1948-ban és 1951–60 között

SZÁZEGYEDIK ÉVFOLYAM

Főszerkesztő:
CSAPÓ BENŐ

Szerkesztőbizottság:
BALOGH LÁSZLÓ, BÁTHORY ZOLTÁN, CSAPÓ BENŐ, FALUS IVÁN,
FÜLÖP MÁRTA, HALÁSZ GÁBOR, KÁRPÁTI ANDREA, KELEMEN ELEMÉR,
KOZMA TAMÁS, NÉMETH ANDRÁS, OROSZ SÁNDOR

Nemzetközi tanácsadó testület (International Advisory Board):
CSÍKSZENTMIHÁLYI MIHÁLY (Chicago), LÁZÁR SÁNDOR (Kolozsvár),
ARIEH LEWY (Tel Aviv) MARTON FERENC (Göteborg)

Szerkesztőség:
Szegedi Tudományegyetem, Pedagógiai Tanszék
6722 Szeged, Petőfi sgt. 30–34.
Tel./FAX: (62) 544–354
Technikai szerkesztő: Molnár Edit Katalin
Szerkesztőségi titkár: B. Németh Mária

Journal of the Educational Committee of the Hungarian Academy of Sciences
Editor: Benő Csapó, University of Szeged, H–6722 Szeged, Petőfi sgt. 30–34.
Tel./FAX: 36–62–544354 E-mail: csapo@edpsy.u-szeged.hu

TARTALOM

TANULMÁNYOK

Kontra József: A nyelvi és strukturális tényezők befolyása a szöveges feladatok megoldására	5
Horváth Dezsőné: Mozgássérült óvodások firkatevékenységének megfigyelése (Összehasonlító kísérlet óvodai kiscsoportban)	47
Christoph Lüth: Emberi jogok, értelem, nevelés és egy posztmodern kritika – a német és a francia felvilágosodás koncepciói a francia forradalom hatósugarában	63
Vámos Ágnes: Metafora felhasználása a pedagógiai fogalmak tartalmának vizsgálatában	85
Gabóda Béla: Nemzetiségi iskolaügy Kárpátalján (1944–1990)	109
Julia Rózsa: Mit értenek a magyar és a német számítástechnika szakos hallgatók tanuláson?	133

KÖNYVEKRŐL

Baska Gabriella és Gombos Norbert: Németh András és Heinz Elmar Tenorth (szerk.): Neveléstudomány-történeti tanulmányok	141
Cs. Czachesz Erzsébet: Literacy in the Information Age: Final Report of the International Adult Literacy Survey Organisation for Economic Cooperation and Development.	144
Molnár Gyöngyvér: Knowledge Management in the Learning Society	146

A NYELVI ÉS STRUKTURÁLIS TÉNYEZŐK BEFOLYÁSA A SZÖVEGES FELADATOK MEGOLDÁSÁRA

Kontra József

*Kaposvári Egyetem, Csokonai Vitéz Mihály Pedagógiai Főiskolai Kar,
Pedagógiai Tanszék*

René Descartes (1596–1650) „Szabályai”-ban a problémamegoldás egyetemes módszerét kívánta bemutatni. Noha *Descartes* elgondolása nem válik be mindig, számos *fontos* esetben használható. Ezt az eljárást követi egy tanuló, ha „egyenletek felállításával” old meg egy „szöveges feladatot”, és ezzel mintegy felkészül az abban rejlő gondolat komolyabb alkalmazására is (*Pólya*, 1979). A „szöveges egyenletek” tehát joggal szerepelnek a tananyagban (*Hajnal és Némethy*, 1989).¹

Ugyanakkor tudnunk kell, hogy a matematikaórán elsajátított ismeretek nehezen transzferálhatók olyan feladatokra is, amelyek – jóllehet a tanórai típusoktól valamelyest eltérnek – megmaradnak a matematika keretei között (*Novick*, 1992; *Csapó és Korom*, 1998). Másrészt a sokféle kapcsolat keresésére egységes instrukció nem fogalmazható meg. A gyakorlat azt mutatja, az *iskolai szöveges feladatok* általában a nehezebb problémák közé tartoznak (*Mosonyi*, 1972; *Báthory*, 1989; *Majoros*, 1992; *Karácsony*, 1994). Megjegyezzük, hogy 1997-ben országos reprezentatív mintákon végzett mérések adatai szerint a szöveges feladatok megoldásában a tanulók átlagos teljesítményei lényegesen jobbák voltak, mint a korábbi, 1972-ben mért teljesítmények (*Vidákovich és Csapó*, 1998). Egyszerűsége megfigyelhető volt, hogy a szöveges matematikai feladatmegoldó készségek az iskolai pályafutás során végig fejlődnek, habár kiderült az is, hogy a tanulók egy részénél e készségek teljesítményei még a 10. évfolyamon sem érik el az eszköz-szerű használathoz szükséges szintet (*Halász*, 2000).

Éppen ezért szaktanári szempontból ugyanúgy tanulságos végiggondolni, hogy *miért bizonyul többnyire nehéznek az egyik, s feltűnően könnyűnek a másik feladat*. Ilyenkor gondolhatunk feladatszerkesztési hibákra is. Például a bonyolult szöveg megakadályozhatja a tanulót abban, hogy a feladatot megértse, és a matematikai megoldást megadja (*Csapó*, 1993). A teljes képhez hozzátartozik, hogy a tankönyvek súlyos tévedéseket tartalmazhatnak: a „vírusos” részeket az olvasó nem érti (nem értheti) (*Kósa*, 1994).

¹ *Hajnal és Némethy* a „szöveges egyenleteket” azzal indokolja, hogy a mindennapi életből vett megfigyelések (mérések) alapján matematikai összefüggéseket kell felismerni, azaz megfelelő matematikai modellt kell keresni és felírni (1989. 90. o.). Könyvükben később pedig megemlítik, hogy az úgynevezett „szöveges feladatoknál” (így, idézőjelben) még az ismeretlenek megválasztása is befolyásolhatja a megoldás munkájának a mennyiségét (1989. 163. o.).

Vizsgálatunkban a teljesítmények szempontjából a problémák (esetünkben „mozgási” feladatok) Lepik (1990) nyomán meghatározott paramétereivel foglalkozunk. Adataink lehetővé teszik, hogy a feladatok megbízhatóságát is tanulmányozzuk. A felmérésbe bevont 9. osztályosok összlétszáma 630 fő volt.

Szöveges feladatok olvasása és megértése

Visszatérő tanári panasz, hogy azok a tanulók, akik képesek aritmetikai feladatok sikeres megválaszolására, gyakorta eredménytelenek olyan szöveges problémák megoldásában, amelyekhez ugyanazon alapvető számítási műveletek végrehajtása szükséges. Talán nem is kell külön hangsúlyozni, más *észjárás* feltételezhető a szöveges matematikai problémák megoldásakor, mint amikor a tanulók egyenletekkel találkoznak (ld. *egyszerűsítő stratégia* »reduce strategy« vs. *elkülönítő stratégia* »isolate strategy«; Mayer, 1982). Bevezető áttekintésünk tehát elsősorban arról szól, mit is jelent „egy adott szöveges feladat lefordítása az algebra nyelvére”. Mely kognitív folyamatok alkotják a matematikai problémamegoldás alapjait? Mit tudnak a *szöveges egyenletek* eredményes megoldói? Ezen az úton el kell jutnunk a másik megközelítéshez, amely a feladatok jellemzőit teszi vizsgálat tárgyává. Ez pedig visszavezet a szöveges problémák megoldásbeli nehézségeinek alapvető forrásaihoz, a feladatok értelmezéséhez és megértéséhez.

A matematikai problémamegoldás kognitív folyamatai

Alkalmas kiindulásként megadjuk – Mayer felfogásához csatlakozva – a matematikai problémamegoldás négy fő összetevőjét (Mayer, Larkin és Kadane, 1984; Mayer, Lewis és Hegarty, 1992; Mayer és Hegarty, 1998): transláció, integrálás, tervezés és végrehajtás. A *transzlációs folyamatban* a megoldó a problémában szereplő minden egyes kijelentés belső mentális reprezentálásán tevékenykedik. Az *integrálás* a releváns információk beépülését foglalja magában egy koherens mentális reprezentációba. A *tervezés* a probléma megoldásának megszerkesztését jelenti. (A tervezés és a tudatos áttekintés: a metakognitív megközelítés – Fisher, 1999.) A *végrehajtás* pedig a terv kivitelezése. Az 1. táblázatban közölt példa segítheti a pedagógusokat a relatíve gyengébben teljesítő tanulók metakognitív tudatosságának fejlesztésében (Cardelle és Elawar, 1994).

Mayer és Hegarty (1998) kutatásai szerint a teljesítés akadályainak oka inkább a *problémák reprezentálásában* van, mint a megoldási eljárás végrehajtásában. A szerzők *direkt* vagy *közvetlen translációs stratégiának* nevezik azt az eljárást, amikor az integrálási folyamatban a megoldó tartalmilag kivonatolja (kiragadja) azokat a számokat és kulcskifejezéseket, amelyek a végrehajtáshoz az aritmetikai műveleteket megalapozzák.

Természetesen gyakran előfordul, hogy a „kulcsszavak” nem megfelelő műveleteket sejtetnek, vagyis a pusztán *szavakra* (felszínre) épített megoldási terv nagy valószínűséggel helytelen. Drámai példával szolgál ehhez Reusser (Bransford, Zech, Schwartz, Barron és Vye, 1998). Feladata a következő volt: Egy hajón 26 bárány és 10 kecske van. Hány éves a kapitány? A tanulónak mintegy 3/4-e megpróbálta (mechanikusan) kiszá-

mítani a választ! Egy ötödik osztályos gyerek megoldása: $26 + 10 = 36$ (Bransford és Stein, 1993).

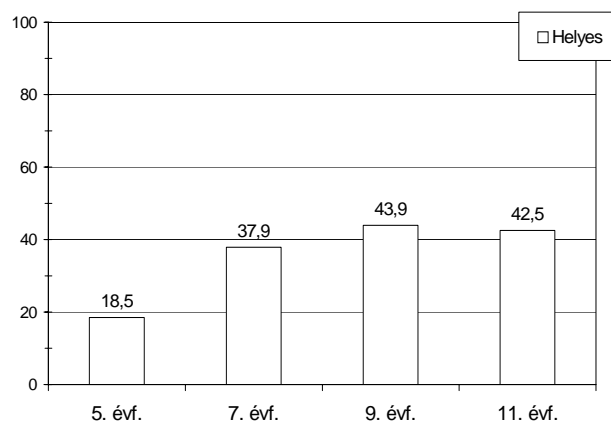
1. táblázat. Egy probléma megoldása Mayer modellje nyomán (ld. Cardelle-Elawar, 1994)

Feladat: Mennyibe kerül egy 16,5 m hosszú és 12,7 m széles terem parkettaanyaga, ha 1 dm ² parketta ára 50,50 Ft?		
Fázis	Szükséges tudás	Példa
<i>Transzláció</i>	Milyen alakzat a terem?	A terem téglalap. (Nyelvi információ)
	Hány dm ² 1 m ² ?	$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$ (Tárgyi tudás)
<i>Integrálás</i>	Mekkora a téglalap területe?	A terület a hosszúság és a szélesség szorzata. (Séma-előzetes tudás)
<i>Tervezés</i>	Melyek a megoldás lépései (procedural steps)?	1. A téglalap területének kiszámítása (hosszúság · szélesség). 2. Átszámítás: Hány dm ² parketta szükséges? 3. A költség meghatározása a parketta egységárával.
<i>Végrehajtás</i>	Hogyan kell számolni a tizedes törtekkel? Hová kell tenni a szorzatban a tizedesvesszőt?	(Stratégiai tudás) 1. $16,5 \text{ m} \cdot 12,7 \text{ m} = \underline{\quad} \text{ m}^2$ 2. $\underline{\quad} \text{ m}^2 \Rightarrow \underline{\quad} \text{ dm}^2$ 3. $\underline{\quad} \text{ dm}^2 \cdot 50,50 \text{ Ft/dm}^2 = \underline{\quad} \text{ Ft}$ (Aritmetikai számítások)

Hasonlóképpen érdekes eredményeket kaptunk a „zokni-probléma” esetén: A fiókban a fekete és a barna zoknik 4:5 arányban vannak keverve. Hány zoknit kell kihúznod ahhoz, hogy biztosan legyen egy azonos színű párod? (Megoldás: hármat.) A direkt fordításos módszer a 4 és 5 számokat kínálja, és ekként hibához vezethet, hiszen a megoldás tekintetében az aránypár lényegtelen (Sternberg, 1998). A feladatot általános iskolásoknak (5. osztály: 135 fő, 7. osztály: 232 fő; ld. Kontra, 1999) és középiskolásoknak (ebben a tanulmányban szerepet kapó iskolákból: a 9. évfolyamon 73 gimnazistának és 123 szakközépiskolásnak, továbbá a 11. évfolyamon 59 gimnazistának és 101 szakközépiskolásnak) adtuk fel. A válaszok évfolyamonkénti százalékos eloszlását az 1. ábra mutatja. Látható, hogy a feladaton nyújtott teljesítmények 44% alattiak. Az ötödikesek teljesítménye (18,5%) lényegesen gyengébbnek bizonyult, mint a másik három korcsoporté: Mann-Whitney-próbával mindhárom összehasonlítás eredményeként $p < 0,001$ adódott. A hetedikes, a kilencedikes és a tizenegyedikes tanulók (37–44% közötti) eredményessége a Kruskal-Wallis-próba alapján (az egyszempontos varianciaanalízis alkal-

mazását a varianciák jelentős különbsége nem tette lehetővé) számottevően nem különbözik ($p > 0,05$).

A fentiekkel együttvéve elgondolkodtató más elemzések tanulsága, hogy bár hazánkban az oktatás nagymértékben hozzájárul a tanulók pontatlan, naiv elképzeléseinek kijavításához (tegyük hozzá, óriási mennyiségű tantárgyi tudást követel meg), még a középiskolás kor vége felé is jelentős a megtanult, de meg nem értett vagy félreértelmezett ismeretek aránya. A tanulók tudása módfelett kontextusfüggő, voltaképp csak azt tudják, amivel előbb a tanórán adott formában találkoztak (B. Németh, 1998; Csapó és Korom, 1998; Dobi, 1998).



1. ábra

A „zokni-probléma” megoldásainak aránya évfolyamonkénti bontásban (%)

Úgy tűnik, iskolai tanulmányaik révén a tanulók rendelkezhetnek megfelelő feladatvégrehajtási képességekkel (használják a jól begyakorolt aritmetikai és algebrai eljárásokat), ámde bizonyos gondolkodási – egyebek között a problémareprezentációs – képességeik fejletlenek. Döntő képesség például: (1) az a képesség, hogy a problémaszituáció kvalitatív megértésén alapuló megoldási tervet kialakítsuk (a szükséges számításokat megtervezzük), (2) az a képesség, hogy a problémában leírt helyzetet (sematikus) ábrákkal reprezentáljuk, (3) az a képesség, hogy az információkat megfelelően szervezzük, a *sémákat* (schemata) kezeljük, valamint (4) az a képesség, hogy analógiákat állítsunk fel (Schultz, és Lochhead, 1991; Dreyfus és Eisenberg, 1998; Skemp, 1975). Ezekhez még hozzávehetők a metakognitív képességek (Graeber, 1994; Fisher, 1999).

Egyébiránt számolni kell azzal, hogy a kevésbé sikeres problémamegoldók módszere alighanem a közvetlen translációs stratégia. Ezzel összefüggésben utalnunk kell arra, hogy a *problémamodellező megközelítés* ugyanazt a translációs eljárást tartalmazza, de egy eltérő integrálási folyamatban a problémamegoldó a problémában leírt szituáció modelljének értelmi megszerkesztésére törekszik. Az így kapott megoldási terv feltehetően

helyes, még ha a kulcskifejezések nem helyénvaló műveleteket sugalmaznak is. E szemlélettel a megoldási terv végrehajtása a probléma reprezentációjának természetes folyamánya (Mayer és Hegarty, 1998). Jól tudjuk a köznapi tanári tapasztalatokból, hogy a feladatmegoldás kulcslépése a feladat szövegének pontos megértése és az adatok helyes kigyűjtése. Persze fel lehet vetni, hogy a mértékváltás, a rejtett adatok kiszámítása újabb nehézségeket jelenthet. Aki ezeket a lépéseket sikeresen végzi el, már általában könnyebben boldogul a megoldás további lépéseivel (Vidákovich és Csapó, 1998).

Az eddigiekből az a kép bontakozik ki, hogy a *jó tanulók*, akik általában jól oldanak meg matematikai feladatokat, a problémákról szélesebb vagy más reprezentációt képesek kialakítani, így beszélhetünk a problémák megfelelő reprezentálásáról (megértéséről), s metakogníciójuk is valószínűleg fejlettebb (Kontra, 1999). Összhangban a problémamegoldás klasszikus elméleteivel mondhatjuk, hogy a szöveges feladatok megoldásának legkreatívabb mozzanata a probléma jelentésének felismeréséhez kapcsolódik. Említsük itt meg, hogy hazánkban az általános iskolás életkorban a „jobb képességekkel” rendelkező gyerekek jobb jegyeket kapnak, *a középiskolában viszont a kevésbé jó képességű tanulók is szerezhetnek jó osztályzatokat, és a jó gondolkodási képességűek sem mindig jó tanulók* (Csapó, 1998; Kontra, 2000).

A feladatmegértés segítése: a szöveges feladatok felosztásai

Most értünk ahhoz a kérdéskörhöz, hogyan hatnak a problémák sajátos jellegzetességei a megoldásmintára. Kissé gyakorlatiasabban a direkt translációs stratégiát úgy jellemezhetnénk, hogy – bár gyakran vezet helytelen eredményre – *előnye* a minimális memóriaigény, továbbá a problémátípusok ismeretétől való függetlenség (Mayer és Hegarty, 1998). Mindazonáltal problémákkal szembekerülve a megoldók többször használják hasonló problémák megoldása során nyert tapasztalataikat. Fontos körülmény azonban, hogy a *kezdők* hajlamosabbak olyan hibákat véteni, amelyek a forrás- és célproblémák közötti felszíni-strukturális hasonlóságokon alapulnak, míg a *tapasztaltabbak* (haladók) jobban ügyelnek a mély-strukturális motívumokra (Novick, 1992; Ben-Zeev, 1998).

Valóban, például a matematika (szöveges feladatok) (Hinsley, Hayes és Simon, 1977), valamint a fizika (Chi, Feltovich és Glaser, 1981) területén empirikusan feltárták, hogy a problémamegoldók a problémákat típusokba sorolják. A problémaosztályokhoz kapcsolódó tudás az úgynevezett *problémátípus-séma* (problem-type schemata), amelyben visszatükröződnek a releváns fogalmak, elvek, szabályok, eljárások, relációk, műveletek stb. (Anderson és Thompson, 1989; Ross és Kennedy, 1990; Greeno, 1991; Novick és Holyoak, 1991). Ajánlatos tehát, hogy a tanulók *lényegesen* különböző problémákkal találkozzanak. Ez a kérdés átvezet a problémák osztályozásának témájába (Kontra, 1996).

Az a gondolat, hogy „nagyon sokféle” feladatot kell megoldanunk, a középiskolai matematikaoktatásban ismerős. Jó példa erre Hajnal és Némethy (1989) álláspontja, amely szerint kiragadhatunk egy-egy típusú problémakört, például „mozgási”, vagy „munkavégzési”, vagy „keverési” feladatokat, de ha kizárólag ilyeneket tárgyalunk, ta-

nítványaink nem veszik észre a matematikai modellalkotás „érdekességét és szépségét”. Kérdés persze, hogy milyen típusú problémakörök közül választhatunk.

A többféle megközelítés, felosztás közül a következőkben azokat tekintjük át, amelyek pedagógiai nézőpontból szerintünk a leginkább tanulságosnak ígérkeznek. Alapos elemzésre azonban nem vállalkozhatunk, csupán néhány fontosabb mozzanatot emelünk ki. Miközben a matematikai szöveges feladatok főbb rendezési elveivel foglalkozunk, érintjük a tanulók gondolkodásának néhány, a szempontokhoz kapcsolódó jellemzőjét is.

Hazai példák

Elsőként két (tipikus) felosztást mutatunk be. Az egyikben *Bíró* (1979) a szöveges feladatokat a következőképpen foglalta össze: (1) aritmetikai jellegű egyenletek, (2) részek számításával kapcsolatos egyenletek, (3) százalékszámítással kapcsolatos egyenletek, (4) geometriai tárgyú egyenletek, (5) fizikai tartalmú egyenletek (teljesítményhez, mozgásokhoz, fajsúlyhoz meg egyéb fizikai alapfogalmakhoz kapcsolódó egyenletek) és (6) grafikus módszerrel megoldható egyenletek. (Megjegyzendő, hogy *Bíró* az elsőfokú és a másodfokú egyenletek típuscsoportjait külön alfejezetekben adja meg. A másodfokú egyenletekre vonatkozó tagolásban az aritmetikai és a részek számításával kapcsolatos egyenletek közösen, azaz egy típuscsoportban szerepelnek.) A másik osztályozás *Gyeván* és *Varga* (1992) alapjában hasonló, de két feladatcsoport esetében az a feladatunk, hogy „a megadott egyenletet megoldjuk”, míg a többi feladatokban „nincs megadva konkrétan az egyenlet, hanem szövegbe rejtve”: (1) aritmetikai jellegű (konkrétan megadott) egyenletek, (2) részek számításával kapcsolatos (szövegbe rejtett) egyenletek, (3) százalékszámítással kapcsolatos (szövegbe rejtett) egyenletek és (4) geometriai tárgyú (szövegbe rejtett) egyenletek, valamint (5) grafikus módszerrel megoldható (konkrétan megadott) egyenletek. (Most is elkülönítve olvashatunk az elsőfokú és a másodfokú egyenletekről. Itt azonban a másodfokú egyenletre vezető feladatok esetében a százalékszámítással és a részek számításával kapcsolatos egyenletek vannak együtt.)

Ami e két felosztás összefonódását illeti, utalnunk kell a kategóriák tág értelmezésére. Például *Gyeván* és *Varga* (1992) könyvében a *részek számításával kapcsolatos egyenletek* csoportjában levő feladatok közül néhányat az első csoportosításban az *aritmetikai jellegű egyenletek* közé sorolhatnánk. Példa (elsőfokú egyenlet): „Egy kétjegyű szám jegyeinek összege 10. Ha a jegyeit felcseréljük, 36-tal nagyobb számot kapunk. Melyik ez a szám?” (46. o.) Amellett együttes munkára vonatkozó feladat fellelhető a *fizikai tartalmú* (*Bíró*, 1979) és a *részek számításával kapcsolatos egyenleteknél* (*Gyeván* és *Varga*, 1992). A dolgot tovább bonyolítja a *kémiai tárgyú*, úgynevezett keverési feladatok besorolása. Igaz, a keverési feladatok egy része nem kémiai, hanem *fizikai jellegű* (*Mosonyi*, 1972). Ugyanakkor a keverési feladatokat mindkét rendszerben a *százalékszámítással kapcsolatos egyenleteknél* találjuk meg.

Nyilvánvaló, hogy a százalékszámítással kapcsolatos egyenletek külön kategóriaként történő kiemelése nehezíti az osztályozást. Ugyanis számos feladatot könnyen átfogalmazhatunk úgy, hogy a módosítás után már a százalékszámítással kapcsolatos egyenletekhez is tartozhatna. Vegyünk egy példát a részek számításával kapcsolatos egyenletek közül: Egy láda üdítőital *súlyának* harmadrésze az üvegek *súlya*, negyedrésze pedig a lá-

da *súlya*. Határozza meg a láda üdítőital *súlyát*, ha az üdítőital *súlya 10 kp!* (Gyeván és Varga, 1992. 43. o.) A módosított feladat: Egy láda üdítőital tömegének 33%-a az üvegek tömege, 25%-a pedig a láda tömege. Határozza meg a láda üdítőital tömegét, ha az üdítőital tömege 10 kg! (Előfordulhat, hogy a testnek nem a tömegét, hanem a rá ható nehézségi erőt kívánjuk hangsúlyozni. Ekkor a súly – helyesebben a súlyerő – szót használjuk. A megértés-segítés problémájához tartozik, hogy ehhez ismeretre van szükség a fogalomról. De vajon a tanuló tud(hat)ja-e, mit jelent az, hogy „az üdítőital súlya 10 kp”? (A nemzetközi mértékegység-rendszerrel, az SI alkalmazásának hazai elrendeléséről ld. Csengeri könyvét, 1981.)

A grafikus módszerrel megoldható egyenletek kapcsán alapjában véve hasonló mondható el. Itt a típusfeladatok között „mozgási” feladatokat (fizikai tartalmú egyenleteket) találunk (Bíró, 1979). Valóban, ezeknél a *grafikus eljárás* igen előnyös (egyebek között szemléletes) szokott lenni (Baranyi, 1992). *Hanem ez a fogás elvileg bármely egyismeretlenes egyenlet (és némely kétismeretlenes és egyéb egyenlet) megoldásánál igénybe vehető.* Tudjuk persze, hátránya az a pontatlanság, ami a függvényképek megrajzolásával meg a közös pontok x koordinátáinak a leolvasásával jár. Ez okból *más megoldási módszer keresése is ajánlatos* (Hajnal és Némethy, 1992). Amit javasolhatunk az az, hogy a középiskolai tanulók számára elhatárolható a *lineáris programozási feladatoknak* egy nagyon speciális – a grafikus módszerrel megoldható – esete (lásd Hajnal, Nemetz, Pintér és Urbán, 1982; Kaufmann, 1982; Czapáry, 1986; Fülekiné, 1996).

Megpróbáltuk érzékelteni, hogy a matematikai szöveges feladatok bemutatott kétféle tagolása (a tankönyvekben és a feladatgyűjteményekben többnyire hasonlóak találhatók) bizonytalan. Vannak ugyan (*tartalom* szerint) körülhatárolható témák – (a) a geometriai tárgyú egyenletek, (b) a sűrűséghez („keveréses feladatok”), (c) a mozgásokhoz, (d) a teljesítményhez (például „együttes munka”, „vízcsapos feladatok”) kapcsolódó egyenletek, valamint (e) számok meghatározására utaló (például helyi értékes egyenletek) (Mosonyi, 1972; Dezső és Édes, 1997) –, de a többi feladat idézett szétválasztásáról az álláspontunk negatív.

Első közelítésben azt mondhatjuk, hogy *felesleges* egy-két *nehezen megragadható* csoport (aritmetikai és részek számításával kapcsolatos egyenletek) képzésével bővíteni a *közismert* típusú problémaköröket (a, b, ..., e). E tekintetben támaszkodhatunk az *áttekinthetőség alapelveire*, és a többieknek az „egyéb” (reziduális) kategóriát nyithatjuk meg (Nagy, 1985). Valójában éppen a *sokféle* feladat előfordulása miatt az *egyéb* kategória *ilyenforma finomítása* (újabb feladatcsoportok megadása) az iskolai gyakorlatban nem látszik indokoltnak. Az a *nem sok* probléma, amelyekkel a matematikaórákon – ebben a témakörben – foglalkozhatunk, *végtelenül változatos* lehet. Nézzük konkrét példák: (1) „A labdarúgó-bajnokság őszi és tavaszi fordulójában összesen 306 mérkőzést játszottak a csapatok. Hány csapat mérkőzött?” (2) „Hárman 21 hordót kaptak. Ezek közül 7 félig, 7 egészen tele van borral, 7 pedig üres. Hogyan kell osztzkodniuk, hogy a bornak az összekeverése és átöntése nélkül mindenki 7 hordót és egyenlő mennyiségű bort kapjon?” (3) „Egy fiúnak ugyanannyi leánytestvére van, mint fiútestvére. Leánytestvéreinek feleannyi leánytestvére van, mint fiútestvére. Hány fiú és hány leány van a családban?” (Gimesné, 2000). Végül pedig fontos, hogy – e rendszerből kiindulva – a

tartalom dimenziótól elkülönítve kezelhető a *grafikus módszer* alkalmazása meg a *százalékszámítás* ismeretének a követelménye.

Az elmondottak természetesen nem jelentik azt, hogy nem törekedhetünk a (tartalmilag) *összetartozók* kisebb csoportokba való foglalására. (Teljességre törekedni a tárgykör kimerítésében reménytelen vállalkozás.) Tekintsünk egypár jellegzetes esetet: életkorral (Kosztolányi, Mike, Palánkainé, Szederkényiné és Vincze, 2000), eladással/vásárlással, szállítással, és pénzösszeg felosztásával, kapcsolatos egyenletek stb. *Ilyenfajta összefoglalás hasznos lehet a témakör teljes megvilágítása és a rögzítés érdekében.* További megerősítést jelent, ha az összekötő szálakat is egybegyűjtjük, tudatosítjuk. Az *alkalmazhatóságot, használhatóságot* példák segítségével ellenőrizhetjük. Mégis komoly kérdések merülnek fel.

A feladat struktúrájának szerepe

Hinsley, Hayes és Simon (1977: idézi Ben-Zeev, 1998) megmutatták, hogy a matematikai problémákat középiskolások és főiskolai hallgatók az első egynéhány szó alapján képesek különböző típusokba rendezni. Például, az „Egy folyami gőzös...” kezdetű problémák „a folyó” problémaosztály visszakeresésére adtak utasítást. A problémák sajátos jellegzetességei lényegében egy sokkal általánosabb megoldásmintára utasítottak. Pedagógiai szempontból nem mellőzhető, hogy a nagy gyakoriságú problémák több jól képzett sémával kapcsolódhatnak. E kontextusban megjelenhet egy alapvető komplikáció: a helytelen kategorizálás (a nem megfelelő séma felhasználása) hibás teljesítményhez vezethet (Mayer, 1984). Hinsley és munkatársai úgy találták, hogy egy probléma „becsaphat” egy tanulót, ha a tartalma egy bizonyos sémára utal (például háromszög), de valójában különböző típusú (például út–sebesség–idő). Ezek után azt mondhatjuk, hogy a hétköznapien használt (alkalmasint feladatgyűjteményekben fellelhető) kategóriák meglehetősen *felszínes* és egyoldalú osztályozásból származnak.

Kimondva-kimondatlanul biztosítani kell, hogy a tanulók *egységben* lássák a matematikát. Induljunk ki a következő feladatból. „A gépírónőnek 120 oldalt kellett legépelnie. Ha óránként 2 oldallal többet írt volna le, akkor két órával hamarabb lett volna készen. Hány óra alatt írta le a szöveget a gépírónő?” (Gimesné, 2000) Tegyük most fel, hogy feladatunk ekképp módosul: Egy turista 120 km utat tett meg, mindennap ugyanannyit haladva. Ha naponta 2 km-rel többet tett volna meg, akkor két nappal előbb ért volna az út végére. Hány nap alatt tette meg az utat a turista? Logikusnak látszik, ha egy tanuló tudja, hogyan használja az *út = sebesség-idő* összefüggést, és jól ismeri az út–sebesség–idő problémákat, akkor az első (nem „mozgási”) feladat számára rutinszerű. Érdemes ismét utalnunk arra, hogy a sikeres problémamegoldók szituációs modellépítők, akik a problémában leírt szituáció megértésére törekszenek. Ha különböző szituációkban ugyanazt a struktúrát felismerjük, meg tudunk oldani problémákat analogikusan (Dreyfus és Eisenberg, 1998). Ez arra figyelmeztet bennünket, hogy helyes osztályozásnál a *probléma típusa már a megoldás típusára is utal* (Pólya, 1979).

Ha a legtöbb iskolai csoportosításra gondolunk, akkor könnyű belátni, hogy a feladatok *struktúrája* szempontjából nehezen hasznosíthatók. Például a tanuló felismeri, hogy (például) „mozgási” feladattal áll szemben, de nem tudja, hogy ezt a *felszínes leírást* mi-

ként használja fel a konkrét számítási műveletekhez. A jó megértés érdekében nyilvánvalóan szükséges a „mozgási” feladatok (struktúra szerint megkülönböztetett) *alcsoportjainak* számbavétele. Mayer, Larkin és Kadane (1984) nyomán néhányat a 2. táblázatban mutatunk be (lásd még Mayer és Hegarty, 1998). Ez a példa is érzékelteti, hogy elhatárolható a *felszíni struktúra* és a *mély struktúra* (Schoenfeld, 1985).

A problémamegfogalmazás szerepe

A következőkben abból az alapvető megfontolásból indulunk ki, hogy a feladat tolmácsolása, *megszövegezése* befolyásolhatja a problémareprezentációt (és így a megoldást). Ezt tapasztaljuk akkor is, ha a fogalmazás sugalmazására a tanuló az egyenlet felállításakor azt a mennyiséget kívánja növelni, amelyik már eleve nagyobb (Mosonyi, 1972; Mayer, Lewis és Hegarty, 1992). Komoly szemantikai probléma a következő: a „hasonló” szó mást jelenthet a matematikai és hétköznapi szóhasználatban (Hart, 1981).

2. táblázat. *Négy problémátípus az egyszerű mozgásokra vonatkozó feladatok köréből (Mayer, Larkin és Kadane, 1984)*

<i>Probléma leírása</i>	<i>Propozicionális struktúra</i>	<i>Példa</i>
Egy test elindul, amelyet később egy másik követ nagyobb sebességgel.	$(A \text{ test sebessége}) = \underline{\quad}$ $(B \text{ test sebessége}) = \underline{\quad}$ $(A \text{ és } B \text{ test mozgásideje}) = \underline{\quad}$ $(A \text{ találkozásig eltelt idő}) = ?$	A 350 km/h átlagsebességgel repülő teherszállító gép után 2 órával ugyanabba az irányba egy másik gépet indítanak 600 km/h átlagsebességgel. Hány óra múlva éri utol ez a teherszállító gépet?
Két test közös kezdőpontból indul ellentétes irányba.	$(A \text{ test sebessége}) = \underline{\quad}$ $(B \text{ test sebessége}) = \underline{\quad}$ $(A \text{ és } B \text{ test távolsága}) = \underline{\quad}$ $(\text{Idő}) = ?$	Két testet egyszerre indítanak egy helyről ellentétes irányba 36 m/s és 20 m/s átlagsebességgel. Hány másodperc múlva lesz a távolságuk 574 m?
Egy test <i>A</i> pontból <i>B</i> pontba mozog, majd visszatér.	$(\text{Sebesség } A\text{-ból } B\text{-be}) = \underline{\quad}$ $(\text{Sebesség } B\text{-ból } A\text{-ba}) = \underline{\quad}$ $(\text{Mozgásidő}) = \underline{\quad}$ $(\text{Teljes út}) = ?$	Két helyiség közötti autóbuszjáraton a kocsik átlagsebessége egyik irányban 40 km/h, a másik irányban 60 km/h. Egy teljes forduló menetideje 1,5 óra. Mekkora a két helyiség közötti távolság?
Két test mozog egymással szembe.	$(A \text{ test sebessége}) = \underline{\quad}$ $(B \text{ test sebessége}) = \underline{\quad}$ $(A \text{ és } B \text{ test távolsága}) = \underline{\quad}$ $(\text{Idő}) = ?$	Két faluból, amelyek egymástól 10 km távolságra vannak, egyszerre indul egy-egy autó egymással szembe. Az egyik 45 km/h, a másik 50 km/h átlagsebességgel halad. Mennyi idő múlva találkoznak?

A bizonytalan ismeretek felhasználása, az alkalmazott eljárások, szabályok, valamint a (talán szemléletesnek tartott) magyarázatok értelmezése külön erőpróba. A következő *vitatható* definíció egy 6. osztályos tankönyvben (Andrásyné, Czeglédyné, Czeglédy, Hajdú és Novákné, 1989) található: „A törtet egyszerűsítjük, ha a törtet nagyobb törtreszekből állítjuk elő. Például $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$. A harmad nagyobb törtresz, mint a kilenced, mert az egészet kevesebb egyenlő részre osztjuk.” Kétségtől megzavarhatja a gyerekeket, hogy egy mondaton belül ugyanaz a szó két különböző jelentéssel szerepel: „A törtet egyszerűsítjük...” esetében a törtszámra, míg „... ha a törtet nagyobb törtreszekből állítjuk elő” esetében a törtszám által jelölt törtmennyiségre kell gondolnunk, hiszen csak egy mennyiséget lehet részekből előállítani (Majoros, 1992. 49. o.). A nyelv szerepéről, az elnevezések *minőségéről* a tanulók számfogalmának kialakításával kapcsolatban ugyancsak beszélhetünk (Fuson, Fraivillig és Burghardt, 1992; Miller, 1992; Miller és Parades, 1998). Sajnos a fogalmi zavarok az évek folyamán egyre hibásabb feladatmegoldásokhoz vezetnek.

Amint az előző példák is mutatják, a *megfogalmazás* túl összetett dolog ahhoz, hogy egy (valamilyen általános) *nyelvi szempontként* kezeljük. (A nyelvi változók megválasztásának lehetőségeiről ld. Laborde, 1990). Az osztályozás kérdéséhez tartozik, hogy bármelyik megfogalmazásbeli vonás, nyelvi sajátosság szemponttá válhat, ha azt változóként kezeljük. E kérdéskör vizsgálódások tárgya lehet. (Ebben a tanulmányban ld. *A vizsgálat változórendszere* című részt.)

Az elvonatkoztatás és az általánosítás szempontjai

Az algebrai ismeretek további megalapozását jelenti a *betűabsztrakció* (Molnár, 1967). Az *absztrakciós szinteket* tekintve a nagyszámú lehetőségéből néhány alapvető, lényegesen különböző és egyértelműen megkülönböztethető fokot célszerű előtérbe állítani. Először is két szempontot el kell különítenünk: (1) az *általánosítást* (egyedek–halmazok, számadatok–paraméterek) és (2) az *absztrahálást* (konkrét dolgok–absztrakt dolgok) (Nagy, 1985). Gondoljunk például arra, hogy a sokszög a háromszögnél általánosabb, de nem absztraktabb (Cser, 1972).

Pólya (1988) nyomán *általánosításnak* mondjuk, ha a dolgok egy adott halmazáról egy azt tartalmazó bővebb halmazra váltunk. (Általánosíthatunk egy dologról a dolgot tartalmazó egész osztályra.) Például, amikor négyzet helyett téglalapot vagy (esetleg későbbi általánosításkor) négy oldalú poligonokat vizsgálunk. Általánosítunk, ha egy állandót változóval, egy rögzített számot $2k$ -val vagy (újabb általánosításkor) n -nel helyettesítünk. Vegyük észre, a két példában az általánosítást eltérő módon végeztük.

Szöveges feladatokban gyakran változó helyett rögzített értéket vizsgálunk. Ha *általános adatok* (betűk) helyett csupán számadatokkal dolgozunk, elmarad a képletek tanulságos vizsgálata és az eredmények értékes ellenőrzése. A „számokról” „betűkre” térve olyan problémákhoz juthatunk, amelyeknek egészen más (és sokkal érdekesebb) interpretációja is lehet (Pólya, 1979; Kiessling és Körner, 1985; Karácsony, 1994). Esetünkben ezt hangsúlyozva *egyedi szöveges feladatoknak* nevezhetjük azokat a szöveges feladatokat, amelyekben a *megadott mennyiségek* számértékkel szerepelnek (azaz nem *paraméterek* jelölik ezeket). A többi feladatot *általánosnak* minősítjük. Első közelítés-

ben megelégedhetünk dichotóm kategóriákkal, egyszerűen egyedinek vagy általánosnak tekintve a feladatokat. További lehetőség az így definiált általános feladatok megkülönböztetése az *általánosság mértéke* alapján: egy sokfokozatú skála (skálarendszer) megtervezése (az elmondottak értelmében), mely az egy paraméteres felvetéstől a több paraméteresen keresztül a megszorítások korlátozásáig terjed. Két dolog biztos: (1) amit általánosítunk, az már lehet korábbi általánosítás eredménye, egyúttal (2) egy feladaton belül több általánosítási lehetőség kínálkozhat. Az elhatárolás tehát itt is csak hangsúly és nézőpont kérdése.

Mielőtt az absztrakció szempontjából a feladatok tárgyai (azaz a bennük levő dolgok), és eszerint a feladatok között különbséget tennénk, kicsit időzzünk még az általánosítás témájánál: hogyan tükröződhet a matematikai megértés, előfeltétel-tudás színvonal az általánosítás szokásos buktatóiban.

A szöveges feladatok megoldása egyenletek felállítására s rendezésére épül. Csak hogy az egyenletrendezések közben sok feltűnő hiány és hiba tapasztalható. Ma is észlelhető a következő – *Beke Manó* (1900, idézi *Hajnal és Némethy*, 1989. 89. o.) által említett – hiba: „Ha az $x + a = b$ és $\frac{x}{a} = b$ alakú egyenleteket már hibátlanul oldják meg a tanulók, még mindig hibát ejtenek az $a - x = b$, az $\frac{a}{x} = b$ egyenletek megoldásánál.”

Előfordulhat, hogy az egyenletek megoldásának tanításakor az *átalakítások* (azonos átalakítások, mérlegelv) és az ekvivalens egyenletekhez kapcsolódó fogalmak (megoldási lépések, „eszközjellegű” ismeretek) elsajátítása megértés nélküli vagy csak részben megértett (*Csapó*, 1992). *Steinberg, Sleeman és Ktorza* (1990) vizsgálatában a tanulóknak meg kellett határozniuk, melyik egyenletpárok egyenletei ekvivalensek. A legtöbb gyerek ismerte az átalakítások szerepét, mégis ez a tudás a válaszaikban (a kísérő magyarázataikban) pontatlanul tükröződött: az *átalakításokon alapuló* magyarázatok aránya alacsony volt. A tanulók majdnem egyharmada az egyenletek ekvivalenciájának eldöntésekor inkább kiszámolta a megoldásokat. Még az $x + 2 = 5$ és $x + 2 - 2 = 5 - 2$ egyenletpárnál is, ahol az első egyenlet megoldásához „tapad” a második.

A szerzők – egyebek között – lehetségesnek tartják, hogy a tanulók értették az ekvivalens egyenletek fogalmát, azonban szükséges volt (a bizonyosság kedvéért), hogy mindegyik esetet ellenőrizzék. Utalnak *Fischban* (1982) tanulmányára, amely szerint a gyerekek az *általános eset* bizonyítása után is szükségesnek vélték a *speciális esetek* ellenőrzését. Mindenesetre gyanítható, hogy számos tanuló bizonytalan abban, hogy ekvivalens átalakítással kapott egyenletnek ugyanaz-e a megoldása.

Valószínűleg a dolgot nehezíti, ha az egyenletben több változó fordul elő (paraméteres egyenletek). A geometria, a fizika képletei ilyen egyenleteknek foghatók fel. Ezekben bármelyik betűvel jelölt mennyiséget vehetjük ismeretlennek, a többit megadottnak (ismertnek). Például sok egyes trapéz területének kiszámításától jutunk az általánosításig. De a *betűegyütthetős egyenleteknél* újabb problémák jelentkeznek: csak a gyök diszkutálása és ellenőrzése után tekinthetjük a feladatot megoldottnak. Ilyenkor jól szolgál, ha mind a megoldás közben, mind pedig az ismeretlen végső kifejezésénél a konstansnak (ismertnek) tekintett betűegyütthetők meg nem engedett értékeit is számon tartjuk. E vonatkozásban tudnunk kell, hogy 9. osztályban már természetes kíváncsi a gyors egyenletrendezés (*Hajnal és Némethy*, 1989).

A továbbiakban a szöveges feladatoknak az *absztrakció* szempontjából történő megkülönböztetésével foglalkozunk. Ehhez a fő *strukturális változókat* vesszük alapul: a *mennyiségeket* és a mennyiségek közötti *kapcsolato(ka)t* (Lepik, 1990). Ezek mind *dolgok* sajátságai, tehát a dolgoktól elvonatkoztatva *absztrakt dolgok*: a mennyiség a dolgoknak számmal kifejezhető és jellemezhető tulajdonsága, a relációk, egyenlőségek és hasonlók pedig több dolog között fennálló sajátságok. Marad a kérdés, hogy azok a dolgok, amelyeknek a sajátságairól szó van, maguk is sajátságok-e. Ha nem sajátságok, azaz nem absztrakt dolgok, akkor azok *konkrét dolgok*. (Való igaz, hogy általában különleges nehézséget okoz az elemzésben az absztrakció iterációja: a másodlagos, a harmadlagos stb. absztrakció.) Elvileg egyértelműen eldönthető, hogy adott dolog konkrét-e vagy absztrakt (Nagy, 1985). Ily módon *konkrét szöveges feladatoknak* nevezhetjük azokat a szöveges feladatokat, amelyekben konkrét dolgok sajátságairól van szó. A többi feladatot egyszerűen *absztraktnak* mondjuk. Ha most az absztrakt dolgok számát is figyelmünk körébe vonnánk, akkor a feladatokról szólhatnánk az *absztrakció mértéke* szerint.

A problémákat jellemezve utalnunk kell a következő pedagógiai elemzésre (Nagy, 1985). Az absztrahálás jól ismertén különböző szinteken valósulhat meg. A tevékenység *eszközeit* tekintetbe véve megkülönböztethető az *absztrakció manipulatív, képmási, verbális és szimbolikus szintje*. Persze e négy alapvető szinten belül is több fokozat működik. Ha az adott dolog megismerésében történő előrehaladást, a dologba való egyre mélyebb *behatolást* vesszük figyelembe, akkor az *absztrakció behatolási szintjeit* kapjuk: *formai, viselkedési, szerkezeti és működési szinteket*. Ezzel $4^2 = 16$ szint között tehetünk különbséget. A legalacsonyabb absztrakciós (a legkonkrétabb) szintet a manipulatív és a formai szint együttese adja. A legmagasabb absztrakciót a formális és a működési szintek adják közösen. Elsősorban a manipuláció és a szemléltetés jelenti a konkretizálást mint pedagógiai követelményt. E színtelemzés pedagógiai tanulsága pedig témánk szempontjából: *az életkornak meg a tudásbeli feltételeknek megfelelő absztrakciós szinteken várható csak a szöveges feladatok megértése, a kijelölt tudás feldolgozása és elsajátítása*.

Lássunk most példákat. Az iskolai matematika a legtöbb tanuló számára szimbólumoknak olyan manipulációja, ahol a szimbolikus struktúrák jelentése kimerül a szimbolikus jelölésekben (Greeno, 1991). A „*vízcsapos*” feladatoknál nehézséget idézhet elő, ha a tanuló nem érti az egész munka absztrakt 1-gyel történő jelölését. „Lélektani és módszertani szempontból is teljesen helytelen lenne abból kiindulni, hogy »válasszuk a kert területét egységnyinek«, mert a tanulók számára korántsem természetes, hogy az »egész kert« konkrét képzetéhez az absztrakt egységet (az 1-et) kapcsolják!” (Faragó, 1960, idézi: Mosonyi, 1972. 114. o.)

De nemcsak a matematikai jelölések absztrakt világa jelenthet gondot. Egyebek mellett a *keverékes* példánál a hibák számát befolyásolhatja az is, hogy szilárd anyagot, folyadékot vagy gázt kell-e egy oldószerben feloldani. „A magyarázat csak a tárgykörrel lehetséges: a konyhasó kézbe vehető, mindennap látható anyag, semmi különösét sem jelent még a tapasztalatszegény gyermekeknek sem, ezzel szemben a sósav gáz, a sósavoldatot sósavnak szokták nevezni. A sósav fogalma is zavaros lehet, nem fogható meg, nem a mindennapos életben, hanem iskolában, laboratóriumban – esetleg egyes tanulóknál –, gyárban használt anyag” (Mosonyi, 1972. 112. o.). Kísérlettel megmutatható,

hogy „... a hőtani tárgykör nehezebb a gyermek számára, mint az anyagok keverése, még abban az esetben is, ha az oldott anyag gáz. Ezt természetesnek kell tartanunk, hiszen a kalória absztraktabb fogalom a gyermek számára mint a gáz” (Mosonyi, 1972. 114. o.).

A következő feladat nehézsége abban rejlik, hogy a megoldás azt kívánja a tanulóktól, hogy a problémát egy sokkal általánosabb absztrakt környezetben lássák: „Egy parkolóban csak kerékpárok és autók vannak. Ha összesen 20 kerék van, akkor mennyi a kerékpárok és az autók száma?” Általános iskolai tanárok úgy találták, hogy bár a gyerekek általában gond nélkül kiszámítják a parkolóban található kerekek számát, ha ismert a kerékpárok és az autók száma, csak kevesen rendelkeznek a megértés olyan mélységével, hogy képesek az *alapprobléma* megfordításának megoldására (Dreyfus és Eisenberg, 1998).

A „zokni-probléma” és a most említett példák tanulságai után már nem is igazán meglepő egy *mai* (kilencedik osztályos) középiskolai átlagtanuló *elutasító magatartása* például a következő (csillaggal nem megjelölt, *érettségizőknek szánt*) feladat láttán: „Háromféle vizes oldatunk van. Összetételük: 4% NaCl és 17% KCl; 13% NaCl és 6% KCl; 8% NaCl és 3% KCl. Milyen arányban keverjük a három oldatot, hogy a keverékben 10% NaCl és 5% KCl legyen?” (Gimesné, 2000). „Nem azért idegenkedik a gyerek a matematika tanulásától az iskolában, mert ’lusta, rossz ...’, hanem valami olyat kérnek tőle, ami teljesíthetetlen a számára.” (Majoros, 1992. 9. o.) Már a legelején az a veszély fenyeget, hogy akik nem értették meg az anyagot, sikertelenségük miatt túlságosan szorongókká válhatnak: minél szorongóbb egy tanuló, annál jobban igyekeznek, de annál kevésbé képes a dolgok megértésére, s így még szorongóbbá válhat (Skemp, 1975).

Sémák kialakítása és fejlesztése

Miután a szöveges feladatokat a tartalom, az általánosítás és az elvonatkoztatás (absztrahálás) szempontjából vázlatosan bemutattuk, térjünk vissza a *séma* témájához. Amint láttuk, séma használatával egy adott szöveg szemantikus relációi és matematikai struktúrája között létesíthető leképezés. Mivelhogy a séma alapú gondolkodás kívánatos a matematikai tapasztalatok szervezésénél, a legtöbb tanuló számára az iskolai szöveges egyenletek nehézségének egyik oka bizonyára a feladatok *változatossága* (Berger és Wilde, 1987). Világos, több különböző sémával kell rendelkezünk, hogy nagyobb eséllyel birkózzunk meg a váratlannal (Skemp, 1975).

És ami talán még ennél is jelentősebb: Silver (1990) rámutat arra – hivatkozva Sweller és mtsai. (Sweller és Levine 1982; Sweller, Mawer és Ward 1983; Owen és Sweller 1988) tanulmányaira –, hogy a *célspecifikus* problémák (3. táblázat) megoldásakor a tanulók inkább *általános stratégiákat* alkalmaznak, amelyek bár bizonyos feladatok vagy problémák megoldásakor hatékonyak, a fogalmak és eljárások közötti kapcsolatok megtalálására vagy a tudás szervezésére nem kifejezetten hasznosíthatók (Pierce, Duncan, Gholson, Ray és Kamhi, 1993). Vagyis a *nem célspecifikus* problémák lehetőséget kínálnak a tanulóknak a lényeges relációkat kiemelő stratégiák használatára, ami segíthet a használhatóbb képességek, valamint egy jobban szervezett tudás, így a sémák kialakításában és fejlesztésében. Doblavev (1957, idézi: Brugman, 1995) szerint az *explicit*

kérdés nélkül problémák segítségével a tanulók megtanulhatják, hogyan kell a megoldást nyújtó kérdést feltenni, amikor egyenletek felállításával oldanak meg problémákat, egy-szersmind automatikusan felkészülnek egy szintézisen alapuló módszer alkalmazására a problémamegoldásban.

3. táblázat. *Példák cél- és nem célspecifikus problémákra (Silver, 1990. nyomán)*

<i>Célspecifikus probléma</i>	<i>Nem célspecifikus probléma</i>
Éva és Kati kerékpárral mennek iskolába. Éva 800 m, Kati 1200 m távolságban lakik az iskolától. Éva minden reggel 4 perc alatt teszi meg az utat az iskolába. Hány perc alatt ér Kati az iskolába, ha ugyanakkora átlagsebességgel halad, mint Éva?	Éva és Kati kerékpárral mennek iskolába. Éva 800 m, Kati 1200 m távolságban lakik az iskolától. Éva minden reggel 4 perc alatt teszi meg az utat az iskolába. Írj le és oldj meg anynyi különböző problémát, amennyit csak tudsz!

E szemlélet lényeges konzekvenciákkal járhat a tanítást illetően: előtérbe kerülhet a *problémafelvetés* (problem posing) (Brown és Walter, 1977, 1983; Kilpatrick, 1987; Gonzales, 1994). Ennek nyomán erősödhet a tanárok érdeklődése a *több megoldású problémák* (4. táblázat) iránt (Borasi, 1986; Moses, Bjork és Goldenberg, 1990). Végül, de nem utolsósorban: az ilyenszerű feladatok nélkül a tanulók hajlamosabbak a szöveges problémákról azt gondolni, hogy csak egy helyes megoldásuk létezik, amelyhez valamennyi szükséges információ adott (nem több, nem kevesebb). Egy problémával találkozva pedig ezek a *nézetek* (belief systems; Schoenfeld, 1985) hibás teljesítményhez vezethetnek (Bransford, Zech, Schwartz, Barron és Vye, 1998).

4. táblázat. *Probléma egy és több megoldási lehetőséggel*

<i>Egymegoldású probléma</i>	<i>Több megoldású probléma</i>
Tíz- és húszforintos címletekben 240 forintom van. A tízesek és húszasok aránya 2:3. Hány db tízforintosom és hány db húszforintosom van?	Tíz- és húszforintos címletekben 240 forintom van. Hány db tízforintosom és hány db húszforintosom van?

Kétségtelen, hogy a tanulók gyakran nem különböztetik meg a problémában meglévő lényeges információt a lényegtelenről (Novick, 1992). Vegyük ehhez hozzá, hogy a *kezdő olvasók* (novice readers) gyenge pontja a mellékes apróságok kikerülése, a figyelem tudatos irányítása (Stanovich és Cunningham, 1991). Nem véletlen tehát, hogy ugyancsak nehézkesen különítik el a *főlsleges* adato(ka)t vagy információ(ka)t. Nagyon lehetséges, hogy ez hátráltatja a megoldást, sőt hibákhoz vezethet (Fung Lin Ng Li, 1990). Íme egy *szükségtelen* információt tartalmazó feladat: Egy kocs első kerekének átmérője 50 cm, a hátsóé 75 cm. Mekkora távolságon fordul az első kerék 50 fordulattal keveseb-

bet, mint a hátsó kerék fordulatai számának a kétszerese, *ha a tengelyek távolsága 175 cm?* Ilyenkor természetesen *több* adatra kell reagálnunk: az információk feldolgozása jobban terheli a *rövid távú memóriánkat* (sajátos szerepét kiemelő értelmi nyomatékkal *munkamemóriának* is nevezik), más szóval korlátozott kapacitásunk megnehezíti az információk kezelését.

Az információfelvétel jelentőségét hangsúlyozandó, nem lehet említés nélkül hagyni a *hiányos* problémákat: azokat, amelyeknél kívánatos vagy nélkülözhetetlen *további* információk felkutatása, bevezetése (Pollak, 1987; Vidákovich és Csapó, 1998). Valószínű, hogy a matematikai feladatok megoldásában járatos tanulók számára a „zavaró” körülmények felismerése általában könnyebb (Low és Over, 1990). Az elmondottakat két példával egészítjük ki. (1) Egy 30 cm hosszú és 20 cm széles, téglalap alakú doboztetőn 200 cm² nagyságú nyílást kell vágni úgy, hogy a nyílás széle mindenütt egyenlő távolságra legyen a doboz szélétől. (*Mi lehet a kérdés?*) (2) Két széntelep közül az egyik 185 tonna szén van. Ha erről naponta 15 tonna szenet, s a másiktól 18 tonna szenet szállítanak el naponta. Hány nap múlva marad a másikon másfélszer annyi szén, mint az elszőn? (*Hiányzik a másikon levő szén tömege.*)

Összegezve elmondható, hogy a *tanulók olvasni tudása és olvasásmegértésének fejlettsége a szöveges matematikai feladatok megoldására közvetlen hatással lehet*: a helyes megoldási eljárás a probléma jelentésének felismerésén, megértésén alapul, értsd a sikeres problémaértelmezéshez többre van szükség, mint a probléma minden szavának elolvasása (Lukácsné és Rábai, 1971. 58. o.), *meghatározó a problémareprezentáció*. Ezért kívánatos minél több problémátípus ismerete. Itt egyaránt gondolunk fogalmaink és sémaink tudatosulására, a köztük levő kapcsolatok és strukturájuk megértésére, valamint a velük való manipulációkra.

Módszer

A vizsgálat változórendszere

A mérés céljának megvalósításához alapvetően a Lepik (1990) által kipróbált 31 változó nyújtott kiindulási alapot. Felhasználásuk lehetővé teszi az eredmények párhuzamba állítását (a vizsgálatok megegyező és eltérő feltételeinek, sajátosságainak tudatában). A továbbfejlesztés konkrét lehetőségeinek feltárása érdekében – a leírt szempontok alapján – 5 mutatót vezettünk be (ezekre majd a jelölésrendszerünkben a + jel utal).

Mint ahogy két részterület kapott nagyobb szerepet a vizsgált tényezők meghatározásakor, elkülöníthetők a *felsőszíni* (nyelvi elemekre vonatkozó) jellemzők és a *strukturával* kapcsolatos változók. Az első csoport – Lepik nyomán – a következő mutatókat tartalmazza:

F1: „Karakterek száma (szóköz nélkül)”. Idetartoznak az alfabetikus jelek, számok, írásjelek vagy a szimbólumtáblából beilleszthető rajzos jelek, szimbólumok.

F2: Betűk száma.

- F3: „Szavak száma” (az egyenlőségjelek, a mennyiségjelek, a számértékek és a mértékegységjelek törlése után).
- F4: „Szavak száma” (az egyenlőségjelekkel, a mennyiségjelekkel, a számértékekkel és a mértékegységjelekkel együtt).
- F5: Átlagos szóhossz (F2/F3).
- F6: Legalább 6 betűs szavak száma.
- F7: Legalább 9 betűs szavak száma.
- F8: Legalább 12 betűs szavak száma.
- F9: Legalább 6 betűs szavak relatív gyakorisága (F6/F3).
- F10: Legalább 9 betűs szavak relatív gyakorisága (F7/F3).
- F11: Legalább 12 betűs szavak relatív gyakorisága (F8/F3).
- F12: Mondatok száma.
- F13: Átlagos mondathossz a *karakterek (szóköz nélkül)* szintjén (F1/F12).
- F14: Átlagos mondathossz a szavak szintjén (F3/F12).
- Ez a változórendszer (F1, F2, ..., F14) lehetővé teszi két új mutató bevezetését:
- F₊15: Átlagos mondathossz a „szavak” szintjén (F4/F12).
- F₊16: *Nem betűi karakterek száma (szóköz nélkül)* (F1-F2).

Mielőtt a többi változót bemutatnánk, kissé részletesebben meg kell ismerkednünk a *feladatok szerkezetének* fontosabb tényezőivel, jellemzőivel. Persze ahhoz, hogy a fizikai mennyiségek közötti kapcsolatokról áttekinthető képet kapjunk, szükséges bizonyos fogalmak tisztázása (miként azt *Lepik* tette).

A *relációs rendszer* szemléltetésére ábra (gráf) kínálkozik (*Pólya*, 1979. 162. o.; *Csapó*, 1992). Minden mennyiségnek megfeleltethető egy *pont*. Vegyük most figyelembe, hogy vannak *megadott* és *meghatározandó* (ismeretlen) mennyiségek. A megoldáshoz azonban szükség lehet *segédismeretlenek* bevezetésére (meghatározására) is (*Pólya*, 1979). A háromféle mennyiséget eltérő szimbólumokkal jelöljük: \otimes_i = megadott mennyiség, \oplus_j = kért mennyiség, \oslash_k = segédismeretlen, ahol i, j, k olyan indexeket jelent, amelyek mindegyike az 1, 2, ..., n értékeket veszi fel. A mennyiségek közötti kapcsolatokat egyenletek (formulák) írják le. Jelölje ezeket a Θ_l szimbólum ($l = 1, 2, \dots, n$), és a pont helyett *csomópontot* mondunk. Ehhez meg kell jegyezzük, hogy a pontokat a csomópontokon keresztül a *gráf élei* (vonaldarabok) kötik össze. A pontokat és csomópontokat a *gráf csúcsainak* nevezzük. Az éleket irányítjuk, azaz megjelöljük (rajzban rendszerint nyíllal), melyik pontból (csomópontból) melyik csomópontba (pontba) megy.

Gondolatmenetünkéből következik, hogy egy adott összefüggésbe behelyettesítendő mennyiségek pontjaiból nyilak futnak be az összefüggést képviselő csomópontba, s az onnan kilépő irányított vonal a meghatározandó mennyiség pontjában végződik. A gráf ábrázolása egyszerű: alkalmazzuk ezt az eljárást a megadott mennyiségek pontjaiból kiindulva, és folytassuk a *vonalszerkezet* addig (a csomópontokon átvezető élek rajzolásával), amíg a kért mennyiség pontjába nem jutunk.

Ezek után a második kategória elemei *Lepik* összefoglalása alapján:

- S1: Megadott mennyiségek száma.
- S2: Kért mennyiségek száma.
- S3: Segédismeretlenek száma.

- S4: Meghatározandó mennyiségek száma ($S2 + S3$).
 - S5: Gráf pontjainak száma ($S1 + S4$).
 - S6: Formulák (szükséges, alkalmazandó képletek) száma.
 - S7: Egyenletek száma. (Egyenlet felírása, matematikai modell megfogalmazása: a feladatot a tanuló a megoldáshoz matematikai formában állítja fel.)
 - S8: Gráf csomópontjainak száma ($S6 + S7$).
 - S9: Gráf csúcsainak száma ($S5 + S8$).
 - S10: Gráf éleinek száma.
 - S11: Pontok fokszámainak maximuma. (A gráf egy csúcsához illeszkedő élvégek számát a csúcs fokszámának vagy röviden a csúcs fokának nevezzük.)
 - S12: Csomópontok fokszámainak maximuma.
 - S13: Élek és pontok aránya ($S10/S5$).
 - S14: Élek és csomópontok aránya ($S10/S8$).
 - S15: Élek és csúcsok aránya ($S10/S9$).
 - S16: Gráf köreinek száma. (A kör olyan zárt vonal, amely nem megy át kétszer egyetlen csúcson sem. A zárt vonal egymáshoz csúcsban csatlakozó élek sorozatából áll, és nincs olyan él, amely az élsorozatban kétszer fordul elő, továbbá a kezdő- és végpont egybeesik.)
- Végül *Lepik* megemlíti a két területet egységben megjelenítő egyetlen változóját:
- FS1: Szavak és élek aránya ($F3/S10$).
- Úgy véljük, e felépítésben természetesen vetődik fel három további mutató bevezetése:
- FS+2: Karakterek (szóköz nélkül) és élek aránya ($F1/S10$).
 - FS+3: „Szavak” és élek aránya ($F4/S10$).
 - FS+4: Nem betű karakterek (szóköz nélkül) és élek aránya ($F+16/S10$).

További kérdés az, hogy a tanulók milyen mértékben teljesítették a követelményeket. Legfőképp azt kell tudnunk, hogy az egyes feladatokra hány pontot adjunk. A tanulók teljesítményével, a feladatok megoldása során végzett munkájával kapcsolatosan *Lepik*nél két változó szerepel. Az egyik a *gondolatmenetet* emeli ki: *jó* vagy *nem jó*. A válasz pontértéke 1 pont, amennyiben a logikai lépések helyesek, vagyis a feladatmegoldás menete jó (az eredmény lehet hibás *numerikus tévedés* miatt). Ha viszont rossz a megoldás terve, téves a továbbhaladás útja, akkor nulla pontot ér. A másik változó a *megoldási idő*, annak kifejezése, hogy egy adott feladat megoldása mennyi időt vett igénybe. A tesztek megíratásakor a tanulóktól megkövetelték, hogy a lapokra leírják az egyes megoldások megkezdésének és befejezésének időpontjait.

Szükséges itt röviden rámutatni, a gyakorlatban felmerülő néhány problémára. Ami a dichotomizálást illeti, különösen kiélezetté válik az értékelési objektivitás kérdése, hiszen a tanulók teljesítményeiben felbukkanó hibáknak több oka lehet. Például egy egyenlet felállításánál elkövetett hiba – többek között – eredhet a fogalmak tisztázatlan voltából, alapulhat megszokáson, formalizmuson, s hiányos előismereteken, ámde származhat egyszerűen figyelmetlenségéből, feledékenységéből, sőt visszavezethető érzelmi tényezőkre is (*Mosonyi, 1972*). Vagyis egy *elírás* lehet véletlen, de hibás gondolkodás eredménye is. Érthető, hogy zavart kelthetnek az előjelhibák. További fogyatékoság: egy *tévesztést* különböző súllyal (pontértékkel) lehet számba venni a mozgásegyenletek

felírásakor (számíthat), illetve az ismeretlenek kiszámításakor (nem számít). Úgy tűnik, az értékelés dichotomizálása egyben megnehezíti a tanulók teljesítményeinek a besorolását. A minősítés ezúton nagymértékben hordoz szubjektív elemeket.

Hangsúlyoznunk kell még a feladatok komplexitását, illetve a kérdéses értékelés e komplexitáshoz viszonyított egyszerűségét. Minden további érvelés nélkül belátható, ha a tanulók figyelmét a feladatelemekkel kapcsolatos nehézségek kötik le, akkor kevésbé képesek megragadni a gondolatmenetet a maga egészében. Gyakran előfordul, hogy a tanuló a kitűzött feladat egy részét meg tudja oldani, a másik részét nem. Mint látható, a két kategória túl kevés annak a változatosságnak a kezelésére, ami *a nem hibátlan megoldások* tekintetében megfigyelhető.

Ez mégis a dolgoknak csupán az egyik oldala. Csak jelezzük e helyütt, hogy egy-egy *helyes válasz* jelentheti a *betanult* feladatmegoldási receptek „felmondását” is. Szükséges esetben a tanulónak kényszerként kell választania a tanár által kijelölt utat: „a matematikát nem kell érteni, csak a szabályokat megtanulni!” (erre példát is említ *Majoros*, 1992, 57. o.) Nem zárható ki a képletek gondolkodás nélküli kiírása a függvénytáblázatból sem. És még ezeken felül csalás is megeshet. Tapasztalataink szerint egy-két orientáló megjegyzés egy egész osztály teljesítményét befolyásolhatja. Legfőbb hiba, hogy pusztán egyetlen (a megoldáshoz szükséges és elégséges) egyenlet *tudás nélküli* felírása helyesnek minősített válaszadást jelenthet.

Mindezek eredőjeként problematikusnak éreztük, hogy a teljesítmény színvonalával kapcsolatban csak egyetlen alternatív lehetőség maradjon (1 pont vagy 0 pont). Ezért egy a pedagógiai kutatásokban közismert, *az iskolai gyakorlathoz közelebb álló*, viszonylag egyszerű pontozási eljárást alkalmaztunk. *Mindegyik feladat megoldására a tanulók maximumánny nyerspontot kaphattak, amennyi logikai lépést, választ vagy egyéb önállóan értékelhető egységet (itemet) tartalmazott a megoldás (itemenként 1 pont)*. Éppen ezért a tesztek készítésekor szem előtt tartottuk, hogy a számadatok a megoldásokat lehetőleg ne nehezítsék.

A *megoldási idő* mérése ugyancsak okozhat gyakorlati szempontból problémát. Számolni kell azzal, hogy több tanuló a teszt megoldása közben pásztázza a feladatok között. Ekkor a megfelelő időpontok rögzítése zavaró lehet, s ilyenképpen befolyásolhatja a teljesítményt. Fokozza a nehézséget, ha a tanuló nagy fontosságot tulajdonít az *erős munkatempónak* (ez kivitelezési hibákhoz vezethet). Nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy ezek az adatok önbevallásosak. (Egy reálisabb képhez ez megítélésünk szerint *megfigyelés* is szükséges volna.) Ennek folytán felmérésünkben ezt a mutatót nem használtuk.

Természetesen a teljesítmények elemzésekor nem mellőzhető egy olyan vizsgálat, amely az eredmények *megbízhatóságát* értékeli. A feladatok szintjén általában nem szokás kiszámolni a reliabilitást. Ugyanakkor jó tudni, hogy *egy adott csoportban az egyes feladatok segítségével mennyire megbízhatóan lehet egymástól elkülöníteni a különböző képességű tanulókat*. Ezért foglalkoztunk a feladatokra kiszámított reliabilitásértékeknek a nyelvi és a strukturális változókhoz fűződő kapcsolataival.

A tesztek és a tesztfeladatok

A vizsgálat célkitűzését tekintve számításba vettük azt, hogy a tanulók tudnak elsőfokú kifejezéseket ábrázolni, hiszen az elsőfokú egyismeretlenes egyenletek megoldása szemléletes geometriai tartalmat kaphat, és így tudatosabb lehet. Következésképpen úgy gondoltuk, hogy a *grafikus módszerrel megoldható feladatok* hasznos indítékul szolgálhatnak. Voltaképp az, hogy a tanulók a mennyiségek összefüggéseit, változásait ábrázolni tudják, nemcsak a matematikában, hanem a fizikában (és még más tantárgyban) is fontos. Ennek megfelelően a fizikai tartalmú szöveges feladatok közül az *egyenes vonalú mozgásokra* vonatkozó feladatokat választottuk.

A felhasznált *iskolai példákra* jellemző – miként arra *Borasi* (1986) különböző matematikai példák strukturális analízise alapján rámutatott –, hogy a problémák kontextusa teljes, a feltételek leírása egyértelmű, s minden szükséges adat (általános adat, „betű” helyett *számadat*) adott. A probléma megfogalmazása (az *expozíció*), amely kérdés formájában jelenik meg: szabatos és világos. A kérdésre adandó választ pedig számszerű eredmények jelentik. A megoldás a tanult $v = \frac{s}{t}$ alapképlet segítségével lehetséges.

A feladatsorok összeállításakor külön figyelmet fordítottunk az olyan feladatok kiszűrésére, ahol az *előismeretnek*, a matematikai követelményeknek túl nagy jelentősége lehet. Nyilvánvalóan középiskolai tanulókkal szemben elvárható követelmény: *biztosan és tudatosan számoljanak a tizedes törtekkel*. Mindamellet a számadatok szándékosan olyanok voltak, hogy egyben *numerikus könnyítést* is jelentsenek, vagyis a számítások során a számolási műveletek szempontjából „egyszerű számok” forduljanak elő. Megjegyezzük, a tanulók a feladatok megoldásához segédeszközként számológépet, függvény-táblázatot használhattak.

A mérőeszközök fejlesztése két fázisban történt. Először (1996 május–júniusában) két középiskolára kiterjedő próbamintán (9. o.: 124 fő; 10. o.: 94 fő) a kiválasztott feladatokat kipróbáltuk, bemértük, aztán a próbamérés tapasztalatainak ismeretében a feladatokat alakítottuk és változtattuk, egyben elvégeztük a véglegesnek tekinthető feladatsor változatokra osztását. A feladatok nyelvi elemeivel, struktúrájával kapcsolatos változónak alapvető statisztikai mutatóit az 5. táblázatban közöljük.

A méréshez négy (*A*, *B*, *C* és *D*) feladatlap-változatot állítottunk össze. Mindegyik tesztlapra nyolc feladat került. (*Lepik* 35 feladatot alkalmazott összesen 6 teszten.) A mérőlapokat úgy alakítottuk, hogy közel azonos nehézségűek legyenek (a tervezett mérési idő 45 perc).

Az adatfelvétel

Az adatokat 1998 márciusában vettük fel Bács-Kiskun megyében, Csongrád megyében, valamint Somogy megyében. A *Szegedi Tudományegyetem Pedagógiai Tanszéke*, személy szerint *Vidákovich Tibor* indította el, szervezte és irányította a mérést. A kilencedikes mintába (amelyet GSZ-szel fogunk jelölni) 15 középiskolából 9 gimnáziumi és 15 szakközépiskolai osztály (összesen 630 fő) került. A két rész minta jelölésére bevezet-

hetjük az iskolatípusok nevének nagy kezdőbetűit: G: gimnázium, SZ: szakközépiskola. *Lepik* (1990) 150 13–15 éves tanulóval 5 iskola osztályaiban dolgozott.)

5. táblázat. *A szöveges feladatok nyelvi elemeivel, struktúrájával kapcsolatos változóinak statisztikai mutatói*

Nyelvi jellemzők	Átlag	Szórás	Struktúrával kapcsolatos változók		
			Átlag	Szórás	
<i>F1</i>	180,3	74,7	<i>S1</i>	3,59	0,80
<i>F2</i>	160,1	69,5	<i>S2</i>	1,06	0,25
<i>F3</i>	28,2	11,6	<i>S3</i>	2,41	1,52
<i>F4</i>	35,4	12,9	<i>S4</i>	3,47	1,48
<i>F5</i>	5,6	0,4	<i>S5</i>	7,06	2,09
<i>F6</i>	13,4	6,3	<i>S6</i>	1,97	0,82
<i>F7</i>	6,3	3,0	<i>S7</i>	1,56	1,11
<i>F8</i>	1,5	1,7	<i>S8</i>	3,53	1,46
<i>F9</i>	46,9	6,2	<i>S9</i>	10,59	3,53
<i>F10</i>	22,1	5,8	<i>S10</i>	10,69	4,51
<i>F11</i>	5,0	5,3	<i>S11</i>	2,00	0,36
<i>F12</i>	2,8	1,2	<i>S12</i>	3,13	0,34
<i>F13</i>	67,9	23,5	<i>S13</i>	1,46	0,25
<i>F14</i>	10,6	3,6	<i>S14</i>	3,02	0,08
<i>F+15</i>	13,4	4,4	<i>S15</i>	0,98	0,12
<i>F+16</i>	20,2	7,9	<i>S16</i>	1,13	1,13
			<i>FS1</i>	2,85	1,10
			<i>FS+2</i>	18,24	7,33
			<i>FS+3</i>	3,58	1,25
			<i>FS+4</i>	2,08	0,89

Az adatfelvételi objektivitás biztosítására *mérési útmutatókban* rögzítettük a vizsgálat általános céljait, meg a tesztelési helyzet egyértelmű leírását a közreműködő pedagógusok számára. Kértük őket, hogy a tesztek megírása előtt gondoskodjanak a felmérésbe bevont tanulók megfelelő motiválásáról. Elengedhetetlen irányelv volt, hogy egy-egy osztályban a négy tesztváltozat arányosan (vegyük úgy, hogy a változatok mindegyikére közelítőleg azonos számú tanuló jusson) és *véletlenszerűen* kerüljön kiosztásra akképpen, hogy az egymás mellett ülőké eltérő legyen. Pontosan meghatároztuk a felülegyelő tanárok által közölhető információkat (mint például a mérés tárgyát, a rendelkezésre álló időt, a használható segédeszközöket, továbbá a kitöltés szabályait). A mérést bevezető rövid tájékoztatót követően a tanulók semminemű segítséget nem kaphattak.

A középiskolai minta jellemzése

A tesztlapváltozatok és az iskolatípusok alapján csoportosított minta belső arányait, eloszlását a 6. táblázat mutatja. (A későbbi jelöléseknél a következő sorrendet követjük majd: iskolatípus – tesztváltozat. Például GA az *A változatot megoldó gimnáziumi tanulók csoportját* jelenti.)

6. táblázat. *A 9. osztályos minta eloszlása*

	Középiskolák száma	Osztályok száma (9. o.)	Tanulók száma (arányuk)				
			A változat	B változat	C változat	D változat	Összesen
<i>Bács-Kiskun m.</i>	6	9	59 (9,37%)	63 (10,00%)	53 (8,41%)	53 (8,41%)	228 (36,19%)
Gimnázium		4	29 (4,60%)	30 (4,76%)	29 (4,60%)	27 (4,29%)	115 (18,25%)
Szakközépiskola		5	30 (4,76%)	33 (5,24%)	24 (3,81%)	26 (4,13%)	113 (17,94%)
<i>Csongrád m.</i>	5	8	67 (10,63%)	60 (9,52%)	54 (8,57%)	58 (9,21%)	239 (37,94%)
Gimnázium		2	20 (3,17%)	17 (2,70%)	12 (1,90%)	16 (2,54%)	65 (10,32%)
Szakközépiskola		6	47 (7,46%)	43 (6,83%)	42 (6,67%)	42 (6,67%)	174 (27,62%)
<i>Somogy megye</i>	4	7	44 (6,98%)	40 (6,35%)	37 (5,87%)	42 (6,67%)	163 (25,87%)
Gimnázium		3	16 (2,54%)	14 (2,22%)	16 (2,54%)	16 (2,54%)	62 (9,84%)
Szakközépiskola		4	28 (4,44%)	26 (4,13%)	21 (3,33%)	26 (4,13%)	101 (16,03%)
<i>Összesen</i>	15	24	170 (26,98%)	163 (25,87%)	144 (22,86%)	153 (24,29%)	630 (100%)

Az egyes változatok szerint a 7. táblázat összegzi az 1997/98-as tanév félévi (vizsgálatunkban nagyobb súllyal megjelenő) tantárgyi eredményeit a populációra vonatkozólag. Módunk van annak ellenőrzésére, hogy az ilyen típusú feladatok megoldása összekapcsolható a következő tantárgyakkal: a matematika (M), a fizika (F), az irodalom (I) és a nyelvtan (NY). Az osztályzatok mellett felhasználtuk még az osztályzatok átlagolásával kapott összesített mutatót, melyet *a releváns tanulmányi eredményesség* (RTE) átfogó jellemzőjeként kezelünk. Méréselméleti szempontból ez legalább annyira megbízható mutatónak tekinthető, mint a tanulmányi átlag. Magától értetődő, hogy ezeket a változókat (meglevő adatokat) tettük vizsgálat tárgyává a minták összevonásakor.

7. táblázat. A Szöveges feladatok A, B, C és D tesztváltozatát megoldó tanulók fontosabb tanulmányi eredményei az iskolatípus szerinti bontásban²

Minta	Matematika		Fizika		Irodalom		Nyelvtan		RTE	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
G	3,47	1,11	3,50	0,93	3,88	0,90	3,80	0,90	3,66	0,74
GA	3,37	1,13	3,49	1,06	3,90	1,01	3,86	0,90	3,65	0,81
GB	3,66	1,03	3,59	0,92	4,07	0,81	3,92	0,88	3,81	0,73
GC	3,47	1,47	3,47	0,86	3,84	0,92	3,82	0,96	3,65	0,75
GD	3,38	1,10	3,45	0,85	3,71	0,82	3,61	0,85	3,54	0,67
SZ	2,73	1,04	2,63	0,94	3,14	0,95	3,01	1,04	2,84	0,77
SZA	2,67	1,03	2,67	0,89	3,10	0,90	3,04	1,12	2,85	0,77
SZB	2,81	1,12	2,70	1,07	3,03	0,96	2,96	1,04	2,85	0,82
SZC	2,80	1,01	2,63	0,97	3,18	1,02	3,05	1,06	2,84	0,83
SZD	2,66	0,98	2,52	0,81	3,26	0,95	3,01	0,95	2,81	0,69
GSZ	3,02	1,12	3,00	1,03	3,43	1,00	3,32	1,06	3,19	0,86
GSZA	2,94	1,11	3,01	1,04	3,41	1,02	3,36	1,11	3,19	0,88
GSZB	3,14	1,16	3,07	1,11	3,43	1,03	3,32	1,08	3,26	0,91
GSZC	3,07	1,12	3,01	1,01	3,45	1,03	3,36	1,09	3,20	0,89
GSZD	2,93	1,09	2,92	0,94	3,43	0,93	3,24	0,96	3,13	0,77

Eredmények

Mivel a vizsgálat céljainak megfelelően a statisztikai elemzéseket a *feladatok mintáján* végezzük majd el, felmerül a kérdés, van-e különbség a tantárgyi osztályzatok (M, F, I, NY és RTE) szempontjából az eltérő tesztváltozatokat megoldó tanulók között. Ennek eldöntésére a G, SZ és GSZ minták szintjén a négy tanulócsoporthoz adataival 15 (3x5) statisztikai próbát hajtottunk végre. Összesen 14 (egyszempontos) varianciaanalízist végeztünk. Egy esetben (a GSZ mintán az RTE mutatóra nézve) az összehasonlítandó csoportok (GSZA, GSZB, GSZC és GSZD) varianciájának egyenlőségére vonatkozó feltétel nem teljesült, így a Kruskal–Wallis-próbát alkalmaztuk. A számítások eredményei nem érik el a szignifikanciahatárt: $p > 0,05$. Ezek szerint a csoportok statisztikailag nem különböznek a vizsgált releváns változók tekintetében. Ezzel ugyan nem bizonyítottuk, hogy egy populációból valók, de legalább meggyőződünk róla, hogy nem az ellenkezője teljesül-e.

Mint ahogy a továbbtanulási szokásokban az a gyakorlat, hogy a legjobb osztályzatokat elérő és bizonyára a legjobb képességű tanulók többsége gimnáziumban folytatja tanulmányait, megvizsgáltuk a gimnazisták és a szakközépiskolások osztályzataiban található különbségeket (7. táblázat). A GA és SZA minták fizika eredményének összehasonlításakor a varianciák eltérése lényeges, ezért itt nemparaméteres eljárást, a Mann–Whitney-próbát alkalmaztuk. Egyébként a kétmintás t -próbát választottuk. A 25 (5x5)

² G: gimnázium, SZ: szakközépiskola, GSZ: gimnázium és szakközépiskola

összehasonlítás eredménye mind szignifikáns (a gimnazisták előnyére): irodalomból a GD és SZD minták eltéréseivel kapcsolatban $p < 0,01$, a többi 24 esetben $p < 0,001$.

Ahhoz, hogy egy teszt betölthesse funkcióit, szükség van megfelelő értékelő rendszerre. Viszonyítási rendszerünkben azt mérjük, hogy a tanulók milyen százalékos mértékben teljesítették a kitűzött követelményeket. A *százalékos teljesítménymutatók* rövidítésének sablonos formája (feladatoknál): [*tesztváltozat* betűjele] – [*feladat* sorszáma] – [szt] (az szt betűpár a százalékos teljesítményre utal). Például az A1szt mutató az A változat 1. feladatának (ezt A1 jelöli) százalékos teljesítéséről ad információt. A teljes A tesztváltozatra az Aszt jelölés vonatkozik (azaz: [*tesztváltozat* betűjele] – szt]). A feladatso-
rokban (A, B, C és D) nyújtott teljesítményeket négy táblázatban foglaljuk össze (8., 9., 10. és 11. táblázat). A kétféle iskolatípus (G és SZ) teszteredményeinek (Aszt, Bszt, Cszt és Dszt) statisztikai kiértékelése során (a varianciák különbözősége miatt) Mann–Whitney-próbát alkalmaztunk. A gimnazisták és a szakközépiskolások adatai ismét erősen szignifikáns ($p < 0,001$) különbségeket mutatnak (mindenkor a gimnazisták javára).

8. táblázat. Az A változat eredményei (%-ban)

	Gimnázium (n = 65)		Szakközépiskola (n = 105)		Gimn. és szakközépisk. (n = 170)	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
A1szt	71,5	40,5	38,6	43,4	51,2	45,2
A2szt	67,3	43,3	50,0	43,0	56,6	43,8
A3szt	17,8	33,0	3,9	16,0	9,2	24,8
A4szt	28,7	37,6	16,7	31,6	21,3	34,4
A5szt	31,0	41,2	10,2	23,4	18,2	32,9
A6szt	28,6	41,6	16,9	34,1	21,3	37,5
A7szt	16,5	30,4	5,0	11,2	9,4	21,4
A8szt	34,8	43,8	6,0	16,6	17,0	33,1
Aszt	32,7	27,0	14,7	15,6	21,6	22,4

9. táblázat. A B változat eredményei (%-ban)

	Gimnázium (n = 61)		Szakközépiskola (n = 102)		Gimn. és szakközépisk. (n = 163)	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
B1szt	82,5	35,8	53,3	47,9	64,2	45,9
B2szt	67,5	43,6	43,5	46,7	52,5	46,9
B3szt	45,5	46,9	13,0	29,0	25,2	39,8
B4szt	61,1	43,4	25,6	38,1	38,9	43,5
B5szt	50,0	46,6	9,0	20,7	24,3	38,3
B6szt	38,3	42,1	12,1	21,4	21,9	33,2
B7szt	32,3	35,5	10,1	22,6	18,4	30,0
B8szt	37,9	44,1	10,2	26,1	20,6	36,4
Bszt	50,4	29,2	20,4	20,0	31,6	27,9

10. táblázat. A C változat eredményei (%-ban)

	Gimnázium (n = 57)		Szakközépiskola (n = 87)		Gimn. és szakközépisk. (n = 144)	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
C1szt	87,1	31,3	68,6	41,7	75,9	38,9
C2szt	40,4	32,0	30,3	30,3	34,3	31,3
C3szt	44,4	43,3	21,1	34,9	30,3	40,0
C4szt	17,8	22,8	8,8	11,1	12,3	17,2
C5szt	18,1	32,6	10,3	28,8	13,4	30,5
C6szt	25,8	34,4	11,8	24,2	17,4	29,4
C7szt	18,9	27,7	9,5	16,7	13,2	22,1
C8szt	14,5	25,0	4,9	13,7	8,7	19,5
Cszt	28,4	22,3	16,6	15,3	21,3	19,2

11. táblázat. A D változat eredményei (%-ban)

	Gimnázium (n = 59)		Szakközépiskola (n = 94)		Gimn. és szakközépisk. (n = 153)	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
D1szt	70,3	42,7	58,0	45,4	62,7	44,6
D2szt	50,5	39,2	18,5	26,8	30,8	35,6
D3szt	16,0	32,3	1,4	8,1	7,0	22,1
D4szt	39,4	37,1	15,7	28,3	24,8	33,9
D5szt	16,5	31,4	4,3	12,5	9,0	22,5
D6szt	29,9	39,5	11,7	22,8	18,7	31,5
D7szt	27,3	39,5	7,3	20,0	15,0	30,6
D8szt	12,2	23,3	2,5	9,1	6,2	16,8
Dszt	28,4	24,7	10,4	9,9	17,3	19,3

A tesztek mint mérőeszközök jellemzésére elsőként a reliabilitásokat számítottuk ki, hiszen az eredmények használhatósága szempontjából ez az egyik legfontosabb adat. A reliabilitásmutatók becslésére a *Cronbach-féle alfa koefficiens*t használtuk. Tekintettel arra, hogy a reliabilitás populációfüggő, mind a három tanulócsoportban (G, SZ és GSZ) meghatároztuk a tesztváltozatok belső konzisztenciájáról tájékoztató mutatókat. A reliabilitásértékeket a 12. táblázatban közöljük.

12. táblázat. Az A, B, C és D tesztváltozat reliabilitása (Cronbach- α)

Teszt- változat	Itemek száma	Reliabilitás		
		Gimnázium	Szakközépiskola	Gimn. és szakközépisk.
A	45	0,96	0,92	0,96
B	45	0,96	0,94	0,97
C	38	0,95	0,91	0,94
D	46	0,96	0,85	0,95

Érdemes megjegyezni, hogy a tesztelés tantárgyi sajátosságai nyilvánulnak meg abban, hogy a szokásos 45 percre tervezett tesztek matematikából és fizikából többnyire nem hosszabbak 40–50 itemnél. Esetünkben ez jellemző (A/45, B/45, C/38, D/46).

A tesztfeladatok reliabilitását (Cronbach α) a 13. táblázatban mutatjuk be. Különösen alacsony értéket (0,14) kaptunk az A változat 7. (négy ítemes) feladatánál a szakközépiskolások körében. Az okok pontosabb feltáráshoz további vizsgálódásra van szükség. Móduk van például annak ellenőrzésére, a feladat nehézségének milyen szerepe van abban, hogy a különböző képességű tanulókat nem lehet egymástól megbízhatóan elkülöníteni.

13. táblázat. A tesztfeladatokra kiszámított reliabilitásértékek (Cronbach- α)

Teszt feladat	Itemek száma	Reliabilitás		
		Gimnázium	Szakközépiskola	Gimn. és szakközépisk.
A1	2	0,78	0,79	0,81
A2	4	0,94	0,90	0,92
A3	7	0,95	0,92	0,94
A4	6	0,92	0,93	0,93
A5	7	0,96	0,90	0,94
A6	7	0,97	0,97	0,97
A7	4	0,85	0,14	0,74
A8	8	0,97	0,86	0,96
B1	3	0,93	0,95	0,95
B2	6	0,97	0,98	0,97
B3	4	0,96	0,89	0,94
B4	8	0,97	0,96	0,97
B5	6	0,97	0,84	0,95
B6	3	0,85	0,46	0,77
B7	7	0,90	0,88	0,90
B8	8	0,97	0,95	0,97
C1	3	0,92	0,89	0,90
C2	3	0,74	0,66	0,70
C3	3	0,86	0,84	0,86
C4	8	0,82	0,41	0,73
C5	6	0,93	0,97	0,95
C6	7	0,91	0,88	0,90
C7	4	0,75	0,45	0,66
C8	4	0,68	0,51	0,65
D1	2	0,85	0,84	0,84
D2	5	0,85	0,77	0,85
D3	7	0,95	0,83	0,95
D4	8	0,92	0,91	0,92
D5	4	0,87	0,51	0,81
D6	3	0,83	0,58	0,76
D7	8	0,96	0,91	0,95
D8	9	0,89	0,76	0,87

Példánkban a tanulók százalékos eloszlása: 2 pont 1,9%, 1 pont 16,2%, 0 pont 81,9% (n = 105; a feladatra 4 pont adható). Ami az itemeket illeti, a négy item közül az A7c esetében kaptak legtöbben (15 fő; 14,3%) 1 pontot. Itt az alternatív döntés arra vonatkozik, hogy a $v = \frac{s}{t}$ képlet szerepel-e a megoldásban: igen vagy nem? A formulát felíró 15 tanuló közül az A7a itemnél pusztán egy fő ért el 1 pontot, egyúttal az A7b itemre mind-egyikük 0 pontot kapott. A tanulók „helyének” vizsgálata tovább árnyalja a képet: a 15 osztályból háromban található meg az említett 15 tanuló közül 12. Amennyiben ez a három osztály a mintánkban nem szerepelne, akkor a 4 itemet tartalmazó feladat reliabilitása javulna: a 82 fős mintán a Cronbach α 0,34 lenne.

A teszteredmények és a négy tanulócsoporthoz kiemelt osztályzatok kapcsolatait kutatva kézenfekvő a gondolat, hogy kiszámítjuk a változók közötti korrelációkat. A gimnáziumi, a szakközépiskolai és az egész mintára számított korrelációk együtthatók a 15. táblázatban találhatóak.

15. táblázat. Az osztályzatok és a teszteredmények összefüggései (korrelációs együtthatók)

Minta	Tantárgy	Teszteredmények			
		Aszt	Bszt	Cszt	Dszt
G	Matematika	0,56***	0,59***	0,60***	0,33*
	Fizika	0,30*	0,52***	0,33*	0,15
	Irodalom	0,36**	0,46***	0,35**	-0,04
	Nyelvtan	0,51***	0,50***	0,29*	-0,14
	RTE	0,55***	0,66***	0,53***	0,13
SZ	Matematika	0,54***	0,38***	0,31**	0,37***
	Fizika	0,44***	0,43***	0,30*	0,45***
	Irodalom	0,46***	0,37***	0,34**	0,37***
	Nyelvtan	0,43***	0,31**	0,36**	0,44***
	RTE	0,60***	0,50***	0,45***	0,49***
GSZ	Matematika	0,59***	0,55***	0,50***	0,42***
	Fizika	0,45***	0,57***	0,40***	0,40***
	Irodalom	0,49***	0,54***	0,39***	0,21*
	Nyelvtan	0,52***	0,51***	0,39***	0,21*
	RTE	0,63***	0,67***	0,55***	0,39***

Megjegyzés: RTE a négy tantárgyi osztályzat átlagolásával kapott összesített mutató.

*: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$; ***: $p < 0,001$.

Végül a feladatok körében végzett összefüggésvizsgálat eredményeit mutatjuk be. A feladatok szövegével (nyelvi elemeivel), továbbá struktúrájával kapcsolatos változók és a megoldási szint (százalékos teljesítménymutatók) viszonyát a Spearman-féle rangkorrelációs együttható segítségével közelítjük meg. A G, SZ és GSZ mintákon kapott érté-

keket a 16. táblázatban tüntettük fel. A változókhoz és feladatok reliabilitásához tartozó rangkorrelációs együtthatók a 17. táblázatból olvashatók ki.

16. táblázat. Rangkorrelációk a feladatok nyelvi elemeivel, struktúrájával kapcsolatos változói és a százalékos teljesítménymutató között

Változók	Gimnázium	Szakközépiskola	Gimnázium és szakközépiskola
F1	-0,59***	-0,63***	-0,63***
F2	-0,55**	-0,59***	-0,58***
F3	-0,59***	-0,61***	-0,61***
F4	-0,69***	-0,76***	-0,74***
F5	-0,01	-0,15	-0,08
F6	-0,52**	-0,55**	-0,54**
F7	-0,48**	-0,56**	-0,53**
F8	-0,35	-0,44*	-0,39*
F9	-0,09	-0,20	-0,13
F10	-0,06	-0,16	-0,11
F11	-0,17	-0,23	-0,20
F12	-0,34	-0,35*	-0,34
F13	-0,31	-0,31	-0,34
F14	-0,32	-0,30	-0,34
F ₊₁₅	-0,36*	-0,38*	-0,40*
F ₊₁₆	-0,74***	-0,73***	-0,76***
S1	-0,52**	-0,65***	-0,57**
S2	-0,03	-0,10	-0,08
S3	-0,48**	-0,62***	-0,54**
S4	-0,49**	-0,66***	-0,57**
S5	-0,51**	-0,70***	-0,59***
S6	-0,14	-0,21	-0,16
S7	-0,58***	-0,76***	-0,67***
S8	-0,49**	-0,65***	-0,56**
S9	-0,50**	-0,70***	-0,59**
S10	-0,49**	-0,66***	-0,56***
S11	-0,45**	-0,46**	-0,44*
S12	-0,20	-0,30	-0,24
S13	-0,31	-0,46**	-0,37*
S14	-0,05	-0,15	-0,09
S15	-0,32	-0,44*	-0,37*
S16	-0,31	-0,46**	-0,38*
FS1	-0,13	0,09	-0,06
FS ₊₂	-0,12	0,04	-0,07
FS ₊₃	-0,12	0,08	-0,05
FS ₊₄	-0,23	-0,06	-0,19

Megjegyzés: *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$; ***: $p < 0,001$.

17. táblázat. Rangkorrelációk a feladatok nyelvi elemeivel, struktúrájával kapcsolatos változói és reliabilitása között

Változók	Gimnázium	Szakközépiskola	Gimnázium és szakközépiskola
F1	0,15	-0,05	0,09
F2	0,15	-0,04	0,09
F3	0,12	-0,07	0,06
F4	0,17	-0,06	0,11
F5	0,36*	0,26	0,37*
F6	0,21	-0,01	0,15
F7	0,28	0,09	0,25
F8	0,18	0,07	0,17
F9	0,36*	0,15	0,29
F10	0,41*	0,37*	0,47**
F11	0,17	0,13	0,19
F12	0,31	0,20	0,27
F13	-0,25	-0,32	-0,26
F14	-0,32	-0,40*	-0,35
F+15	-0,28	-0,36*	-0,29
F+16	0,22	0,00	0,18
S1	0,20	-0,09	0,08
S2	0,08	0,08	0,07
S3	0,38*	0,10	0,34
S4	0,41*	0,12	0,37*
S5	0,36*	0,04	0,29
S6	0,51**	0,45**	0,52**
S7	0,14	-0,24	0,04
S8	0,39*	0,11	0,34
S9	0,37*	0,04	0,30
S10	0,41*	0,11	0,35
S11	0,24	0,08	0,18
S12	0,18	-0,03	0,11
S13	0,45*	0,21	0,42*
S14	0,29	0,07	0,23
S15	0,42*	0,20	0,40*
S16	0,39*	0,20	0,40*
FS1	-0,40*	-0,24	-0,40*
FS+2	-0,30	-0,20	-0,31
FS+3	-0,41*	-0,26	-0,42*
FS+4	-0,34	-0,28	-0,34

Megjegyzés: *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$; ***: $p < 0,001$.

Az eredmények értelmezése

Legelőször a tesztelés eredményeivel (a mért adatokkal) foglalkozunk, majd rátérünk a vizsgált változók közti kapcsolatok ismertetésére.

Jelen esetben a kiértékelés és az értelmezés során fokozott figyelmet kell fordítanunk az adatok minőségére. A feladatok jellemzésére két (mérni kívánt) változót vezettünk be: a nehézséget becsülő *százalékos teljesítménymutatót* és a *reliabilitást*. Mindkét mutató „*populációfüggő*”, függnék annak *a mintának tulajdonságaitól*, amelyen megállapítottuk őket. Meg kell tehát fontolnunk, hogy – a már említett *kényszer(helyzet)ből* eredő – eljárásunk (a négy tesztváltozat adatainak összeolvasztása) megfelel-e a *kívánalmaknak*.

A négy csoport „*egyforma eséllyel*” indult: a csoportosítás *randomizáció* (sorsolás) útján történt. Nem biztos, hogy ezzel kiegyenlített csoportokat kaptunk, ámde nem tüntettünk ki szempontokat, nem követtünk el szisztematikus hibát. Világos, egyes esetekben nagyon jó a csoportbeosztás, máskor kevésbé. Ezt célszerűnek tartottuk megvizsgálni *néhány fontosnak tartott tényező* segítségével. Csak el kellett döntenünk, hogy milyen „*szempontokat*” választunk ki, hiszen minden jelenséget egész sor tényező befolyásol azokon kívül is, amiket vizsgálunk (*Hajtman*, 1971).

Nézzük meg ezt a kérdést kicsit részletesebben. Ebben az esetben válasz kapható arra nézve, hogy van-e *lényeges különbség* az alkalmazható tudás szempontjából) a kérdéses minták között. A szöveges feladatokban közös, hogy olyan ismeretekről kell számot adniuk a tanulóknak, amelyekkel előzetes felkészülés nélkül is rendelkezniük kell. A tanulók releváns tudásának a megítéléséhez az iskolákban nyilvántartott, *az iskolai teljesítményeket hivatalosan bemutató adatokat* (az osztályzatokat) gyűjtöttük össze: a matematika és a fizika mellett, amely tárgyak tudására vizsgálatunk közvetlenül irányul, ezúttal felvettük az irodalom- és a nyelvtanjegyeket (tekintettel az *olvasási teljesítmény* irányító szerepére), továbbá ezeket a tárgyakat leginkább jellemző középértéket (a jegyek átlagát: RTE). Az osztályzatok természetes ingadozásai és pontatlanságai ellenére feltehető, hogy a jegyeket a *tudás* határozza meg. (A tudás terminust sajátos értelemben mint átfogó gyűjtőfogalmat használjuk.) Döntésünket megerősíti, ha a *vizsgálatban használt tesztek eredményeivel reprezentált tudás* és a *megválasztott jegyek* statisztikailag összefüggenek.

Várakozásunknak megfelelően a 15. táblázatban a korrelációs együtthatók (noha nem túl magasak) *majdnem mind* szignifikánsak. Érdekes módon a gimnazistáknál a *D* változat esetében (eltekintve a matematikajegytől) a kapott értékek túlságosan kicsik ahhoz, hogy belőlük a változók közti kapcsolatra lehessen következtetni: mindegyikre vonatkozóan $p > 0,05$. (Mindenesetre vizsgálatunkban *matematikai* szöveges problémákat szerepeltettünk.) Fontos aláhúzni, hogy a *középiskolai tanulók matematikai eredményessége és teszteredmények között pozitív jellegű összefüggések vannak*.

Már láttuk, a kiemelt változóink esetében a próbák nem adtak szignifikáns eredményeket. Ezzel voltaképpen készen volnánk: úgy tűnik, az egyszerű randomizációval nyert csoportok között nincs olyan „*karakterbeli különbség*”, amely döntően befolyásolhatja a vizsgálat kimenetelét.

Térjünk most rá az összefüggések elemzésére. Először a nyelvi jellemzők kapcsolatait tekintjük át, majd megnézzük a strukturális változók vélhetően befolyásoló hatását a szöveges feladatok megoldására. Eközben az eredmények további értelmezését segítő, építünk a megelőző vizsgálatok adataira is. Mindez együtt segítheti egy teljesebb kép kialakítását.

Lepik (1990) leírja, hogy tanulmányában a *nyelvi változók* (linguistic variables) közül csupán a *szavak és élek aránya* (vizsgálatunkban FS1 jelöli) mutatott szignifikáns korrelációt a teljesítménnyel (helyes stratégiák alkalmazásával) ($r = 0,49$; $p < 0,01$). Ez az *expozícióban* (a probléma megfogalmazásában) az *információsűrűség* (*density of information*) szerepét mutatja: a problémahelyzet részletesebb, kimerítőbb leírása támaszt jelenthet a matematikai relációk felismeréséhez, egyszersmind megértéséhez. A szerző még megjegyzi, hogy bár vizsgálatában egyszer sem sikerült kimutatni, *Jerman* és *Rees* (1972) adatai szerint a *hosszúsággal kapcsolatos változók* (*problem length variables*) igénybe vehetők annak előrejelzésére, hogy a tanulók milyen stratégiát használnak az adott (matematikai) szöveges problémában.

Ugyanakkor a *megoldási idő* tekintetében már mutatkoztak összefüggések. A legmagasabb korrelációt ($r = 0,55$; $p < 0,01$) *Lepik* a *szószámnál* (nálunk F3) tapasztalta: ha a probléma megfogalmazásában a szavak száma nagyobb volt, a megoldáshoz több időre volt szükség. Ami a többi változót illeti, a pozitív korrelációs együtthatók között még 5 szignifikáns akadt: az együtthatók – a mi jelöléseinkkel – az F1, F2, F4, F12 változókhoz (mind szignifikáns a $p = 0,01$ valószínűségi szinten is) és az F14 változóhoz (amelyre nézve $p < 0,05$) tartoznak. Ezekre az eredményekre hivatkozva megemlítjük, hogy e tényezők hatása külön figyelmet érdemel *egy problémahelyzetben*, ha a feladatra *időkorlát* adott (*Wood*, 1991). Kiemelésre méltó még az is, hogy *megértést kifejező hamis önvalloást* (*illusion of knowing*) válthat ki a *szöveg hosszúsága* (*paragraph effect*) (*Glenberg*, *Wilkinson* és *Epstein*, 1992).

A dolgot tovább bonyolítja, hogy meglepő módon a legalább 6 betűs szavak száma és relatív gyakorisága *negatív* szignifikáns összefüggésben volt a megoldási idővel. (A jelöléseinket felhasználva: F6 esetében $r = -0,38$, $p < 0,05$, F9-nél pedig $r = -0,43$, $p < 0,01$). Magyarázatul *Lepik* azt hozza fel, hogy a szóban forgó szavak jórészt a tanulók által jól ismert, a megoldást elősegítő (ezenképpen a megoldási időt csökkentő) matematikai terminusok lehettek. A végén pedig úgy foglalja össze az elemzését, hogy a szöveges problémák megoldásakor a szöveg megfelelő *olvashatósága* (*readability level*) a sikerhez szükséges, de nem elégséges követelmény (*Austin* és *Lee*, 1982, idézi *Lepik*, 1990).

A mi vizsgálatunkban a *teljesítmény szempontjából* feltárt összefüggéseket látva elmondhatjuk, hogy esetünkben a nyelvi változók nagyobb súllyal jelennek meg. De azt a körülményt nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a mi mintáinkban az FS1 és a százalékos teljesítménymutató közötti korrelációs együtthatók nemcsak kicsik, hanem még csak nem is szignifikánsak. Érdemes arra is felfigyelni, hogy a két iskolatípus összefüggésrendszere *lényegében* (az F8 és az F12 változókat nem számítva 8 kapcsolat) ugyanúgy alakult (16. táblázat). A legszorosabb összefüggések mindegyik mintán az F4 és az F₊₁₆ esetében lelhetők ($r_S < 0$, $0,69 < |r_S| < 0,76$, $p < 0,001$). Megfigyelhető az a tendencia, hogy a *szöveg terjedelmével* kapcsolatos változók nagyobb értékei előrevetítik az

alacsonyabb teljesítményt. Ilyen például a karakterek száma (F1, F2 és F+16), a szavak száma (F3 és F4), a hosszú szavak száma (F6 és F7, lásd még F8), az átlagos mondat-hossz a „szavak” szintjén (F+15), valamint a szakközépiskolásoknál a mondatok száma (F12) (16. táblázat).

A vizsgálat kezdetén eleve abból a feltevésből indultunk ki, amit a kapott eredmények alátámasztanak, hogy a feladat *szövege* a szöveges egyenletek megoldását befolyásoló tényező: az olvasandó szövegek különböző nehézségűek lehetnek. Az áttekinthetetlen, összebonyolított megfogalmazás esetén megértési (szövegértési) problémák merülhetnek fel. A szövegértés erősen függ a szövegek fajtájától is: a tanulók a történeteket könnyű, míg a tényleírásokat nehéz szövegnek tartják (Tarkó, 1999). Ebben a megvilágításban megérthetjük, hogy ekkor a megoldáshoz több időre lehet szükség. Sőt ilyen körülmények között a tanuló *időzavarba* kerülhet: kapkodni kezd, bizonytalanná válhat, s ekképp hibát hibára halmozhat. Számos tanuló rögtön az utalószavak kereséséhez kezd anélkül, hogy alaposan végigolvasná a feladatot (Ben-Zeev, 1998).

Eredményeink emlékeztetnek a közoktatás általánosan elfogadott felfogására, miszerint az *oktatás eredményessége szempontjából az egyik legfontosabb tudásanyag az olvasási képesség*: a tanulók olvasni tudása és olvasásmegértésének fejlettsége minden más tanulási eredményre közvetlen hatással van (Vidákovich és Cs. Czachesz, 1999). Ahogy az előző részben láttuk, mind az irodalom-, mind a nyelvtanjegyek kapcsolatba hozhatók a teszteredményekkel. Annak érdekében, hogy megtudjuk, milyen tényezők állhatnak az összefüggések mögött, praktikus elkülöníteni a jó és a gyenge olvasónak tartott tanulók *olvasási magatartását*. Természetesen nem vállalkozhatunk a működő képességek részletes feltárására, az alábbiakban mindössze hangsúlyozni szeretnénk az olvasási nehézségeknek az olvasott szövegek megértésében játszott szerepét (minderről részletesebben Tarkó, 1999; Solso, 1988).

A jó és a gyenge olvasók közötti különbség tipikus eseteként említhetjük, hogy a *gyakorlott olvasók* figyelme a szöveg jelentésére összpontosul. Kutatások bizonyítják, hogy a *gyengén olvasók* a szövegösszefüggések megtalálása érdekében nem futják át, nem olvassák el újra a szöveget, az információkat nem integrálják, nem következtetnek, és jobbra nem alkalmazzák a gyakorlott olvasókra jellemző stratégiákat. S ez nem csupán olvasás kérdése: a *sikertelen tanulók* az újraolvasásbeli többlet-erőfeszítéseiket jelentős mértékben a számokra fordítják, a sikeres tanulók pedig a változók neveire. Ez összhangban van azzal a már idézett állítással, hogy a sikertelen tanulók inkább közvetlen translációs stratégiához folyamodnak, míg a sikeresek nagy valószínűséggel a problémamodellező stratégiát alkalmazzák (Mayer és Hegarty, 1998).

Az olvasás *minősége* (gyengesége illetve gyakorlottsága) életkor szerint is differenciálódik. Számolhatunk azzal, hogy a fiatalabbak nem alkalmazzák stratégiákat, nem tudják megkülönböztetni a lényegi és a szó szerinti felidézést. Ezek és hasonló kérdések gyorsan elvezetnek ahhoz a konklúzióhoz, hogy a *visszaemlékezés* elemzése egy további hasznos megközelítési módot jelent a matematikai megértés kutatásában. Például Mayer és Hegarty (1998) kutatási beszámolója rámutat az emlékezés szerepére a szöveges problémák megoldásában.

Saját adataink alapján – a középiskolát illetően – végeredményben azt állíthatjuk, hogy azoktól a feladatoktól várható magasabb reliabilitás, amelyek megfogalmazásában

a legalább 9 betűs szavak relatív gyakorisága (F10) nagyobb (G: $r_s = 0,41$, $p < 0,05$; SZ: $r_s = 0,37$, $p < 0,05$; GSZ: $r_s = 0,47$, $p < 0,01$). Más szóval az ilyen feladatok általában megbízhatóbban különítik az eltérő képességű *középiszkolai* (9. osztályos) tanulókat. A gimnazisták körében az *átlagos szóhossz* (F5) és a legalább 6 betűs szavak relatív gyakorisága (F9) „húzza magával” a megbízhatóságot (mind a kettő esetében: $r_s = 0,36$, $p < 0,05$). Mindez pedig arra utal, hogy a hosszabb szavak (többihez viszonyított) szaporításával alkalmasint *erősebben* szelektálhatunk. A szakközépiszkolásoknál a reliabilitásra az átlagos mondathossz a *szavak szintjén* (F14 és F+15) ad információt. Itt a párba állított változók között ellentétes, negatív korrelációs összefüggések találhatók: F14 és Cronbach α : $r_s = -0,40$, $p < 0,05$, meg F+15 és Cronbach α : $r_s = -0,36$, $p < 0,05$. Ugyanakkor jó tudni, hogy a középiszkolásokat (G, SZ és GSZ) tekintve az F+15 a százalékos teljesítménymutatóval negatív lineáris kapcsolatban van (16. táblázat).

Ezzel kapcsolatban felvethető, hogy az átlagos nehézségű itemek általánosságban növelik a reliabilitást, ekkor várható a legjobb elkülönítés (*Schelten*, 1980; *Horváth*, 1993). A tesztszerkesztés folyamatában jól figyelembe vehető szabály, hogy a homogén teszt-itemek nehézsége 0,2 és 0,8 közt mozogjon, a heterogén tesztek itemjeinek nehézsége pedig 0,5 körül legyen (*Horváth*, 1997). (Persze a teszt céljától függ, hogy milyen nehézségű itemeket választunk.)

A továbbiakban a *strukturális változók* szerepével foglalkozunk. Először újfent *Lepik* (1990) eredményeit mutatjuk be röviden. Számításai szerint a *helyes megoldásmenet előfordulásához* fűződő kapcsolatokat illetően a 16 korrelációs együtthatóból 10 volt szignifikáns (ld. S3, S4, S7, S8, S9, S10, S11, S13, S15 és S16, amelyekre nézve $p < 0,05$). Sőt, e tíz *negatív* együttható közül öt szignifikáns volt a $p = 0,01$ szinten is (S3, S4, S8, S9 és S10). A legmagasabb abszolút értékek az S3, S4 és S8 változókhoz tartoztak ($0,54 < |r| < 0,55$): a segédismeretlenek, a meghatározandó mennyiségek, valamint a formulák és egyenletek számához.

A *megoldási idővel* szintén 11 mutató (S2, S5, S7, és S9–S16) volt *pozitív* korrelációban. Hozzátehető, hogy itt az összes talált kapcsolatot erős szignifikanciával ($p < 0,01$) ki lehetett mondani. A legerősebb összefüggés a kért mennyiségek számával (S2) mutatkozott ($r = 0,62$). Végül *Lepik* a két teljesítménymutatót együttesen tekintve a következő 6 változót emelte ki: S7, S9, S10, S11, S15 és S16.

Elemzésünket most a strukturális változók és a *százalékos teljesítmény* kapcsolataira vonatkozó saját eredményeinkkel és a belőlük levonható következtetésekkel folytatjuk. Vizsgálatunk összhangban *Lepik* vizsgálatából megismert eredményekkel (és más elemzésekkel) megerősíti, hogy a szöveges feladatok *szerkezetének* (struktúrájának) kérdésköre fontos kontextust kínál a *nehézségek* tanulmányozásához: a középiszkolában (GSZ) 12 negatív korrelációs összefüggést tapasztaltunk ($p < 0,05$). A *16. táblázatból* látjuk, hogy 8 esetben $p < 0,01$, ráadásul ebből háromra vonatkozóan $p < 0,001$. Figyeljük meg, hogy a négy kivétel (S2, S6, S12 és S14) *Lepiknél* ugyancsak szerepelt. Érdekes, hogy a gimnazista mintán az S13, S15 és S16 nem árulkodik a teljesítményekről.

Esetünkben a nehézségek legfőbb magyarázó elvének az egyenletek száma (S7) tekinthető (G, SZ, és GSZ: $r_s < 0$, $0,58 < |r_s| < 0,76$, $p < 0,001$). Emellett a megadott és a meghatározandó mennyiségek száma (S5) úgyszintén jól jelzi a megoldások színvonalát (G, SZ, és GSZ: $r_s < 0$, $0,51 < |r_s| < 0,70$, $p < 0,01$). Arra gondolhatunk, hogy a „bo-

nyolcultabb feladatok” megoldásában az egyik kritikus tényező a *problématér* mérete (a mozgások lehetséges száma a problémában; Szabó, 1997); mi több, a munkamemóriának is megvannak a maga korlátai.

Ezek után vegyük szemügyre a strukturális változók és a reliabilitás közötti összefüggéseket (17. táblázat). Azonnal látható, hogy e változócsoport együtthatói között több a szignifikáns, mint a nyelvi változók esetében. Végül is a struktúra a matematika egyik fő jellemzője: a tények kevésbé fontosak, mint más tudományokban, másrésztől a tények közötti kapcsolatok, a kapcsolatok közötti kapcsolatok, így az egész struktúra, sokkal fontosabb (Dreyfus és Eisenberg, 1998).

Még határozottabban érzékelhető a két iskolatípus adatainak eltérése: míg a gimnazistáknál tízszer (további eseteket jelent az FS1 és FS+3 változókkal kapcsolatos két r_S érték), a szakközépiskolásoknál pusztán egyszer mondható ki a szignifikancia (állapítható meg kapcsolat). Ennek számos oka lehet. (A 13. táblázat adatai alapján nem hozhatjuk szóba, hogy a szakközépiskolások részmintáján esetleg *túl kicsi* a reliabilitás varianciája.)

Úgy tűnik, a megbízhatóság jellemzésére legfőképp a megoldáshoz szükséges formulák száma (S6) használható fel (G, SZ, és GSZ: $0,45 < r_S < 0,52$, $p < 0,01$). Minél több képletet kell *ismerni* (a helyes felírások pontértékét 1-gyel vettük figyelembe), annál eltérőbben reagálnak a tanulók a feladatra, és annál jobban lehet a feladattal köztük különbséget tenni.

Ezen a ponton nem kerülhetjük meg a nemzetközi és hazai felmérések megállapítását: a tanulók javarészből jól megtanulják a tananyagot, és képesek annak reprodukálására, amennyiben azt olyan kontextusban kérik tőlük, amilyenben elsajátították. Persze az ismeretek mennyiségi növekedése nem vonja automatikusan maga után a mélyebb megértést, a tudás új helyzetekben való alkalmazhatóságát (Csapó és Korom, 1998). Érdemes ismét megjegyezni, hogy a formulák száma (S6) és a százalékos teljesítménymutató „*együtváltozása*” nem általánosítható, vagyis nagy valószínűséggel az általunk a G, SZ és GSZ mintákon észlelt kapcsolatok a véletlen (a mintavételi ingadozás) hatásának tulajdonítható (16. táblázat).

Összegzés

A gyakorlati kérdések megoldásában a matematikai eszközök, módszerek egyre jelentősebb szerephez jutnak. Ehhez azonban a *feladatot* vagy *problémát* át kell fogalmazni a „matematika nyelvére”. Gyakorta tesszük ezt meglehetősen egyszerű esetekben, még ha történetesen nem is veszünk róla tudomást. Ugyanakkor a gondot többnyire nem a matematikai művelet(ek) jelenti(k), hanem annak felismerése, hogy az adott *probléma helyzetben* milyen művelet(ek)re van szükség. A viszonyokat kifejező szavak értelmezésének tanítása, a tanulók felkészítése a különböző adatok közötti összefüggések keresésére *többek között* a matematika tanítása során, szöveges egyenleteken keresztül történhet.

Valóban, a *Szöveges feladatok* tesztekben nyújtott teljesítmények (így a szövegesfeladat-megoldó készségek fejlettsége) és a matematikai eredményesség között összefüggés-

seket találtunk a középiskolában. Tudjuk, a tanulók tanulmányaik során sok időt töltenek szöveges egyenletek megoldásával, és nem csak matematikaórákon (lásd például fizika). Nem mondható, hogy ezek feladatmegoldó órák (sőt tárgyak) nem fejlesztenek készségeket, képességeket.

Csak hogy a *szöveges egyenletek megoldása* (például a középiskolai matematikaoktatásban) annyira megszokott kifejezéssé válhat, hogy az igazi lénye és célja szinte elhalványodik (Hajnal és Némethy, 1989). A probléma abban rejlik, hogy esetenként a tanórákon nem derül ki, hogy ebben a tananyagrészen szereplő feladatok megoldása milyen általánosabb gondolkodásfejlesztő célokat szolgál. Utalhatunk arra, hogy empirikus vizsgálatok eredményei szerint kevés a kapcsolat az egyes tantárgyak között, és szinte nincs összefüggés az iskolában tanultak és a hétköznapi élet között sem (Csapó és B. Németh, 1995; B. Németh, 1998). Egyszóval nem kap figyelmet a transzfer.

De egyáltalán *milyen* matematikai szöveges problémákkal találkozhatnak a tanulók? S ez még nem minden. Érdemes azon is töprengeni, hogy a tanítás akkor lehet hatékony, ha figyelembe veszi a tanuló mindenkori gondolkodási sajátosságait. Ezért foglalkoztunk ebben a kutatásban a szöveges feladatok minőségével, jóságával (néhány jellemzőjével) is.

Mivel a kérdésekre adandó válaszok gondolkodási feladatokká válnak, vizsgálatunkban a *probléma* (a feladat) és a *megértés, megoldás* (a teljesítmény) természetesen összefonódik egymással. Ami a tanítási gyakorlatot illeti, nemcsak a *tananyagot* kell ismerünk, hanem *valami* (lehetőleg pontos) képpel kell rendelkezünk arról is, hogy milyen természetű az a tudás, milyen jellegűek azok a rendszerek, amelyek a tanulók pszichikumában kialakulnak (Csapó, 1993; Majoros, 1992).

A problémamegoldás irodalmában meg szokás különböztetni a problémamegoldási eljárást két fő jellegzetességét: a tartalmi és a strukturális tényezőkhöz köthető *reprezentációt* és a *megoldást*. Így a szöveges feladatok tanulmányozásakor abból indultunk ki, hogy *a legtöbb tanulónak nagyobb nehézséget okoz egy célravezető problémareprezentáció megteremtése, mint a megoldási eljárás végrehajtása*. Ez azt sugallja, hogy a *sémák* használata a sikeres teljesítmény fontos eleme. És ismét: a matematikai szöveges problémák sémaszerkesztése felöleli a helyes számolás képességét, de olyan tényezők is befolyásolják, mint a szemantika és a nyelv (Ben-Zeev, 1998).

Mint hogy a nagy gyakoriságú problémák több jól képzett sémával kapcsolódnak, a bevezetőben különös figyelmet kapott a tankönyvekben található feladatok osztályozása, a fontosabb (gyakoribb) problémátípusok azonosítása. Áttekintésünkben három lényeges szempontot emeltünk ki, (1) a *tartalom*, (2) az *általánosítás* (egyedek – halmazok, paraméterek) és (3) az *absztrahálás* (konkrét dolgok – absztrakt dolgok) aspektusát.

Annak érdekében, hogy megtudjuk, milyen tényezők állhatnak a matematikai szöveges feladatok esetében elért teljesítmények mögött a középiskolában, egy szakirodalomból átvett eljárást használtunk. Lepik (1990) módszerét követve az általunk kiválasztott (egyszerű „mozgási”) feladatokat *nyelvi és szerkezeti elemekre* vonatkozó mutatókkal jellemeztük. Az új felmérést egyrészt a teljesítménymutatók *populációfüggése* indokolja. Másrészt mi a teljesítmény mérésére a *százalékos teljesítménymutatót* használtuk, azaz a feladatok értékelésekor az iskolai gyakorlatba jobban beleillő pontozási rendszerhez fo-

lyamodtunk. Harmadsorban *Lepik* rendszere alapján öt újabb változót vettünk fel, valamint előtérbe állítottuk a *megbízhatóság* szempontját.

Ami a korrelációs technikával végzett összefüggés-vizsgálatunk eredményeit illeti, statisztikai adatokkal is sikerült alátámasztani, hogy a nyelvi változók összefüggésbe hozhatók a teljesítménnyel. Érdekes és életközeli, hogy némely (a szöveg terjedelmével kapcsolatos) változó magasabb értékeiből előre sejthető a gyengébb teljesítmény. Adataink alapján azonban nem szerencsés máris messzemenő következtetéseket levonni. Például a *több szó*, a feladathelyzetben *több mennyiséget* (és így összetettebb szerkezetet) jelenthet. A jelenség alapos leírásához további vizsgálatok ajánlatosak. Mindamellett a feltárt tendenciák és kapcsolatok jelentőségét abban látjuk, hogy *Lepik* pusztán egy alkalommal tapasztalt (ilyen jellegű) szignifikáns korrelációs viszonyt (ld. a szavak és élek arányánál FS1).

Nem teljesen váratlan eredmény, hogy a strukturális változók szorosan kapcsolódnak a feladatmegoldás eredményességéhez: *Lepik* úgyszintén észlelt hasonló kapcsolatokat. Mondhatjuk ezt akképpen is, hogy a szöveges feladatok megoldása a szó szoros értelmében attól függ, hogy a tanulók értik-e a problémahelyzetet: azonosítják a változókat, felismerik a matematikai összefüggéseket. Ezekben az esetekben persze azt feltételezzük, hogy a megoldó annak a feladatnak a megoldásába fog bele, amit a számára kítűztek: olvasási készsége van olyan fejlett, hogy a feladat (esetleg bonyolult) szövegét pontosan értelmezheti.

Végül szeretnénk a figyelmet felhívni arra, hogy a *feladatok reliabilityására* következtethetünk (a nyelvi változókat illetően) a legalább 9 betűs szavak relatív gyakoriságából. Fontosnak tartjuk, hogy mindkét iskolatípusban megfigyelhető volt az összefüggés a formulák (szükséges, *alkalmazandó* képletek) számával. Fontosnak tartjuk, hogy a gimnáziumi mintán több szignifikáns korreláció mutatkozott a strukturális változókkal. Ugyanakkor meglepő, hogy a szakközépiskolai mintára nézve nem ez a helyzet. Ez utóbbi eredmény jelzi egyben azt is, hogy az eredmények interpretálásakor egy sereg más tényezőt is mérlegelni kell. Valószínűnek tartjuk, hogy nem lehet mindenütt érvényes válaszokat adni. Amit a tesztfejlesztésekhez javasolhatunk, az a bemutatott összefüggések végiggondolása. De a teljes változórendszer is hasznos lehet, relatíve tág mozgásteret biztosít a hibásnak tűnő feladatok elemzésekor.

Szinte közhely, hogy a szöveges feladatok megoldásának tudása végtelenül sok valósággal azonos szerkezetű, ámde elütő szövegű és más számértékeket tartalmazó feladattal vizsgálható. Joggal gondolható, hogy mindegyik nagy pontossággal ugyanazt méri. De azért egy-egy feladattal lehet valami baj: a jó tanulók, akik a kítűzött *hasonló* feladatok többségét jól oldják meg, *bizonyos* feladatokat elrontanak. Vizsgálatunk egyik tanulsága az, hogy ilyen esetekben (rendszerint rövid elemzéssel) kiderülhet, hogy ezek a feladatok rosszul vannak *megfogalmazva*. Előfordulhat például, hogy egy szöveges feladat teszt nem azt méri, aminek a mérésére kidolgozták: ha a szövege túlságosan *bonyolult*, az eredményekben nem tükröződik a releváns matematikai készségek fejlettsége. Ez teszt valójában azt méri, hogy a tanulók mennyire jól értik meg a feladatok szövegét, azaz milyen az olvasási készségük (Csapó, 1993).

Befejezésül hangsúlyozzuk, a szöveges feladatok tanításának kudarca az lehet, ha az iskolai évek alatt a tanulók azt tanulják meg, hogyan építhetnek néhány probléma esetén

egy közvetlen translációs modellre; vagyis kimarad a problémák reprezentálásának megtanulása (Mayer és Hegarty, 1998). Úgy véljük, felidézhető Ginsburg (1998. 199. o.) intelme: a matematikaoktatásnak nem kellene magában foglalnia annak a hitnek a propagálását, hogy a matematika az a tantárgy, amelyben az egyéntől azt követelik meg, hogy gyorsan, gondolkodás nélkül produkálja a helyes választ, és a matematika valami trükkös, becsapós vagy önkényes dolog.

Irodalom

- Anderson, J. R. és Thompson, R. (1989): Use of analogy in a production system architecture. In: Vosniadou, S. és Ortony, A. (szerk.): *Similarity and analogical reasoning*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Andrásy Tiborné, Czeglédy Istvánné, Czeglédy István, Hajdú Sándor és Novák Lászlóné (1989): *Matematika* 6. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Austin, J. D. és Lee, M. A. B. (1982): Readability and mathematics text item difficulty. *School Science and Mathematics*, **82**. 284–290.
- B. Németh Mária (1998): Iskolai és hasznosítható tudás: a természettudományos ismeretek alkalmazása. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Baranyi Károly (1992): *A fizikai gondolkodás iskolája. 1. kötet. Mechanika*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Báthory Zoltán (1989): Tanulás és hatékonyság. *Pedagógiai Szemle*, 1. sz. 3–18.
- Beke Manó (1900): Typikus hibák a matematikai tanításban. *Magyar Paedagogia*, **9**. Másodlagos forrásból (ismeretlen).
- Ben-Zeev, T. (1998): Amikor a hibás matematikai gondolkodás majdnem olyan, mint a helyes: a racionális hibák. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest.
- Berger, D. E. és Wilde, J. M. (1987): A task analysis of algebra word problems. In: Berger, D. E., Pezdek, K. és Banks, W. P. (szerk.): *Applications of cognitive psychology: Problem solving, education, and computing*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale N. J.
- Bíró Imre (1979): Egyenletek, egyenletrendszerek megoldása. In: Fekete Gyula (szerk.): *Felvételi kalauz matematikából: Feladatgyűjtemény egyetemi és főiskolai felvételi vizsgákra önállóan készülőknél*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Borasi, R. (1986): On the nature of problems. *Educational Studies in Mathematics*, **17**. 125–141.
- Bordens, K. S. és Abbott, B. B. (1991): *Research design and methods: A process approach*. Mayfield Publishing Company, London.
- Bransford, J. D. és Stein, B. S. (1993): *The IDEAL problem solver*. (2. kiadás) Freeman, New York.
- Bransford, J. D., Zech, L., Schwartz, D., Barron, B. és Vye, N. (1998): Középszintű tanulóknak matematikai gondolkodásának fejlesztése: kutatási tapasztalatok. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest.
- Brown, S. I. és Walter, M. I. (1983): *The art of problem posing*. The Franklin Institute Press, Philadelphia.
- Brugman, G. M. (1995): The discovery and formulation of problems. *European Education*, **27**. 1. sz. 38–57.
- Cardelle és Elawar, M. (1994): Effects of metacognitive instruction on low achievers in mathematics problems. *Teaching & Teacher Education*. **11**. 1. sz. 81-95.
- Chi, M. T. H., Feltovich, P. J. és Glaser, R. (1981): Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, **5**. 2. sz. 121–152.

A nyelvi és strukturális tényezők befolyása a szöveges feladatok megoldására

- Czapáry Endre (1986): *Tanári kézikönyv a szakközépiskolák I. és II. osztályos matematika tananyagának tanításához*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1992): *Kognitív pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1993): Tudásszintmérő tesztek. In: Falus Iván (szerk.): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*. Keraban Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1998): Az iskolai tudás felszíni rétegei: mit tükröznek az osztályzatok? In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő és B. Németh Mária (1995): A természettudományos ismeretek alkalmazása: mit tudnak tanulóink az általános és a középiskola végén? *Új Pedagógiai Szemle*, 8. sz. 3–11.
- Csapó Benő és Korom Erzsébet (1998): Az iskolai tudás és az oktatás minőségi fejlesztése. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Csengeri Pintér Péter (1981): *Mennyiségek, mértékegységek, számok, SI*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Cser Andor (1972): *A matematikatanítás módszertanának néhány kérdése*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Dezső Ágnes és Édes Zoltán (1997): *Középiskolai matematikai lexikon*. Corvina Kiadó Kft., Budapest, 9–12.
- Dobi János (1998): Megtanult és megértett matematikatudás. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Doblaev, L. P. (1957): Thought processes involved in setting up equations. *Izvestia*, 80. 175–233.
- Dreyfus, T. és Eisenberg, T. (1998): A matematikai gondolkodás különböző oldalairól. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest.
- Faragó László (1960): *Szöveges feladatok megoldása egyetlenlletel*. Budapest.
- Fischban, E. (1982): Intuition and proof. *For the Learning of Mathematics*, 3.sz. 9–24.
- Fisher, R. (1999): *Hogyan tanítsuk gyermekeinket tanulni?* Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Fung Lin Ng Li (1990): The effect of superfluous information on children's solution of story arithmetic problems. *Educational Studies in Mathematics*, 21. 509–520.
- Fuson, K. C., Fraivillig, J. L. és Burghardt, B. H. (1992): Relationships children construct among English number words, multiunit base-ten clocks, and written multidigit addition. In: Campbell, J. J. D. (szerk.): *The nature and origins of mathematical skills*. Elsevier Science Publishers B. V., Amsterdam.
- Füleki Lászlóné (1996, szerk.): *Matematika feladatgyűjtemény I. a középiskolák tanulói számára*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Gimes Györgyné (2000, szerk.): *Összefoglaló feladatgyűjtemény matematikából*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ginsburg, H. P. (1998): Toby matekja. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest.
- Glenberg, A. M., Wilkinson, A. C. és Epstein, W. (1992): The illusion of knowing: Failure in the self-assessment of comprehension. In: Nelson, T. O. (szerk.): *Metacognition: Core readings*. Allyn and Bacon, Boston.
- Gonzales, N. A. (1994): Problem posing: A neglected component in mathematics courses for prospective elementary and middle school teachers. *School Science and Mathematics*, 94. 2.sz. 78–84.
- Graeber, A. O. (1994): Problem solving: Managing it all. *The Mathematics Teacher*, 87. 3. sz. 195–199.
- Greeno, J. G. (1991): A view of mathematical problem solving in school. In: Smith, M. U. (szerk.): *Toward a unified theory of problem solving: Views from the content domains*. LEA, Hillsdale.
- Gyeván Ferenc és Varga József (1992): *Matematika I. Felkészítő, teszt- és segédkönyv felvételizők és érettségizők számára*. ÉK Sorozat, Pécs.
- Hajnal Imre és Némethy Katalin (1989): *Tanári kézikönyv a gimnázium I-II. osztályos matematika-tankönyveihez*, Tankönyvkiadó, Budapest.

- Hajnal Imre és Némethy Katalin (1992): *Matematika I.* Tankönyvkiadó, Budapest.
- Hajnal Imre, Nemetz Tibor, Pintér Lajos és Urbán János (1982): *Matematika (fakultatív B változat) IV. osztály.* Tankönyvkiadó, Budapest.
- Hajtman Béla (1971): *Bevezetés a matematikai statisztikába.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Halász Gábor (2000): Az oktatás minősége és eredményessége. In: Halász Gábor és Lannert Judit (szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról 2000.* Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Hinsley, D. A., Hayes, J. R. és Simon, H. A. (1977): From words to equations: Meaning and representation in algebra word problems. In: Carpenter, P. A. és Just, M. A. (szerk.): *Cognitive processes in comprehension.* Erlbaum, Hillsdale. N.J.
- Horváth György (1993): *Bevezetés a tesztelméletbe.* Keraban Kiadó, Budapest.
- Horváth György (1997): *A modern tesztmodellek alkalmazása.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Jerman, M. és Rees, R. (1972): Predicting the relative difficulty of verbal arithmetic problems. *Educational Studies on Mathematics*, 4. sz. 306–323.
- Karácsony Rezső (1994): *Fizikai feladatok és tévedések.* MOZAIK Oktatási Stúdió, Szeged.
- Kaufmann, A. (1982): *A döntés tudománya: Bevezetés a praxeológiába.* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Kiessling, G. és Körner, W. (1985): *Hogyan oldjunk meg fizikafeladatokat?* Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Kilpatrick, J. (1987): Problem formulating: Where do good problems come from? In: Schoenfeld, A. H. (szerk.): *Cognitive science and mathematics education.* Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Kontra József (1996): A probléma és a problémamegoldó gondolkodás. *Magyar Pedagógia*, 96. 4. sz. 341–366.
- Kontra József (1999): A gondolkodás flexibilitása és a matematikai teljesítmény. *Magyar Pedagógia*, 99. 2. 141–155.
- Kontra József (2000): A kreativitás és a matematikai teljesítmény minősítő értékelése. *Magyar Pedagógia*, 100. 3. sz. 249–273.
- Kósa András (1994): *Vírusok a matematikában.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kosztolányi József, Mike János, Palánkainé Jakab Ágnes, Szederkényi Antalné és Vincze István (2000): *Matematika: Összefoglaló feladatgyűjtemény 10-14 éveseknek.* Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Laborde, C. (1990): Language and mathematics. In: Nesher, P. és Kilpatrick, J. (szerk.): *Mathematics and cognition: A research synthesis by the International Group for the Psychology of Mathematics Education.* Cambridge University Press, Cambridge.
- Lepik, M. (1990): Algebraic word problems: The role of linguistic and structural variables. *Educational Studies in Mathematics*, 21. 83–90.
- Low, R. és Over, R. (1990): Text editing of algebraic word problems. *Australian Journal of Psychology*, 42. 1. sz. 63–74.
- Lukács Ernőné és Rábai Imre (1971): *Feladatok és megoldások.* Gondolat Kiadó, Budapest.
- Majoros Mária (1992): *Oktassunk vagy buktassunk? A tipikus matematikai hibák mögött rejlő gondolkodási mechanizmusok.* Calibra Kiadó, Budapest.
- Mayer, R. E. (1982): Different problem-solving strategies for algebra word and equation problems. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 8. 5. sz. 448–462.
- Mayer, R. E. és Hegarty, M. (1998): A matematikai problémák megértésének folyamata. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete.* Vince Kiadó Kft., Budapest.
- Mayer, R. E., Larkin, J. H. és Kadane, J. B. (1984): A cognitive analysis of mathematical problem-solving ability. In: Sternberg, R. (szerk.): *Advances in the psychology of human intelligence.* Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.

- Mayer, R. E., Lewis, A. B. és Hegarty, M. (1992): Mathematical misunderstandings: Qualitative reasoning about quantitative problems. In: Campbell, J. J. D. (szerk.): *The nature and origins of mathematical skills*. Elsevier Science Publishers B. V., Amsterdam.
- Miller, K. F. (1992): What a number is: Mathematical foundations and developing number concepts. In: Campbell, J. J. D. (szerk.): *The nature and origins of mathematical skills*. Elsevier Science Publishers B. V., Amsterdam.
- Miller, K. F. és Parades, D. R. (1998): Óriások vállán: a kulturális eszközök és a matematikai fejlődés. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest.
- Molnár József (1967): *Az algebra és az elemi függvények tanítása*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Moses, B., Bjork, E. és Goldenberg, E. P. (1990): Beyond problem solving: Problem posing. In: Cooney, T. J. és Hirsch, C. R. (szerk.): *Teaching and learning mathematics in the 1990s*. 1990 Yearbook. National Council of Teachers of Mathematics, Reston.
- Mosonyi Kálmán (1972): *Gondolkodási hibák az általános iskolai matematikaórákon*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. OOK, Veszprém.
- Novick, L. R. (1992): The role of expertise in solving arithmetic and algebra word problems by analogy. In: Campbell, J. J. D. (szerk.) *The nature and origins of mathematical skills*. North-Holland, Elsevier Science Publishers B. V., Amsterdam.
- Novick, L. R. és Holyoak, K. J. (1991): Mathematical problem solving by analogy. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **17**. 398–415.
- Pierce, K. A., Duncan, M. K., Gholson, B., Ray G. E. és Kamhi, A. G. (1993): Cognitive load, schema acquisition, and procedural adaptation in nonisomorphic analogical transfer. *Journal of Educational Psychology*, **85**. 1. sz. 66–74.
- Pollak, H. O. (1987): Cognitive science and mathematics education: A mathematician's perspective. In: Schoenfeld, A. H. (szerk.): *Cognitive science and mathematics education*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Pólya György (1979): *A problémamegoldás iskolája*. I. kötet. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ross, B. H. és Kennedy, P. T. (1990): Generalizing from the use of earlier examples in problem solving. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **16**. 42–55.
- Schelten, A. (1980): *Grundlagen der Testbeurteilung und Testerstellung: Teststatistik und Testtheorie für Pädagogen und Ausbilder in der Praxis*. Quelle & Meyer, Heidelberg.
- Schoenfeld, A. H. (1985): *Mathematical problem solving*. Academic Press, New York.
- Schultz, K. és Lochhead, J. (1991): A view from physics. In: Smith, M. U. (ed): *Toward a unified theory of problem solving: Views from the content domains*. LEA, Hillsdale.
- Silver, E. A. (1990): Contributions of research to practice: Applying findings, methods, and perspectives. In: Cooney, T. J. és Hirsch, C. R. (szerk.): *Teaching and learning mathematics in the 1990s*. 1990 Yearbook, National Council of Teachers of Mathematics, Reston.
- Skemp, R. R. (1975): *A matematikatanulás pszichológiája*. Gondolat, Budapest.
- Solso, R. L. (1988): *Cognitive psychology*. Allyn and Bacon, Boston.
- Stanovich, K. E. és Cunningham, A. E. (1991): Reading as constrained reasoning. In: Sternberg, R. J. és Frensch, P. A. (szerk.): *Complex problem solving: Principles and mechanisms*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Steinberg, R. M., Sleeman, D. H. és Ktorza, D. (1990): Algebra students' knowledge of equivalence of equations. *Journal for Research in Mathematics Education*, **22**. 2. sz. 112–121.
- Sternberg, R. J. (1998): Mi a matematikai gondolkodás? In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest.

Kontra József

- Sweller, J. (1988): Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, **12**. 2. sz. 257–285.
- Sweller, J. és Levine, M. (1982): Effects of goal specificity on means–ends analysis and learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **8**. 5. sz. 463–474.
- Sweller, J., Mawer, R. F. és Ward, M. R. (1983): Development of expertise of mathematical problem solving. *Journal of Experimental Psychology: General*, 112. sz. 634–56.
- Szabó Csaba (1997): *Gondolkodás*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- Tarkó Klára (1999): Az olvasás és a metakogníció kapcsolata iskolás korban. *Magyar Pedagógia*, **99**. 2. sz.. 175–192.
- Vidákovich Tibor és Cs. Czachesz Erzsébet (1999): Az olvasásmegértési képesség fejlődése. *Iskolakultúra*, **9**. 6–7. sz. 59–68.
- Vidákovich Tibor és Csapó Benő (1998): A szövegesfeladat-megoldó készségek fejlődése. In: Varga Lajos és Budai Ágnes (szerk.): *Közoktatás-kutatás, 1996-1997*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium és az MTA Pedagógiai Bizottsága, Budapest.
- Walter, M. I. és Brown, S. I. (1977): Problem posing and problem solving: An illustration of their interdependence. *Mathematics Teacher*, **70**. 1. sz. 3–13.
- Wood, R. (1991): *Assessment and testing: A survey of research*. Cambridge University Press, Cambridge.

ABSTRACT

JÓZSEF KONTRA: THE ROLE OF LINGUISTIC AND STRUCTURAL VARIABLES IN SOLVING MATHEMATICAL WORD PROBLEMS

Most theories of mathematical problem solving hold that students' performance on algebraic word problems is best interpreted by assuming that there are differences between the *text base*, i.e. an elaboration of the verbal formulation of surface structure into propositions, and the *situation model*, i.e. the representation of the situation presented in the text. The first section of this paper addresses issues of problem categorisation and representation. Three aspects of mathematical word problems found in textbooks are discussed, namely, *content*, *generalisation* and *abstraction*. The empirical findings presented tend to confirm the important role of linguistic and structural variables which describe the textual statements of story problems. 32 problems on uniform rectilinear motion, arranged into 4 tests, were administered to 630 students in the 9th grade. The system of 31 variables developed by Lepik (1990) was applied in the research reported, complemented with several additional variables newly introduced. The ratio of correct responses to the individual items was used to assess student performance. Reliability issues are emphasised in the discussion of the results, including an examination of the effects of the above-mentioned variables on reliability (in order to make it possible for teachers to construct more reliable classroom tests by modifying certain task characteristics under their control). The results regarding difficulty levels are consistent with those of Lepik, i.e. most variables appeared to be good predictors of the performance measure used. These findings suggest that an appropriate readability level cannot be a neglected component of student success with word problems. However, in order to comprehend a problem, students must see how the bits of information (variables) fit together in a coherent whole (schema). Finally, it was found that the number of formulae required to be applied in solving the problem may influence task reliability. In this context, another significant factor appears to be the proportion of words with 9 or more letters. Some implications of the findings are discussed with regard to teaching.

Magyar Pedagógia, **101**. Number 1. 5–45. (2001)

Levelezési cím / Address for correspondence: Kontra József, H–7400 Kaposvár, Ezredév u. 10.

MOZGÁSSÉRÜLT ÓVODÁSOK FIRKATEVÉKENYSÉGÉNEK MEGFIGYELÉSE (Összehasonlító kísérlet óvodai kiscsoportban)

Horváth Dezsóné

Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelő Intézete

A Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelő Intézetében a központi idegrendszer sérülése miatt mozgássérültté vált gyermekek és felnőttek helyreállító, konduktív nevelése folyik.

A mozgássérülésre (cerebral-paresisre, motoros diszfunkcióra) jellemző, hogy az idegrendszert a születés előtt, alatt, vagy későbbi életkorban is érheti a károsodás. A diszfunkció a korai életkorban válik észlelhetővé, és (bár nem romló betegség okozza) a tanulás lehetőségeit csökkenti, és így másodlagosan további diszfunkciókhoz vezet. Pre- vagy perinatalis sérülés esetén a gyermekek sérült idegrendszerük miatt egész fejlődésmenetükben elmaradnak, ez akadályt jelenthet mind a szociális kapcsolatokban, mind az életkornak megfelelő tapasztalatok szerzésében. A természetes körülmények között már csecsemőkorban megmutatkozó érdeklődés kísérletező, felfedező mozgásokat vált ki a gyermekből. Mozgásai révén új ismeretek, élmények birtokába jut, ezek ösztönzik újabb kezdeményezésre. Ezen élmények hiánya, sőt a sikertelen próbálkozások miatti kudarcélmények passzívvá tehetik a mozgássérült gyermeket, és így ez az intellektuális fejlődés fontos mozgatórugója, az érdeklődés és kíváncsiság akadályozottságához vezethet. A hiányzó mozgásos aktivitás miatt nem tudnak közvetlenül megismerkedni a külvilág téri tulajdonságaival, és nem gyűjtenek annyi tapasztalatot a tárgyak érzéki tulajdonságairól, mint a mozgásában ép gyermek. Gyakorlatilag esetükben újszülöttkortól nincsenek meg azok a mozgásos és észlelési folyamatok, amelynek segítségével a tárgyakról, a környezetről maradéktalanul információt gyűjthetnének. Az utóbbi évek adatai alapján hazánkban 1000 gyermekből 2–4 születik évente központi idegrendszeri sérüléssel és a statisztikák világszerte hasonló számokat mutatnak. Ma Magyarországon mintegy hatezer 0-14 éves motoros diszfunkciós gyermek él. Kevés adatunk van a motoros fejlődésben megkésett (MCD, POS)¹ sérülések előfordulására vonatkozóan.

A pedagógia lehetőségei az egészséges gyermek fejlesztésében közismertek. Amikor az ép gyermek tanul, és tanult funkciói ügyességgé, szokássá, majd automatikussá válnak, azt senki nem tekinti „gyógyulásnak”. Az egészséges gyermekek tapasztalatlanságát, tudatlanságát, ügyetlenségét ugyanakkor senki sem tartja betegségnek. A diszfunkciós gyermek képtelenségeit, gyakorlatlanságát, tapasztalatainak hiányát viszont betegség-

¹ MCD: Minimal Cerebral Paresis; POS: Psycho-Organic Syndrome

nek tartják, náluk a hangsúly a tanulás helyett a gyógyításon van. A sérült gyermek nem képes az aktív, személyes tapasztalatszerzésre, csak arról szerez ismereteket, amit környezete eljuttat hozzá. Sikertelen próbálkozásai rendre kudarccal végződnek, a motiváltságát veszítő gyermek passzívvá válik, vagyis az egyén nem lesz képes az elé állított társadalmi követelmények teljesítésére (Hári, 1991). Fejlődése lelassul, lemarad a vele azonos korúaktól. A központi idegrendszer károsodásához a mozgásban jelentkező nehézségeken kívül társulhatnak érzékelési, észlelési zavarok, és különböző mértékű figyelemi problémák is. Ez a sérülés eltérő biológiai és pedagógiai limitációt eredményez, és változó mértékben befolyásolja az életkilátásokat is. Az általános pedagógia a gondolkodás fejlődésében hangsúlyozza a tanulás fontosságát. Ugyanakkor azonban tapasztalható, hogy a cselekvés tanulása kevesebb figyelmet kap az irodalomban, mint a megismerő tanulás, noha az emberi cselekvéseket át- és átszövik a megismerési tevékenységek. Fordítva is elmondhatjuk: nincs megismerés cselekvés nélkül. Ezt a megállapítást juttatja kifejezésre a *megismerés és cselekvés egysége* (Lénárd, 1979, kiemelés a szerzőtől). A konduktív pedagógia éppen ezt az egységet tartja szem előtt a diszfunkciósok nevelésében. A diszfunkciósok helyreállítása tanulási folyamat révén a konduktív pedagógia feladata. Ennek eredményessége azon múlik, hogy mennyiben sikerül azokat a feltételeket létrehozni, amelyek lehetővé teszik, hogy az idegrendszer a követelményekkel eredményesen birkózzék meg.

A sérültek rajztevékenységét többféle célból és szempontból, de inkább diagnosztikai és terápiás okokból tanulmányozták eddig. A gyógypedagógiai szakirodalomban többen, így például Lányiné és mtsai (1996), Jankovichné (1963), azt tartották a mozgásfogyatékosok rajzairól, hogy lemaradást mutatnak, és ez a folyamat irreverzibilis. Fischer (1980) szerint a jól funkcionáló testkép az alapja a magasabb kognitív működésnek. Ebből a szempontból törvényszerű lenne a mozgássérült gyermekek rajztevékenységének, vizuális és grafomotoros képességének lényeges elmaradása. Neveltjeink körében a központi idegrendszer sérülése számos területen alkalmazkodási nehézségben nyilvánul meg. Mozgássérült gyermeknél az eltérés alapja az agykéreg organikus károsodása következtében kialakult szenzomotoros koordináció szétesése, amely elsősorban a vizuális nevelés területén fejt ki hatását. Korábban elvégzett pedagógiai és pszichológiai megfigyelések (Zsabokorszky, 1994) kimutatták, hogy a leggyakoribb tünet-specifikus rendellenesség a vizuomotoros koordináció zavarai, a Gestalt-látás rendellenességei, amelyek az ábrázolást kialakulásától kezdve befolyásolják. Ugyanakkor azonban saját tapasztalataim, megfigyeléseim azt igazolták, hogy a motoros diszfunkciós gyermekek halmozódó lemaradása a rajzfejlődés terén sok esetben kompenzálható, a gyermekek legtöbb esetben felzárkóztathatók.

Problémafelvetés

Több éves óvodai tapasztalatom mozgássérült gyermekek körében, valamint személyes érdeklődésem késztetett arra, hogy a kisgyermekkori vizuális nevelés hatásával foglalkozzam. Ahogyan az egészséges gyermeké, úgy a sérült gyermek rajzai is hordoznak in-

formációt, bemutatják alkotójának érzelmi, hangulati változásait. Ugyanúgy mint egészséges társai, a sérült gyermek is természetes eszközként használja a rajzolást, festést, mintázást önkifejezésre, feszültségeinek levezetésére, önmaga megnyugtatására. Egyes szerzők szerint (Feuer, 1996) a 2–3 éves gyermekeket az ábrázolás folyamán szinte teljesen az érzelmi és tapintásos elem vezeti. Mások szerint 3 éves korig a mozgásos elem uralkodik, 3–5 éves kor között a motoros és látási elem egyensúlyba kerül, míg később a vizuális elem lesz a domináns (Flam és Mirtse, 1974). A mozgássérült gyermek esetében a motoros fejlődés elakadása miatt ez a fejlődés késik, egyenetlenné, ritmustalanná válik. Esetükben hiányzik a mozgás során átélt kinesztéziás, taktilis megtapasztalás, így a hiányos tapasztalatszerzés rossz információt közvetít az agyba. Szín, forma és térérzékelésük az esetleges vizuális, verbális, taktilis tapasztalatok megszerzésének akadályozottsága miatt kisebb-nagyobb kárt szenved.

Kutatásomban mozgássérült (többségében) hároméves, óvodába került gyermekek firkaszintjét figyeltem meg és hasonlítottam össze egészséges társaikkal egy éven keresztül (1998–99 tanév). A vizsgálati minta kiválasztásakor az óvodába kerülés időszaka volt az elsődleges szempont. Ennek oka az volt, hogy feltételezésem szerint három éves korban a gyermekek firkafejlődése közel azonos szintet képvisel. Az egészséges gyermekeket egy óvodai csoportból választottam, a mozgássérülteket pedig három csoportból. Arra törekedtem, hogy az egy időben a Pető intézeti kiscsoportba került összes mozgássérült gyermeket felmérjem, mert a szűk mintán ők a teljes tünettan panorámát mutatják. Annak érdekében, hogy az összes egy időben csoportba került motoros diszfunkciós gyermeket be tudjam mutatni, a három sérült csoportból közel azonos számú (10–10–8) gyermeket választottam, alcsoportonként. Az egészséges gyermekcsoportból 10 gyermeket választottam ki. Ennek hatására a sérült minta háromszorosa volt az egészségesnek. Ez akár a vizsgálat gyenge pontjának is tekinthető. Szakirodalmi ismereteim szerint azonban az egészséges gyermekek firkafejlődésének szintje általánosítható elemeket is tartalmaz, ebből a megfontolásból megelégedtem a kis elemszámmal az egészséges gyermekcsoportban. Különös figyelmet fordítottam az elemzés során annak feltárására, hogy vajon a sérült gyermek rajzbeli képességeinek eltérő ütemű fejlődése ebben a szakaszban fokozható-e a gyakorlási alkalmak növelésével. A kutatás természete és a vizsgálatba bevont minta nagysága miatt az első év csak az összehasonlítás alapját szolgálhatta. A kutatás első lépcsőjeként kidolgoztam a rajzfejlődés megfigyelésére alkalmas mérőeszközt, amellyel az elő- és utóméréseket végeztem. A mérőeszközzel kapott adatokat, az azok alapján született eredményeket elemeztem. A fejlesztő ötleteket a csoportokban dolgozó konduktor kollegáimmal ismertettem, a vizuális nevelési kezdeményezések számát a vizsgálati csoportokban sűrítettük az 1999–2000 tanév során.

Kutatás alapját képező vizsgálatok

A gyermekek vizuális képességeinek fejlődéséről több áttekintő munka készült (Kárpáti, 1995; 2000). Fontos forrásnak bizonyultak Nagy László (1905), Jankovichné (1963), Gerő (1981), Székácsné (1982) ebben a témában írt tanulmányai. A vizsgálat céljának megfelelően figyelembe vettem a rokonterületi gyógypedagógiai, orvosi, pszichológiai szakirodalmat, többek között Jankovichné Dalmai Márta (1963), Lányiné

Engelmayer Ágnes (1963) és *Illyés Sándor* (1963) e témában írt műveit. A mozgássérültek vizuális fejlesztésével foglalkozó igen csekély számú szakirodalmi adatot is figyelembe vettem, így például *Abercrombie* (1966), vizsgálatait az orvosi szakirodalomban a féloldali bénult gyermekek rajzaiban megjelenő eltérésekről.

A mozgásfogyatékosok rajzainak vizsgálata leginkább arra terjedt ki, hogy milyen mértékben tükröződik a rajzokban a fogyatékoság ténye. Általános jelenség, hogy a sérültek emberábrázolása során igen gyakran előfordul valamilyen rendellenes ábrázolási mód, például nem ábrázolnak végtagot, vagy egyéb módon jelenik meg rajzaikban a sérültség.

Több összehasonlító vizsgálat született a tanulási zavarok témakörében, ahol a folyamatanalízissel és komplex teljesítmények mérésével próbálkoztak, a vizsgálatokban teljesítményjavulást mértek agysérültek és normál gyermekek esetében. A sérült gyermekek esetében kisebb lépésekben történő előrehaladást és csekélyebb teljesítménynövekedést tapasztaltak, mint egészséges gyermekeknél ugyanarról a fejlettségi szintről kiindulva (*Becker és Schmidtke*, idézi *Fröhlich*, 1977). Többben, így *Meyer és Probst*, valamint *Göllnitz és Rösler* (idézi *Fröhlich*, 1977) azt igazolták vizsgálataikkal, hogy a motoros diszfunkciós gyermekek tanulási ritmusa lassabb, nem egyenletes. Ha elfogadjuk azt a tényt, hogy a mozgássérült gyermek mélyebbről indul, több akadályt kell leküzdenie a hátrány leküzdéséhez, akkor azt is el kell fogadnunk, hogy egyenletes fejlődés esetén is lemarad az egészséges gyermekkel szemben. A mozgássérült gyermek intenzív óvodai vizuális nevelésének nem lehet más a célja, mint hogy a sérült gyermek korai fejlesztéssel behozza a lemaradást, az iskoláskorig utolérje egészséges társait. Hiszen óvodáskorban még nem beszélhetünk tanulási zavarról, esetleg csak részképességbeli elmaradásról, amelyet csupán a fejlesztés irányának megjelölésével azonosíthatunk (*Gyarmathy*, 1998). Fejlődépszichológiai tény, hogy óvodáskorban rohamosan fejlődnek a szenzomotoros képességek, a lemaradó funkciók rövid idő alatt is beérhetnek, különösen, ha a gyermek számára megfelelően stimuláló környezetet biztosítunk. Az óvodai csoport tehát úgy is tekinthető, mint a kompenzációt segítő egyik legfontosabb eszköz.

Saját vizsgálataim

Korábbi megfigyeléseim féloldali bénult, különböző életkorú, de többségében óvodás gyermekek pszichikus sajátosságainak, ezen belül rajzfejlődésének feltárására azt mutatták, hogy a sérültség ténye megjelenik a gyermeki ábrázolásban (*Horváth és Balogh*, 2000). Több gyermek esetében a konduktív nevelés kezdetétől, a firkálástól a rajzig követtem fejlődésüket, vizsgáltam kezességüket (amelyről korábbi vizsgálatok kimutatták, hogy a genetikai meghatározottságot fel lehet vetni), valamint a rajzaikban megjelenő jellegzetességeket. Nagy számú azonos tünetű gyermek rajzainak nyomon követése során bebizonyosodott, hogy a sérültek egyes típusainak esetleges testséma-zavarai különböző fejlesztési módszerekkel kompenzálhatók, a lemaradás behozható. Ennek a kis számú különleges tünetcsoportnak a megfigyelése ösztönzött arra, hogy viszonylag korai életkorban, az óvodai nevelés kezdetétől kezdjem megfigyelni valamennyi tünettípusú központi idegrendszeri sérült gyermekek firkaszintjét és a fejlődés esetleges eltéréseit egészséges társaikétól.

Központi idegrendszeri sérült gyermekek rajzainak elemzésével a hazai szakirodalomban óvodás életkor kezdetén nem találkoztam. A motoros diszfunkciós gyermekek rajzfejlődésének nyomonkövetése átfogóan nem történt meg. Ennek egyik oka az lehet, hogy hiányoznak a központi idegrendszeri sérültek rajzainak elemzéséhez a nemzetközileg elfogadott diagnosztikai eljárások. A rajzfejlődés egyes elemeinek nyomon követésére kialakított mérőeszköz tudomásom szerint ilyen életkorban még nem alkalmazott. A vizsgálat során általam kidolgozott mérőeszköz kipróbálásához az első mintát a saját vizsgálati csoportom adta, további alkalmazásához nagyobb számú gyermekcsoport hosszabb idejű követését és összehasonlító vizsgálatát tervezem.

Vizsgálataim során a következő kérdésekre kerestem a választ:

- 1) Van-e szignifikáns eltérés az egészséges és a sérült gyermekcsoport között a firkaszakaszban, a gyermekek firkateljesítményében?
- 2) Elmondható-e, hogy vannak tünet-specifikus jellegzetességek a mozgássérültek csoportjainak rajzaiban?
- 3) Arra a szakirodalmi tényre kerestem bizonyítást a mozgássérült gyermekek körében, hogy a firkafejlődés során megjelennek-e azok a jellegzetes elemek, elemi struktúrák, amelyek egészséges gyermek esetében már bizonyítottak (*Kellog*, 1969).

A kutatás szerkezeti és módszertani jellemzői

A kutatás jellege kísérleti kutatás, meghatározott mintán, meghatározott körülmények között. Az eddigi rajzpedagógiai kutatások többnyire vegyesen alkalmazták mind a minőségi, mind a mennyiségi módszereket, eszközöket. A külföldi szakirodalom áttanulmányozása során arra a következtetésre jutottam, hogy a vizuális nevelés egy-egy szeletének vizsgálatában a kutatók inkább minőségi módszereket alkalmaztak. Kutatásom leíró jellege miatt azonban szükségesnek tartottam a kutatás különböző szakaszaiban vegyesen alkalmazni a kvalitatív és kvantitatív módszereket, például a megfigyeléseket nem numerikusan elemzem, hanem az összefüggések mögöttes (elsősorban pedagógiai) jelentéseinek feltárása céljából. A rajzképesség szintjét az előre megtervezett módon, numerikus alakban is megjelenítem. A kutatásban nem törekedtem extenzivitásra, hanem előnyben részesítettem a szűk mintán végzett *intenzív* munkát.

Alkalmazott módszerek

Leginkább a *megfigyelést* alkalmaztam, mint kvalitatív mérési módszert. A konduktív megfigyelés az óvodai nevelőmunka folyamatában a diszfunkciós gyermek természetes életfeltételei között, valószerű tevékenységei közben folyik. Természetesen a konduktív nevelési rendszer nem nélkülözheti az egyéb megismerési és vizsgálati módszerek alkalmazását, amelyek minden esetben megerősítik, illetve kiegészítik az előbbi módszerekkel gyűjtött információkat (*Horváth, Kozma és Salga*, 2000). A kapott eredmények értékelése a nevelési célok megvalósítása céljából történik, ezért törekedtem arra, hogy a kapott eredményeket, ha kis lépésekben is, de beépítsem az óvodai csoport vizuális fejlesztési lehetőségeibe.

Mérőeszközt alkalmaztam a figyelem, az összpontosítás, a ceruzafogás, a hedonisztikus értékek² mérésére. Ezek megfigyelésére három elemből álló *rajzsort* terveztem. A rajzokat az adott életkor képességeinek megfelelően alakítottam ki, ezek tartalmaztak színezést, képkiegészítést, valamint szabad emberrajzot. A rajzsort háromhavonta megismételtem a kiválasztott gyermekcsoportban egy tanéven keresztül. Az ismétlés gyakoriságát indokolta az a szakirodalomban feltárt tendencia, hogy a gyermeki rajzfejlődés három hónaponként ér el olyan kifejezési szintet, amely értékponttal kifejezhető (*Kárpáti*, 1995).

A dinamikus *rajzvizsgálat* során azokat a részterületeket figyeltem meg a személyiségstruktúrából, amelyek a leginkább jellemzők az óvodás életkor kezdeti szakaszára, és amelyek szoros kapcsolatot mutatnak a vizuális feladat-megoldási képességekkel. Ezen megállapítások és saját nevelési tapasztalataim alapján a mért elemek sorába felvettem a *koncentráció* (1) megfigyelését.

A *figyelem* (2) felvételét a mérősorba indokolta az a szakirodalmi tény, hogy a figyelem kimunkálásának az érzékelés, észlelés kialakulásával kölcsönhatásban, a kisgyermekkorban kell megtörténnie. Különös jelentősége van annak a ténynek, hogy a diszfunkciós gyermeknek még ugyanazon tevékenység esetén is sokkal több dologra kell figyelnie, mint egészséges társainak. Ily módon figyelmük rendkívüli megosztására van szükség. Amíg egy egészséges gyermek bármely tevékenysége során egy sor részfeladat kiiktatódik, illetve koncentrált figyelmet nem igénylő automatikus cselekvésként megy végbe, addig a sérült gyermeknek minden tevékenységéhez megfeszített és erősen osztott figyelemre van szüksége. Ennek az elemnek a felvételét nem csak azért tartottam fontosnak, mert ez az általános tanulási képesség alapfeltétele, hanem mert úgy gondoltam, hogy a gyermeki fejlődés megfigyelt szakaszában (kisóvodáskor) ebben a faktorban várható a legnagyobb elmozdulás.

A Leonardo program céljainak megfogalmazásában elsősorban 6–14 éves gyermekekre vonatkoztatva korábbi vizsgálatok a kutatás egyik céljának jelölték meg annak bizonyítását, hogy a vizuális nevelés hatással van bizonyos mentális képességek fejlődésére is (*Kárpáti és Gyebnár*, 1996).

A *ceruzafogás* (3) felvételét a mérősorba az indokolta, hogy ez a rendellenes tartást, fogást kimutató leglátványosabb kvalitatív eszköz. A gyermek örömet, kezdeményező kedvét vizsgáló elemek (hedonisztikus érték) (4) újszerűek, ebben a formájában még sehol sem alkalmazták. A méréshez az említett négy itemet a megoldás minőségének megfelelően további részekre osztottam, majd számszerű értékeket rendeltem melléjük egy ötfokozatú skálának megfelelően. A hatékonyságvizsgálatot folyamatos *értékeléssel* végeztem. Ezt követően megbízhatósági próbát végeztem a vizsgálatba nem bevont, de a téma szempontjából mérvadó munkatárssal. A kísérleti és kontrollcsoportokban az alkalmazott mérőeszközzel a gyermekek fejlődését az induló szinten, a kísérleti szakasz közepén és a szakasz végén mértem, majd *összehasonlító elemzést* végeztem. Saját tervezésű *kérdőívvel*, amelyet az elővizsgálatok tapasztalatai alapján terveztem meg, a gyermekek kezességét, a családi kezességet vizsgáltam. A gyermekek spontán végtaghasználatát nevelői kikérdezéssel vizsgáltam. Az egészséges gyermekcsoport óvodájában

² Rajztevékenység örömeinek megfigyelése során kialakított értékek

az óvónői kikérdezést alkalmaztam. A vizsgálatok során a mozgássérült gyermekcsoportban a szülői kérdőívet nevelői *kikérdezéssel* bővítettem és két adatot összevettem.

Fontosnak tartottam a kezesség megállapítását a szülők által, mivel ezek az adatok támpontot adhatnak a laterális dominancia megfigyeléséhez úgy az egészséges, mint a sérült gyermek megfigyelésekor. Óvodáskorban a kezesség megállapítása igen fontos része a tanulási zavarokra utaló jelek vizsgálatának. (Későbbi életkorban részképesség zavarok feltárására a Haris-féle laterális dominancia vizsgálatát alkalmazzák.) Véleményem szerint sérült gyermekek esetében már a kezdetektől figyelembe kell venni a fejlesztő eljárásoknál az oldalság megállapítását, hiszen ez befolyásolja a percepció kialakítását, fejlesztését, az esetleges zavarok javítását. *Dokumentumelemzés* során az óvodai programokat, a mozgásos programrészleteket, a manipulációs, ülő és fekvő jellegű feladatsorokat, a fogás, térérzékelés, szem-kéz koordinációhelyes testkép és testséma helyes elemeinek kialakítását célzó mozzanatokot vizsgáltam. A rajzfeladatok megoldása során jelentkező gyermeki megnyilvánulásokat *jegyzőkönyvben* rögzítettem, illetve ezt kértem az óvónőktől is. A jegyzőkönyv a kezességre, az óvónői megfigyelésekre, a gyermek verbális jelzéseire vonatkozott. Az *elővizsgálatok* során az EEG eredmények alapján megállapítottam az epilepszia gyakoriságát a mozgássérült gyermekcsoportokban. A neurológiai vélemények elemzése során az orvosilag megállapított részképesség-problémákat, az esetleges neurológiai eltéréseket vizsgáltam az esetismertetések, valamint a későbbi következtetések levonása számára. A dokumentumelemzés részét képezte az orvosi és pszichológiai vélemények elemzése is. *Támogatott felidézés* módszerével a ceruzafogásról, valamint a gyermekek rajzairól fényképfelvételeket készítettem.

A vizsgálati minta jellemzése

A vizsgálat jellege hosszirányú panelvizsgálat, rétegzett kis mintán, egy speciális alpopulációból kiválasztva (mozgássérült gyermekek). Azokat a gyermekeket választottam ki, akik többségében 3 évesen először kerültek intézményes nevelésbe. Az egészséges illetve mozgássérült gyermekek csoportját egyidejűleg választottam ki.

Nehézséget okozott számomra, hogy egy időben (1998–99 tanév) bizonyos tünettípusú gyermekek csak nagyon kis számban kerültek intézetünk óvodai tagozatára (athetozis, hemiplégia). Saját megjelenési adataink azt bizonyítják, hogy egyes tünettípusok megjelenése az utóbbi években csökkenő tendenciát mutat, az előfordulási arányt megváltoztatja. Jól reprezentálja viszont a hazai megjelenési arányt a tetraparetikusok emelkedő száma (21) ebben a sajátosan szűk mintában is. Ezért tartottam szükségesnek, hogy az 1998-99 évben megjelenő összes óvodába került gyermeket a vizsgálat körébe vonjam. Indexcsoportok száma: négy (egy egészséges, valamint három motoros diszfunkciós csoportból)

Vizsgált személyek száma a vizsgálat kezdetekor 45 fő volt. Az első vizsgálati időpont után három gyermek, majd betegség miatt további egy fő kiesett. A vizsgálatban résztvevők száma így 41 (1. táblázat).

1. táblázat. Vizsgálati minta nemek szerinti megoszlása

Egészséges óvodás Csoport N=10	Mozgássérült óvodás csoport 1 N=10	Mozgássérült óvodás csoport 2 N=13	Mozgássérült óvodás csoport 3 N=8
Leány 7	Leány 3	Leány 6	Leány 3
Fiú 3	Fiú 7	Fiú 7	Fiú 5

Az egyes csoportokban a nemek szerinti megoszlás (Anett, 1985) megállapítását igazolja a szűk mintán, miszerint a sérültek között a fiúk száma magasabb.

A mozgássérültek indexcsoportjai a központi idegrendszeri sérülés különböző fajtáit képviselték (2. táblázat). A legjellemzőbb tünetek és társtünetek a következők:

2. táblázat. A vizsgálatban résztvevő gyermekek tünet szerinti összesítése(N=31)

Tünet, vizsgálati csoport	Mozgássérült óvodás csoport 1	Mozgássérült óvodás csoport 2	Mozgássérült óvodás csoport 3
Tetraparesis	8	7	6
Diplégia	1	3	1
Athetosis		1	1
Ataxia	1		
Hemiplégia		2	

*Athetosis*³ Vizsgálati mintában a gyermekszám: három.

A túlmozgások általában a négy végtagon kívül a fejre, nyakra és a törzsre is kiterjednek, a mozgás egy célszerűtlen mozgássorozatot mutat, amelynek jellemzője a változó izomtónus. Ez a tónusváltozás, amely bármely külső vagy belső inger hatására létrejöhét, befolyásolja a felvett helyzetet és akarattól független bizarr mozgássorozatot hozhat létre. Miután maga a cselekvési szándék is oka lehet a túlmozgás fokozódásának, ezért aztán ez a legegyszerűbb tevékenység akadályozója is lehet. Leggyakoribb társuló zavar: a szem-kéz koordináció, a fixálás képtelensége. Igen jó értelmi képességek mellett a beszéd különböző mértékű zavarai, valamint az ülés szinte teljes képtelensége is előfordulhat. Rajztevékenységükre a kezdőpont megtalálásának nehézsége, a fixálás képtelensége jellemző. A gyermekek ceruzafogása görcsös, többnyire extrém módon fogják a rajzeszközt.

*Tetraparesis spastica*⁴ Vizsgálati mintában a gyermekszám: 21.

Jellemzője a nem egyenletes merev illetve feszes tónusfokozódás. Gyakori társtünet az epilepszia, az indítékhiány, a mozgásszegénység, a gondolkodási folyamatok lelassu-

³ Túlmozgás: célszerűtlen mozgássorozat, változó izomtónus, amely minden helyzetet befolyásol.

⁴ Négy-végtagi feszes bénulás, amely nem egyenletes eloszlású és befolyásolja a helyzetváltoztatást.

lása, a lateralitási és térbeli tájékozódási zavar. Már a ceruza megfogása is nehézséget okoz, a helyes nyomaték megtalálása, a forma és mérettartás szintén. Az ujjakban levő tónusfokozódás miatt a ceruzafogás görcsös, a vonalvezetés változó, erős nyomatékú vagy rendkívül gyenge.

*Diplégia*⁵ Vizsgálati mintában a gyermekszám: 5.

Leggyakoribb társuló zavarok az érzékelési, észlelési és lateralitási problémák. Epilepszia előfordul. Gyakori a félelem és szorongás is. Oldaltévesztés a térbeli helyes tájékozódás mellett előfordul. Gyenge vizuális emlékezet, nehézkes vizuális ritmuskövetés előfordulhat. Rajzaik az életkornak megfelelőek, oldaltévesztés, gyenge vizuális memória jellemző.

*Ataxia*⁶ Vizsgálati mintában a gyermekszám: 1.

A kisagy funkcióinak károsodásakor jön létre. Ilyenkor felborul a mozgások tér, és időbeli összerendezettsége és koordinációs zavar alakul ki, amely befolyásolja a célirányos mozgások gyors és pontos lefolyását. Társuló zavarok a nehézkes fixálás, a ceruza fogásának, a kezdőpont megtalálásának nehézsége, a tremor, azaz akaratlan remegés, amely igen gyakran befolyásolja az ábra vonalvezetését. Jellemzők az írásnyomaték változásai. Társuló zavar még a nehezen leköthető és gyorsan lankadó figyelem.

*Hemiplégia*⁷ Vizsgálati mintában gyermekszám: 2.

Leggyakoribb társuló tünet a testséma zavar, a lateralitási problémák, az egyik oldal figyelmen kívül hagyása. Korábbi vizsgálatok (*Horváth és Balogh, 1999*), nagyszámú vegyes életkorú gyermek esetében igazolták a látótér kiesés, epilepszia meglétét. Rajzok vizsgálata során esetükben jelentkezett a végtagok hiányos ábrázolása az érintett oldalon, ritmikus sor alkotásának képtelensége.

Eredmények

Találunk-e tünet-specifikus jellegzetességeket a sérült gyermekek rajzaiban?

Az a ma már közhelynek ható megjegyzés, hogy nincs két egyforma mozgássérült, bebizonyosodott a vizsgálat során. A mérések során a firkapertóár szegényességét találtam az athetosis (túlmozgás) és a tetraparesis (négy végtagra kiterjedő bénulás) esetében. Ezek azonban csak az athetosis esetében (ahol a beszéd zavarai is előfordulnak) nem társulnak verbális rajzmagyarázattal, az összes többi sérülés esetében viszont igen. Az athetosis esetében a vizsgált gyermekeknél gazdag színhasználatot, a képzelőerő megnyilvánulásait tapasztaltam, minden esetben a fixálás és a kezdőpont megtalálásának nehézségeivel. Ha figyelembe vesszük azt a tényt, hogy a legegyszerűbb mozgástevékenységet (például ülést is gátló túlmozgás leküzdése a sérült gyermek figyelmét, cselekvési kedvét igénybe veszi, törvényszerű lenne a nagyobb fokú elmaradás a túlmozgá-

⁵ Ollózó merevség: a két alsó végtag feszes bénulása

⁶ Kisagy sérülése, egyensúlyzavar. Koordinációs zavar.

⁷ Gyermekkori féloldali bénulás amely csak ez egyik oldali végtagokra terjed ki.

sos kórképeknél. Ennek ellenére sokféle manipulációs tevékenység és a rajzeszközök és technikák elérhetőségének lehetősége érdekes módon a rajzolás közben a fizikai nehézségek ellenére a tevékenység öröme okozta a vizsgált gyermekek fent jelzett körében. Rendkívüli ceruzafogás jelent meg és a sajátos módon segített ülés, fogás volt szükséges a tevékenység sikerességének eléréséhez az említett tünetnél.

A firka szerepe és jellegzetességei eltérnek-e a két populáció vizsgálatában?

A háromhavonta elvégzett színezés, az emberfigura kiegészítése és szabad emberrajz rajzolásának szintje érdekes képet mutatott. A csoportok összehasonlítása során a sérült és az egészséges gyermekcsoportban is találtam kezdetleges állapotú firkat, de magas szintű firkatévékenységet is. Ez a tény azt igazolta számomra, hogy a gyermekek közötti egyéni különbségek óriásiak. Az első mérési időpontban a ceruzafogásnál alacsony értékeket találtam a mozgássérült gyermekcsoportban, ami természetesen befolyásolta a firka minőségét. A megismételt vizsgálatoknál azonban a fejlődés egyenes ívet mutatott. Az emberfigura elemei is *hamarabb* alakultak ki az egészséges gyermekcsoportban. A sérült gyermekcsoport viszont lényegesen több verbális kiegészítést alkalmazott a jegyzőkönyvek tanúsága szerint. Ez azt a korábbi pszichológiai vizsgálatokkal alátámasztott jelenséget bizonyítja, hogy bizonyos esetekben a gyerekek verbális teljesítménye felülmúlja performációs tevékenységüket (*Kun és Szegedi, 1983*). Az egyes gyermekek összehasonlításakor a két szélső póluson teljesítő gyermekek rajzait emeltem ki és elemeztem, ekkor a különbség láthatóvá, grafikusán is kimutathatóvá vált.

Az óvodai vizuális fejlesztő munkának milyen lehetőségei vannak mozgássérült gyermekek esetében?

Az óvodai nevelés a sérült gyermekek esetében a helyreállító nevelés céljának alárendelt, amelynek során a *kötetlenség* más formában érvényesül. A sérült gyermek tanításában vannak olyan képességeket kialakító gyakorlások, amelyeket felfoghatunk problémamegoldások ismétlésének is, amelyek a fejlesztés bizonyos szakaszában *közvetlen irányítást* tesznek szükségessé. A vizuális fejlesztő munka első és legfontosabb szempontja, hogy olyan gyermekeknel is *következetesen* végigvisszük, ahol az előrejelzés a taníthatóság szempontjából kedvezőtlen. A fejlesztés kulcsa a ritmusos életrend. A direkt, célzott mozgásfejlesztés a kiscsoportban jelentősen fejlesztette a testsémát és az erre épülő térpercepciót. A legegyszerűbb rajztevékenységeket beépítettük a mozgásos programukba, majd számuk növelésével azok a gyakorlás egyik elemévé váltak.

Az óvodai fejlesztőmunka a gyermekek súlyosságának ellenére csoportban folyik, amely a szociális kapcsolatok kialakulásának első színtere. A csoport hatásának tulajdonítható a rajzolás öröme egyenes vonalú fejlődése a sérült gyermekek csoportjában. Tapasztalataim szerint a csoport szocializációs hatása már ebben a korai életkorban is fejlesztő hatású, tekintet nélkül a gyermekek állapotára, annak súlyossági fokára.

A fejlesztés során azt a korábbi tapasztalatokból adódó ténytet használtam fel, hogy a passzív és aktív mozgás, a kinezetikus élmény, a rávezető segítség az óvodás életkorban valamint a játékoság segíti a sérült féltekei funkciók tanulás útján történő kompen-

zálását, új működési módok, új féltekei munkamegosztás kialakítását. A programok tervezése során az életkornak megfelelő óvodai programokat ötvöztük a mozgásos feladatsorokkal, minden lehetőséget felhasználva ezek összeépítésére. Azokat az ábrázoláshoz szükséges képességeket, amelyeket az ép gyermek a természetes fejlődés során ér el, a mozgássérült gyermek számára kis lépésekben terveztük meg. A *foglalkozások számának növelését, a gyakorlási lehetőségek sűrítését* véltem az óvodai kiscsoportban fejlesztő hatásúnak. A program indításakor heti két ábrázolás-foglalkozást (kezdeményezést) bővítettük egyéb foglalkozásokhoz kötött kezdeményezés jellegű manuális foglalkozással. Így a mozgássérültek csoportjai minden nap lehetőséget kaptak rajz, festés, mintázás keretében képességfejlesztésre. A kontrollcsoport óvodai programja, a *Freinet* szellemű program⁸ lehetőséget biztosít ugyan a rajzolásra, de kötetlensége folytán azokat a gyerekeket, akiknek más tevékenységhez inkább van kedve, semmilyen módon nem irányítja a rajzeszközök felé. Bár a vizsgálatnak nem volt célja a szociális háttér vizsgálata, felmerült bennem a kérdés: ha a gyermek otthon sem kap megerősítést a rajzoláshoz, ha az óvodai nevelés kötetlensége folytán ez a képessége kiesik a figyelem látóköréből, lehet, hogy óvodás éveiben nem is kerül zsírkréta, filctoll, agyag vagy ecset közelbe. Hosszú távú megfigyelésnek kellene ezt igazolnia, de valószínűleg hátrányba kerül a vizuális képességek kialakulása terén még a mozgássérült gyermekkel szemben is.

A fejlődés összehasonlítása az eredmények alapján

A mérőeszközzel a következő területeken mértem a gyermekek fejlődését: feladatértés, összpontosítás, ceruzafogás, hedonisztikus érték. A statisztikai elemzést oly módon végeztem, hogy a minta változói közötti kapcsolat mértékét korrelációs mátrixszal számoltam ki. Az adatokat az elemenként ötfokozatú skála számszerűsített adatai szerint rögzítettem, melynek az értékeléskor számtani közepét számítottam ki. Statisztikai szignifikanciapróbákat végeztem, valamint az egyedek és csoportok fejlődését grafikonon mutattam ki. A statisztikai szignifikanciapróba jelentős különbséget *nem* mutatott ki a vizsgált csoportok között. *Ennek oka a viszonylag kis mintában keresendő.* Az egyénekenkénti fejlődés elemzésekor egyenletes, kisebb ívű fejlődés mutatható kis a sérült gyermeknél, míg magasabb szintről induló, egyenes vonalú az egészséges populációnál. A grafikus ábrázolásnál trendvonalat használtam az egyes területek valamint gyermekek fejlődésének ábrázolásához. Feltétlenül figyelemre méltók a mozgássérült gyermekek *feladatértésében és a hedonisztikus értékben* bekövetkezett változások, amelyek az értelem, és a szociális kapcsolatok alakulásában fejtik ki hatásukat. Az eredményeket a 3., 4., 5., és a 6. táblázatban mutatjuk be.

A grafikonok elkészítése során a trendvonal értékelhetően mutatta ki a fejlődés ívét, mind a vizsgálati csoportokban, mind az egyéni összehasonlítás keretében.

⁸ Hétköznapi varázslatok (XII. ker. Zalai utcai óvoda helyi programja)

3. táblázat. Három vizsgálat átlageredménye a feladatértés területén

Csoportok, eredmény	K1 Kontrollcsoport	1 mozgássérült	2 mozgássérült	3 mozgássérült
feladatértés	3,21	2,89	2,63	3,09

Korrelációanalízis 1, 2, 3 (Pető) összesen: 0,271 K1 (Normál óvoda) 0,119
A korreláció analízissel a három különböző időpontban mért értékeket számítottuk ki.

4. táblázat. A három vizsgálat átlageredménye a koncentráció területén

Csoportok	K1	V1	V2	V3
koncentráció	3,68	3,30	2,91	3,55

Korrelációanalízis V1, V2, V3 (Pető) összesen: 0,455 K1 (Normál óvoda) 0,274

5. táblázat. A három vizsgálat átlageredménye a hedonisztikus értékek területén

Csoportok	K1	V1	V2	V3
Hedonisztikus értékek	3,79	3,00	2,59	3,00

Korrelációanalízis V1, V2, V3 (Pető) összesen: 0,347 K1 (normál óvoda) 0,307

6. táblázat. Három vizsgálat átlageredménye a ceruzafogás területén

Csoportok	K1	V1	V2	V3
ceruzafogás	4,16	2,56	2,34	2,64

Korrelációanalízis V1, V2, V3 (Pető) összesen: 0,159 K1 (Normál óvoda) 0,108

A vizsgálat *nem* igazolta azt a hipotézist, hogy a gyermekek firkateljesítményében szignifikáns eltérés van. A tünet szerinti elemzés, valamint az összehasonlítás során érzékelhetőek voltak ugyan a csoportok közötti eltérések, de – a viszonylag kis esetszám miatt – ezek statisztikailag nem szignifikánsak. Ugyanúgy a firkafejlődés üteme a mozgássérült gyermekeknél nem mutatott értékelhető összefüggést sem az életkorral, sem pedig a diagnózissal. Viszont a *firkarepertoár gazdagodását* egyértelműen ki lehetett mutatni. Személyes következtetésem, hogy a firkaszint annál magasabb, a ceruzafogás annál jobban fejlődik, minél inkább mód nyílik a mindennapos gyakorlatban mindenféle vizuális tevékenység gyakorlására. Természetesen ezt csak nagyobb létszámú gyermekcsoport hosszabb megfigyelésével lehetne bizonyítani. A sérült gyermekcsoportban a hatásmérésnél nem a számszerű eredmények, hanem az egyes csoportok saját indulási szintjéhez viszonyított változásának minősége és intenzitása jelzett fejlődést. A mozgássérült gyermekcsoport megfigyelése során bebizonyosodott, hogy bizonyos tünettípusok esetében a rajzi fejlesztés pozitív változásokat okoz. Különösen olyan tünetek esetében

bizonyosodott ez be, ahol az eddigi megfigyelések extrém lemaradást mutattak (túlmozgásos vagy egyes spasztikus képeknél). Az egyéni megfigyelések azt igazolták, hogy nem elsődlegesen a sérülés súlyossága befolyásolja a fejlődés ütemét, hanem a másodlagos, járulékos tünetek mennyisége. Az egyéni esetek kapcsán kimutatható a különbség egészséges és sérült gyermek rajzai között, de ilyen kis számban ez a fejlődés sokszínűségét bizonyítja. (Extrém fejlődést mutatott például egy halmozottan sérült, hallásfogyatékos kisfiú, viszont ép intellektus mellett is tapasztaltam szenzomotoros, grafomotoros koordináció éretlenséget.)

Beigazolódott a kis elemszám ellenére az a szakirodalmi tény, hogy a firkafejlődésben bizonyos életkorokban megjelennek ugyanazok az elemek.

Záró gondolatok

Leíró jellegű kutatásom célja egy olyan jelenség feltárása volt, amely eddig nem vagy csak részben került a kutatások középpontjába. Hitem szerint ez a kutatás egy hosszabb megismerési folyamat, elemző munka első lépéseit jelenti. Ebből jelenlegi állapotában messzemenő következtetéseket nem lehet levonni, de a gyakorlat számára egyes elemei felhasználhatók. A jelen vizsgálat a témakörrel foglalkozó kutatások között újszerűséget mutat abban, hogy viszonylag kevesen vizsgálták mozgássérült gyermekek rajzait az óvodáskor kezdetén panelvizsgálat keretében. A vizsgálat elméleti eredményének tekinthető a saját kidolgozású eszköz a firka és rajzsint, valamint a ceruzafogás és figyelem csoportos és egyéni vizsgálatához. A mérőeszköz újszerű, nem standardizált, jelenlegi formájában hozzájárul a kiegészítő megfigyelések eszköztárának gazdagításához. Vizsgálatom során a motoros diszfunkciós gyermekeknél nem tapasztaltam extrém eltérést a sérült és az egészséges populáció firkaszintje között. A kismintás összehasonlítás során elsősorban fejlődési késést tapasztaltam a motoros diszfunkciós gyermekeknél. Bár a vizuális képességekkel foglalkozó szakirodalomban a legnagyobb ritkaságnak számít az egy tanévnél hosszabb fejlesztési periódus, az átlagos hatékonyságvizsgálatok 2–3 hónapig tartanak (Kárpáti és Gyebnár, 1996), az egy tanévre tervezett kísérlet már induláskor magában hordozta a további fejlesztő vizsgáladások lehetőségét iskoláskorig. Korábbi adatok, Zsabokorszky és mtsai. (1994) iskoláskor előtti szervezett felmérései azt bizonyították, hogy a motoros diszfunkcióban nagy számban jelentkeznek a grafomotorium és a vizuális képességek különböző zavarai. Ha a kiscsoportban ezek az eltérések még nem szignifikánsak, akkor kell lennie egy olyan időszaknak, ahol ez az eltérés jelentőssé válik. Meggyőződésem szerint hosszirányú vizsgálatokkal ez a kritikus időszak felismerhetővé, és a fejlesztés eszközeivel befolyásolhatóvá válik. Az eredményt egy hosszanti vizsgálatokkal lehetne igazolni az iskoláskor kezdetén. Ebben a formájában az összehasonlító kísérlet elsősorban a korai intenzív fejlesztés létjogosultságát bizonyítja nem csak a mozgássérült populáció, hanem az olyan gyermekek számára is (MCD, POS), akiknél a korai életkorban felfedezhetők az egyenetlen vizuális fejlődés elemei. Nagyobb minta kiválasztásával, valamint kiterjesztett, standardizált vizsgálatokkal (Goodenough, Bender, Frostig, Edtfeldt) szükséges ezt a gyakorlat számára fontos kísérletet kiegészíteni, kiindulási alapként használva. A kidolgozott mérőeszköz jelenlegi formájában néhány csoport, kiterjesztés után pedig a konduktív óvodai fejlesztő foglalkozások pedagó-

giai eszköztárát gazdagítja. Végül, de nem utolsósorban a vizsgálat tanulságai kötelességünkkel teszik a korai operatív beavatkozás minden eszközének felhasználását annak érdekében, hogy a fejlődés üteme felgyorsuljon és a sérült gyermek utolérje egészséges társait mindazon képességek fejlődésében, amelyek szükségesek számára az alapvető kultúrtechnikák elsajátításához.

Irodalom

- Abercrombie, M. L. J. (1966): Body image and Draw a man test in cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 8. 9–15.
- Anett, M. (1985): *Left, right, hand and brain – The right shift theory*. Lawrence Erlbaum, London.
- Feuer Mária (1996): *A gyermekrajzok lélektanáról*. Miskolci Bölcsész Egyesület, Miskolc.
- Feuer Mária (1999): *Gyermekrajzok fejlődése*. Előadás, Iparművészeti Főiskola, július 1–10.
- Fischer, K. W. (1980): A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87. 1. sz. 4477–5310.
- Flam Zsuzsa és Mirtse Márta (1974): Az akceleráció vizsgálata 27–44 hónapos gyermekek emberalak rajzai alapján. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 5. sz. 74–82.
- Fröhlich, A. D. (1977): Gondolatok az észlelési és mozgásképeség összefüggéseiről testi fogyatékosoknál. In: Huba Judit (1993, szerk.) *Pszichomotoros fejlesztés a gyógypedagógiában*. I. köt. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Gerő Zsuzsa (1974): *A gyermekrajzok esztétikuma*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Gerő Zsuzsa (1981): Informatív elemek változása a rajzfejlődés folyamán. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 24. 4. sz. 342–357.
- Gyarmathy Éva (1998): Tanulási zavarok azonosítása és kezelése az óvodában és az iskolában. *Új Pedagógiai Szemle*, 48. 11. sz. 68–76.
- Hári Mária, Horváth Júlia, Kozma Ildikó és Kökúti Márta (1991): *A konduktív nevelési rendszer hatékony működésének alapelvei és gyakorlata*. Nemzetközi Pető Intézet, Budapest. 91–130.
- Horváth Júlia, Kozma Ildikó és Salga Anikó (2000): *Példatár és megfigyelési szempontsor mozgássérültek operatív megfigyeléséhez és a fejlődés regisztrálásához*. MPANNI, Budapest.
- Horváth Júlia és Balogh Erzsébet (2000): Hemiplégiás gyermekek néhány magatartási és pszichikus jellegzettsége, különös tekintettel rajzfejlődésükre. *Pediáter*, 9. 2. 116–121.
- Illyés Sándor (1963): Az értelmi fogyatékosok észlelésvizsgálatának néhány kérdése. In: *Pszichológiai Tanulmányok*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Jankovichné Dalmaj M. (1963): Pszichológiai tények összefüggései értelmi fogyatékosok emberrajzában. In: *Pszichológiai Tanulmányok*. V. 577. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1995): Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából. In: Kárpáti Andrea (1995, szerk.): *A vizuális képességek fejlődése*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 54–62.
- Kárpáti Andrea (2000): *Firkák, formák, figurák – a gyermekek vizuális nyelve*. Dialóg Könyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea és Gyebnár Viktória (1996): *A vizuális képességek és a személyiség. A Leonardo program értékelési rendszere*. ELTE Neveléstudományi Tanszék. Pro Educatione Gentis Hungariae Alapítvány, Budapest. Új pedagógiai Közlemények sorozat 64-69.
- Kellog, R. (1969): *Analyzing children's art*. Mayfield Publication Company, Palo Alto, California.
- Kun Miklós és Szegedi Márton (1983, szerk.): *Az intelligencia mérése*. Akadémiai kiadó, Budapest.

Mozgássérült óvodások firkatevékenységének megfigyelése

- Lányiné Engelmayer Ágnes (1963): Gyógynevelési lélektan. In: Illyés Gyuláné (szerk.): *Gyógynevelési Pszichológia*. Tankönyvkiadó, Budapest, 363–400.
- Lénárd Ferenc (1979): *Képességek fejlesztése a tanítási órán*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy László (1995): Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából. In: Kárpáti Andrea (szerk.): *Vizuális képességek fejlődése*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 63–98.
- Székácsné Vida Mária (1982): *A művészeti nevelés hatásrendszere*. Akadémiai kiadó, Budapest.
- Székácsné Vida Mária (1995): Firkától a személyes kapcsolatok fejlődésig. In: Kárpáti Andrea (szerk.): *Vizuális képességek fejlődése*. Tankönyvkiadó, Budapest. 628–634.
- Torda Ágnes (1992): *Szemelvények a tanulási zavarok köréből*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Zsabokorszky Judit (1994): *Pszichológiai észlelések motoros diszfunkcióban*. Előadás, elhangzott Nemzetközi Pető Intézet Információs kurzusán szept. 14–18.

Horváth Dezsóné

ABSTRACT

JÚLIA HORVÁTH: THE OBSERVATION OF MOTOR DISABLED CHILDREN'S SCRIBBLINGS:
A COMPARATIVE STUDY OF KINDERGARTEN AGE GROUPS

The graphomotor development of cerebraparetic children is a central issue in the methodology of conductive education (CE). Despite their disabilities, these children, too, need to learn to write. Writing, however, is not considered as an isolated activity but as one of such complex movements and cognitive capacities in which the motor, perceptive and speech functions of the child can be developed in relation to each other. Thus the improvement of drawing in motor disabled children may have important consequences concerning their later development. The characteristics of the drawing development of children with hemiplegia and asymmetric double hemiplegia have already been the subject of research. The present study focuses on the disintegration of sensory—motor co-ordination caused by organic damage to the cortex of the brain. The symptom-specific features of drawing in kindergarten age are discussed as well as alternative strategies and methods of developing drawing skills. The subjects, 41 three-year-old kindergarteners (10 healthy children and 31 with cerebral palsy) were administered drawing tasks in 3 month intervals over one academic year. Field notes, interviews, photos, samples of drawings and other documents were collected and ways of transforming these into quantitative data were explored. The observation focused on how children hold their pencils, their attention span, the hedonistic values apparent in their work and the quality of their drawings. The objectives of the study included (1) identifying qualitative changes occurring in the course of the research project; (2) relating these to qualitative changes on other tasks over the same period; and (3) testing the hypothesis of existing relationships among the qualitative changes of the observed variables. Ultimately, the research presented here aimed at answering two questions: Are there symptom-specific strategies and significant differences in the scribbling stage between healthy and motor disabled children? How can CE help the development of drawing skills? The findings show that the applied developmental methods are promising with regard to improvement and highlight the need to extend the use of developmental procedures to school age.

Magyar Pedagógia, **101**. Number 1. 47–62. (2001)

Levelezési cím / Address for correspondence : Horváth Dezsóné, Nemzetközi Pető András Intézet Konduktív Pedagógiai Tanszék, H–1125 Budapest, Kútvölgyi út 6.

EMBERI JOGOK, ÉRTELEM, NEVELÉS ÉS EGY POSZTMODERN KRITIKA – A NÉMET ÉS A FRANCIA FELVILÁGOSODÁS KONCEPCIÓI A FRANCIA FORRADALOM HATÓSUGARÁBAN

Christoph Lüth

Potsdami Egyetem, Neveléstudományi Intézet

Az emberi jogokat napjainkban mindenekelőtt politikai összefüggésben szokás értelmezni: például az Európai Közösségbe való felvétel kritériumaként; vagy olyan követelményként, amelyet nyugati kormányfők fogalmaznak meg a Kínai Népköztársaságba tett látogatásuk alkalmával; esetleg az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata megjelenítésének jubileuma kapcsán (ENSZ, 1948. december 10.). Annak ellenére, hogy az emberi jogoknak ez az utóbb említett deklarációja a harminc cikkely közül egyet az „oktatáshoz való jog”-nak szentel („Minden embernek joga van az oktatáshoz”, 26. cikk.), e dokumentum megszületésének ötvenedik évfordulója alkalmából általában a politikai tartalmakat volt szokás kiemelni, míg az oktatáshoz való jogról csupán érintőlegesen történt említés (*Geisel*, 1997; *Klusak*, 1998).

Pedagógiai szempontból az emberi jogokat jelenleg nagyon ritkán vizsgálják. A „fejkendő-vita” Franciaország után mindenesetre Németországot is elérte: az a kérdés, hogy egy muszlim tanárnő hordhat-e fejkendőt a nyilvános iskolákban, és ezzel kifejezheti-e felekezeti hovatartozását, ahogyan azt az alapvető emberi jogok és a zavartalan hitvallásgyakorlás joga lehetővé teszi.

Más szempontból az is tény, hogy az oktatáshoz való jog és az oktatás terén kívánatos egyenlő esélyekhez való jog jelenleg – szemben az 1960-as, 1970-es évekkel – már nem központi téma a nyilvános vitákban. Ne válaszoljunk most arra a kérdésre, hogy e téma háttérbe szorulásának az lehet-e az oka, hogy az oktatás terén minden rendben volna az emberi jogokat illetően. Az európai iskolaügy tekintetében az etnikai kisebbségek anyanyelvi tanuláshoz fűződő joga mindenesetre gyakran lesz vita tárgya. Az UNESCO tágabb kontextusba helyezi a kérdést, amikor „A XXI. századi oktatásról” szóló dokumentumában megköveteli, hogy „az oktatáshoz való jog e világban élő valamennyi ember számára realitássá váljon”. (UNESCO, 1996/1997, 166. o.)

Általános politikai és pedagógiai szempontból a fent említett emberi jogokkal kapcsolatban a következő két kérdés vetődik fel:

1) Mióta – és egyáltalán miért – vonatkoznak az emberi jogok a nevelésre és az oktatásra?

2) Hogyan alapozhatók meg és hogyan interpretálhatók az emberi jogok a nevelés és az oktatás területén?

Az első kérdésre itt a neveléssel és oktatással kapcsolatos emberi jogokról szóló régi vita történetének vázlatos bemutatásával válaszolok. A második kérdés viszont három lépésben adom meg a feleletet:

- Az emberi jogok szerepe német felvilágosodás és a francia forradalom előtt kidolgozott pedagógiai koncepciókban,
- Emberi jogok a francia felvilágosodásnak olyan pedagógiai elméleteiben, amelyeket a francia forradalom ideje alatt alakítottak ki,
- A német és francia koncepciók összevetése és a Németországban megfigyelhető pedagógiai hatások.
- Utolsó lépésként szeretném a felvilágosodás posztmodern kritikáját felvázolni, amely a felvilágosodás idején kinyilvánított univerzális emberi jogokat általános és pedagógiai összefüggésekben vizsgálja.

Az emberi jogokról folyó vita történeti vázlata

Oestreich (1978) bemutatja az „Emberi jogok és alapvető szabadságjogok történetének vázlata” című művében, hogy „az emberi jogokról való gondolkodás gyökerei” annak ellenére, hogy „a nyugati szellemi élet kétezer éves tradícióival” szervesen összefüggnek (Előszó), mégis csak az amerikai Függetlenségi Nyilatkozatban (1776) fogalmazódtak meg először tételelesen, valamint a francia forradalmak abban a törekvésében, miszerint minden individuumnak joga van ahhoz, hogy függetlenítse magát az államtól (*Előszó*, 11. o.). Az emberi jogok jelentőségének felismerése, és e jogok fejlődésének hosszú története összefügg a történeti és nemzeti tényezőkkel. Ennek ellenére megállapítható, hogy az emberi jogok „egy nagy általános területet ölelnek fel: az emberi méltóság és szabadság jogi és morális biztosítását, azt a felfogásmódot, amely egy adott kulturális közegben velük kapcsolatban kialakult” (*Oestreich*, 1978. 11. o.). Itt csak az általános megközelítésről van szó, az emberi jogok megítélésben tapasztalható különbségekre később térek ki. Az emberi jogokkal kapcsolatos közös jellemző vonás a következőképpen fogalmazható meg: „vannak olyan jogok, amelyek „az ember lényegéhez természetétől fogva hozzátartoznak, amelyek együtt születnek az emberrel” (*Oestreich*, 1978. 12. o.). Az ilyen jogok „feltétlenek és elidegeníthetetlenek. Birtoklásukon, illetve elvesztésükön áll vagy bukik az emberi személyiség. Ezek határozzák meg értékét és méltóságát.” (*Oestreich*, 1978. 12. o.)

Az emberi jogok felfedezése és fejlődése történetileg a következőképpen foglalható össze: Az antikvitásban a természeti jogra alapozó gondolkodásmód minden ember egyenlőségét tételezi (korai szofisták, görög és római stoa, Cicero stb.), de ez az egyenlőségelv nem fogalmazott meg egyéni jogokat a politikai értelemben vett közösséggel szemben: „Az antik állam- és jogbölcselet szorosan kötődik a közjóhoz, és minden egyéb fölé helyezi a közösség érdekeit, de nem foglalja az alapvető egyéni- és szabadságjogokkal” (*Oestreich*, 1978. 19. o.). Azok az íratlan törvények, amelyekre Antigoné hivatkozik, amikor bátyját, *Polüneikészt* – *Théba* királyának tilalma ellenére, tehát egy állami tilalom dacára – el akarja temetni (*Szophoklész: Antigoné*), nem emberi jog.

Ez egy vallási parancs, amely szembeszegül az „ember törvényének” (*Heinimann*, 1945/1980. 19. o.). Az „Isten előtti egyenlőségről” szóló keresztény tan sem vezetett el még az „egyenlőség általános emberi jogához” (*Oestreich*, 1978. 19. o.).

Olyan előjáték után, mint *Occam* (14. sz.) középkori természetjog-filozófiája – a szabadsághoz és a tulajdonhoz való jog –, valamint *Nicolaus van Cues* (15. sz.) teológiája – az ember természeténél fogva szabad –, fejlesztette tovább *Kálvin Luther* tanítását a „hit szellemi birodalmára” alapozott alapvető jogokról – „testvériség, egyenlőség, szabadság” (*Oestreich*, 1978. 31. o.) – a világi hatalomra: Az élethez és tulajdonhoz fűződő jog természeti jog – szemben a világi hatalommal; valamint az ellenálláshoz való jog (32. o.). Az abszolutisztikus államberendezkedés térhódításának ellenhatásaként a 17., 17. és 18. századi szerződéselméletekben az emberi jogok egyre inkább előtérbe kerülnek az abszolutista államhatalommal szemben. A 16. századi morálteológus, de Vitoria – a sztoára való hivatkozással (az emberek egyenlősége) – így teremthette meg a „természeti jogok univerzalitását” (34. o.). De *Vitoria* és a kálvinisták befolyásolták a 16. és 17. századi angol, francia és holland anti-abszolutista irodalmat. A francia felvilágosodás természetesen szekularizálta a természetjogról szóló tant, így ezek a természeti jogok „inkább az emberi értelemre és az erkölcsi autonómiára épülnek” (35. o.).

A fentebb már említett 16. és 17. századi szerződéselméletek a „jogok állam- és társadalomfölötti mivoltát” hangsúlyozzák, és ezek mint emberi jogok „a politikai beavatkozás számára hozzáférhetetlenek, elérhetetlenek” (37. o.). Így legitímálta *Grotius* minden egyes ember „természetes jogát” az állammal szemben (38. o.). Angliában *John Locke* alapozta meg az emberi jogok triászát: jog az élethez, szabadsághoz és a tulajdonhoz; ezeket azután a 17. századi forradalmi idők Angliájában Milton hatására tovább fejlődtek, és a vallás- és lelkiismereti szabadság, valamint a szólás- és sajtószabadság iránti új igényekben fogalmazódtak meg. Németországban *Pufendorf* és *Wolff* a 17. és 18. században természeti jogra alapozott szerződéselméleteket fogalmaztak meg. Az emberi jogok „katalógusát” kibővítették: az élethez, szabadsághoz, egyenlőséghez, szabadsághoz és védelemhez való jogokból kiindulva fogalmazták meg az igazságos elbánáshoz és az oktatáshoz fűződő jogokat (ez utóbbi csak *Wolffnál*, 114–119. o.). Természetesen esetben csak az oktatáshoz való jog meglétére csak következtetni tudunk. Nem tűnik valószínűnek *Oestreich* feltevése (*Oestreich*, 1978. 53. o.), miszerint az emberi jogok minden felsorolásában (*Wolff*, 1754; 95. §, 114–119. o.) az emberek egymás iránti kötelezettségeinek teljesítése természettől való kötelezettségként jelenne meg. (*Garver*, 1992. 159–160. o.). *Wolff* szerint az állam kötelesség minden polgára számára elérhetővé tenni az egyéni boldoguláshoz való jog érvényesülését (118. § 1024. §). A boldoguláshoz való jogból következik az oktatáshoz (képzéshez) fűződő jog megfogalmazódása. Az állam dolga, hogy gondoskodjon arról, hogy alattvalói „arról és mindarról, ami életükben számukra fontos és hasznos lehet, súlyos anyagi áldozatok nélkül nyilvános oktatás során tudomást szerezzenek. Ebből adódik, hogy a republikában iskolákat kell állítani, amelyekben a gyerekeket, serdülő fiúkat és fiatalembereket a – közfelfogás szerint – számukra szükséges ismeretekre oktatni kell (1024. §).

Pufendorf és *Wolff* erőteljesen befolyásolták az amerikai Függetlenségi Nyilatkozat fejlődését (1776) (*Oestreich*, 1978. 50., 54. o.). E nyilatkozat szövegében magától értetődő módon építve a „természet és a természet Istenének törvényeire” („laws of nature

and of nature's God") jelennek meg az olyan emberi jogok, mint az egyenlőséghez, élethez, szabadsághoz, az egyéni boldoguláshoz („pursuit of happiness”) és az ezeket korlátozni szándékozó államhatalommal szembeni ellenálláshoz való jog. A neveléshez és oktatáshoz való jogot hiába keressük a Nyilatkozat szövegében – megalkotói feltehetően az előbb említett jogokba sűrítve értelmezték (szubsumálták). Alátámasztja ezt az értelmezést, hogy a Függetlenségi Nyilatkozat határozottan megállapítja, hogy a jogok felsorolása ott csupán az emberi jogok egy részére terjed ki: „We hold these truths to be self-evident, that all men are created equal; that they are endowed by their Creator with certain unalienable rights; that among these are life, liberty and the pursuit of happiness”¹ Az 1798. augusztus 27-i francia emberi jogi nyilatkozatot később teszem vizsgálat tárgyává. Az emberi jogok történetének vázlatát itt megszakítom, mivel a 18. század utolsó harmadához értem, amely időszakból a vizsgálatra kiszemelt pedagógiai koncepciók származnak.

Most már elérkeztem ahhoz, hogy a bevezetőben felsorolt kérdések közül az elsőre választ adhassak. Nevezetesen arra, hogy mely időponttól kezdve kerül fel az emberi jogok katalógusába a *neveléshez és oktatáshoz* való jog. Tudomásom szerint német felvilágosodás hallei filozófusa, *Christian Wolff* iktatta be először ezeket a jogokat egyik írásában az emberi jogok közé („*Institutiones juris naturae et gentium*”, 1754. ebben az évben németül is megjelent), természetesen csak úgy, mint az emberi boldoguláshoz való jog következményeit. Ha igaz az, hogy *Wolff* vette fel először az emberi jogok listájára a neveléshez és oktatáshoz fűződő jogot, akkor még érthetőbbé válik a nevelésnek és oktatásnak az az egyre jelentősebb szerepe, amelyet a 18. században, a „pedagógia évszázadában” betöltött.

A következőkben a francia forradalom időszaka előtt élő két német felvilágosodás korabeli pedagógussal foglalkozom. E két pedagógus: *Campe* és *Villaume*. Ezek után veszem szemügyre a francia forradalom korában, a francia felvilágosodás szellemében kibontakozó pedagógiai koncepciókat.

Az emberi jogok taglalása a francia forradalom előtti időszakból származó, német felvilágosodás korabeli pedagógiai koncepciókban

Hogyan alapozták meg és értelmezték (2) a neveléshez és oktatáshoz fűződő emberi jogot? Ismét felvetem a bevezetőben már érintett kérdést. Tovább bővítve a kört azt is vizsgálom, hogy az emberi jogok vajon bekerültek-e az iskolai oktatás tárgyai közé, mint ahogyan azt *John Locke* a „*Gondolatok a nevelésről*” (*Some thoughts concerning education*, 1693) című könyvében javasolta (*Locke*, 1693/1990. 230–231. o.).

Szövegrészleteket választottam ki a német felvilágosodás két kiemelkedő pedagógusa, *Campe* (1746–1818) és *Villaume* (1745–1825) műveiből. Ezek a szövegek *Campe* esetében 1785-ből, *Villaume* esetében pedig 1788-ból származnak. Az ezeknek az érte-

¹ Függetlenségi Nyilatkozat: „Ezen igazságokat maguktól értetődőnek tartjuk, hogy minden ember egyenlőnek teremtett; hogy Teremtőjük által bizonyos elidegeníthetetlen jogok adattak nekik; hogy ezek közé tartozik az élethez, a szabadsághoz és az egyéni boldoguláshoz való jog.”

kezéseknek a vizsgálata szempontjából egyébként olyannyira fontos *Rousseau* most, az emberi jogok pedagógiai szempontból való tárgyalásának forrásaként nem jöhet számításba. Noha *Rousseau* az ember nevelését a polgár nevelése elé helyezi (*Rousseau, Emile*, 1762. 116. o.), ezt a hierarchiát nem a neveléshez kapcsolódó emberi joggal alapozza meg. Sem az „*Emile*”-ben (1762), sem pedig a „*Contrat social*”-ban nem tesz említést ilyen emberi jogról. Hogy *Campe* és *Villaume* az oktatáshoz fűződő emberi jog taglalásakor *Wolff* műveire alapoznak-e, azt később vizsgálom meg.

A német felvilágosodás pedagógusa, *Joachim Campe* (1746–1818) – akinek születése 250. évfordulóját 1996-ban a „Látnoki életrevalóság” (*Visionäre Lebensklugheit*) (*Schmitt* és *mtsai*, 1996) című nagyhatású kiállítás ünnepelte – papként kezdte pályafutását, majd a *dessau* Filantropinum pedagógusa lett, később egy általa alapított magán nevelőintézetet vezetett Hamburgban. Itt írta értekezését „az emberi erők közötti egyensúly szükségességének fenntartása” címmel. Ez az írás igen fontos helyen jelent meg, a *Campe* által kiadott német felvilágosodás-korabeli pedagógia közismert enciklopédiájában, melynek címe: „*Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesen*” (A teljes nevelés- és iskolaügy vizsgálata). *Campe* itt a következő nevelési szabályt állítja fel: „Gondoskodj arról, hogy nevelted összes lelki erőit (értsd: lelki képességeit – a ford.] oly módon arányosan fejleszd, hogy ezek mindegyike egyre erősebb és tartósabb erőfeszítésekre alkalmas legyen; és különösen ügyelj arra, hogy a nevelt lelke egyre könnyedebben váltszon át az egyik működési területről a másikra anélkül, hogy eközben az ellenkezés vagy a kimerültség eluralkodna rajta.” (*Campe*, 1785/1965. 27. o.)

Felvethető a kifogás, miszerint az emberi erők egyenlő kifejlesztése lehetetlen, mivel az emberek nem születnek „az emberi erők egyenlő diszpozícióival” *28. o.), Válaszként erre *Campe* viszonylagossá teszi a nevelési szabályt azzal, hogy hozzáfűzi a megszorítást: „amennyire ez lehetséges” (29. o.). Egy további kifogás fogalmazható meg e tétel ellen az utilitarizmusra, tökéletességre és egyetemes boldogulásra törekvő állami célok szempontjából is: „A tökéletesség és az emberi boldogulás – mondhatnánk – nem csak valamennyi emberi képesség összhangzatos kifejlesztésétől függ, hanem még inkább az egyéni emberi és polgári létbe való tökéletes vagy tökéletlen beilleszkedéstől” (29. o.). Például „nem követelik meg az emberi és társadalmi szükségleteink azt” (29. o.), hogy a kéz és a láb ujjainak erejét egyenlő mértékben kifejlesszük, hogy egy jövődöbeli seborvost érzelmes-érzékeny emberré, egy ügyvédbojtárt poétává neveljünk. Az érzékenység és a poézis ebben az esetben inkább gátolnák „az egyéni boldogulást és a társadalmi hasznosságot” (30. o.). Erre a második kifogásra válaszolja *Campe*: Csak az eredeti erőket kell harmonikusan kifejlesztetni (testi erő, „általános értelem”, „általános okosság”, képzelőerő stb.), az ezekből levezethető erőket azonban már nem (30. o., 22–26. o.). Ez például azt jelenti, hogy az „általános (tehát minden ember számára elérhető, Chr. L.] értelem” fejlesztésére csak azokban a tárgyakkal a körében van szükség, amelyek a választott jövődö életelhivatás szempontjából fontosak. Az alapvető erőkből levezethető járulékos erőket is e szempont szerint kell kialakítani. Nem mindenkinek van tehát szüksége arra, hogy „általános értelmüket” „tudós vagy tudományokban jártas értelemmé” alakítsák (23. o.).

Campe tehát elfogadja képzeletbeli kritikusaik a nevelési célját is, miszerint az embert teljes egészében bele kell illeszteni a társadalomban betöltött „saját egyéni embe-

ri és polgári helyzetébe”, ha azt akarjuk, hogy boldoguljon az életben. Feltehetőleg *Wolff* követelményéhez csatlakozik itt, miszerint az alattvalókat ahhoz, hogy saját egyéni boldoguláshoz való jogukat érvényesíthessék „nyilvános iskolákban mindarra meg kell tanítani, ami egyéni életvitelük során (a társadalomban elfoglalt hely szerint vagy a munkavégzés során, ld. 124. §) számukra szükséges és hasznos lehet (*Wolff*, 1754. 1024. §). *Campe* a társadalmi beilleszkedésnek ezt a fajtáját az „eredeti” és a „levezetett” erők megkülönböztetésével éri el, megerősítve ezzel az ember és polgár utilitarisztikus és eudaimonisztikus azonosítását; mindezzel pedig a *Rousseau* (*Émile*, 1762) által megfogalmazott, ember és polgár között feszülő dichotómia felszámolására törekszik.

Az eredeti és a levezetett erők közötti szövevényes viszonyok a hétköznapi életben még egy csatornatisztító számára is lehetővé teszik, hogy foglalkozásával megbékéljen és megbirkózzon (*Campe*, 1785. 42. o.). Az általunk vizsgált téma szempontjából fontosabb, hogy *Campe* ezzel az érveléssel a neveléshez való jogot fogalmazza meg. Itt nem a neveléshez való jogról van szó valójában, hanem az emberi jogok érvényesüléséről a nevelésben és a hivatásgyakorlásban. Az eredeti erők összhangzatos kiművelésére irányuló igényével *Campe* az „emberiség jogait” (48. o.) védi az eredeti erők egyoldalú kiképzésével szemben: Az „egyszerű parasztok” (tehát: parasztok és földmunkások) körében a testi erők túlsúlya alakul ki a szellemi erőkkel szemben. Az ő számukra az emberi jogok közül mindössze a „szabadság megízlelésének lehetősége” adatik meg. A „legnagyobb megalázottságban” élnek; lelkük gyakran nem is működik magasabb szinten, mint egy „igavonó baromé” (48. o.).

Campe ezért az eredeti erők lehetőleg harmonikus kifejlesztésére törekszik: itt a realista, az óvatos *Campe* szólal meg, itt mutatkozik meg „a „látnoki életrevalóság” – de egyúttal meg is torpan mindaz a dinamika, amely „az emberiség jogaiban” rejlik. *Campe* kifejezetten a józan észre hivatkozik, amikor a lélek megnyomorodását panaszolja fel: „Elfojtom mindazon érzelmeimet, amelyek nem tartoznak ide” – írja (49. o.). Követeléseit azonban nem csak „az emberiség jogaival” alapozza meg, hanem egy olyasféle eudaimonisztikus és utilitarisztikus várakozással, amely szerint a szellemi erők terén is kiképzett parasztok és földművesek hasznosabbak és boldogabbak lennének (48. o.). Feltehetőleg *W. von Humboldt* is nevelőjének ehhez a gondolatmenetéhez kapcsolódott, amikor a parasztok és kézművesek számára is olyan szellemi önállóságot kívánt biztosítani, amely képzésük során fejleszhető ki. Egy ilyen szellemi önállóság birtokában az ember már nem csak külső, hanem mindenekelőtt egy „belső célt” követne: „Így talán minden parasztból és kézművesből művészt lehetne nevelni – írja *Humboldt* (1960) –, azaz olyan embereket, akik mesterségüket önmagáért szeretnék, belső erők és érzékenységük javítására, és ezáltal intellektuális erők kifejlesztésére törekednének.” Így aztán az emberiség éppen e dolgok (tehát a parasztok és a kézművesek mestersége] révén nemesbülne, nem úgy mint manapság, amikor ezek éppen révén lesz egyre becstelenebbé” (*Humboldt*, 1792/1969. 76. o.). A *Humboldt* gondolatmenetnek *Campe* műveire való visszavezetése azért tűnik indokoltnak, mert *Humboldt* is az emberi erők egyenlő kifejlesztésére törekszik („az erők legmagasabb szintű proporcionális kifejlesztése egy egésszé”, *Humboldt*, 64. o.). A *Humboldt* és *Campe* felfogása közötti különbség taglalására – amely elsősorban az utilitarizmus hangsúlyozásában ragadható meg –, itt nem térek ki bővebben (*Lüth*, 1985).

Összefoglalásként megállapítom, hogy *Campe* az „emberiség jogait” feltételezi, de nem indokolja meg őket. Arra törekszik, hogy az emberi jogokat egy meghatározott módon kiterjessze a nevelésre is: Csak az eredeti erők viszonylag egybehangzó fejlesztése felel meg „az emberiség jogainak”. Az így értelmezett emberi jogok antropológiai és politikai dimenzióval egyaránt rendelkeznek: Minden ember eredeti erőit – ez a politikai dimenzió – egyensúlyban kell fejleszteni (ez utóbbi az antropológiai dimenzió).

A következőkben *Peter Villaume* három értekezését vizsgálom meg, amelyeket 1785 és 1788 között publikált. Ezekben az írásokban ő szintén az emberi jogokkal foglalkozik, azonban *Campe*-nél sokkal jobban kidomborítja az emberi jogok és az állam/társadalom jogai között feszülő ellentmondásokat. *Villaume*, aki – akárcsak *Campe* – 1746-ban született, 1785-től a *Campe* által írt, fentebb idézett mű társszerzője lett („A nevelés- és iskolaügy vizsgálata”). Tanári pályafutás, majd teológiai stúdiumok után lelkészként működött Schwerdt városának református gyülekezetének élén, majd Halberstadt-ba került (Sachsen-Anstalt). Halberstadtban megalapította nevelőintézetét „nemesi és művelt körökből származó” leányok számára. 1787-től a berlini joachimti gimnáziumban tanítja az erkölcsant és a „szépművészeteket”. Emellett az ottani francia kolóniában lelképásztorkodott. 1788-ban éles hangon kritizálta *Wöllner* porosz igazságügy miniszter felekezetekre vonatkozó rendeletét: támadta a vallásszabadságot korlátozó kitételeit (*Berg*, 1980. 10. o.; *Koneffke*, 1985. I–IV. o.). Az itt vizsgálat tárgyává tett tanulmányok 1785–1788 között születtek, ezért *Villaume* életrajzának vázlatát az 1788. évvel zárom.

Értekezésében („Ob un in wie fern bei der Erziehung die Vollkommenheit des einzelnen Menschen seiner Brauchbarkeit aufzuopfern sey?” – „A nevelésnek milyen mértékben kell (ha egyáltalán kell) feláldoznia az emberi tökéletességet a hasznosság oltárán?” 1785) *Villaume* azt a problémát vizsgálja, amelyet *Campe* fentebb már elemzett művében megoldani vélte. Jogosan állapítja meg *Nieser*, hogy „*Villaume* minden más filantropistánál jobban érzékeli az individuum és a társadalom közötti ellentmondásokat” (*Nieser*, 1992. 182. o.). *Campe* – az emberi jogok védelmében – elképzelhetőnek tartja minden emberi erő összhangzatos kiművelését a szakmai képzés során is, *Villaume* azonban már felteszi a kérdést: Fel kell-e áldozni a nevelés során az egyes ember tökéletességét, emberi teljességét a „használhatóság” szakmai elvárásainak oltárán? A problémára már a mű bevezetőjében megadja a választ: „Az egyéni teljességet az emberiség szolgálatában feláldozni – kemény dolog, de szükségszerű” (71. o.).

Négy lépésben védi *Villaume* ezt a szigorú szükségszerűséget: (1) Mint egyik véglet a „csak” emberé nevelés, (2) A társadalom és az állam jogai, (3) Az „egyéni jogai”, (emberi jogok), (4) Mindkét jog érvényesítése.

Villaume ironikusan utal (1) *Rousseau* szándékára, miszerint Emilt csak emberré akarja nevelni: „Mit akar ő (Rousseau) belőle (Emilből) csinálni? Embert – olyannyira magának valót, amennyire természete szerint ilyen lehet. Éppen ezért áldozza fel azonban teljesen a hasznosságot. Láthatjuk, mennyi erőt és időt áldoz arra, hogy Emil megtanulja a geográfia alapjait. Amit tanul, azzal viszont minden vizsgán megbukna.” (104.o.)

Egy ilyenfajta emberneveléssel szemben (2) állítja *Villaume*, hogy minden embert egy – a társadalomban elvégzendő – feladatkörre kell felkészíteni. Itt is lehetséges, hogy *Villaume* – akárcsak *Campe* – *Wolff* (1754. 1024. §) gondolataihoz kapcsolódik.

Villaume felfogása szerint veszélyes, ha az embert „az összes erőinek egybehangzó fejlesztésével kiemeljük saját életszférájából” (106. o.). Nem szabad mindenkit tökéletes emberré nevelni, azaz olyannyira „kifinomulttá” képezni, hogy elidegenedjen saját hivatásától. Az is fölösleges lenne, ha mindenkit képessé tennék arra, hogy mindent az értelmével vizsgáljon. A többség ugyanis nem alkalmas arra, hogy kutató értelemmel rendelkezzen, mert ennek birtokában csak boldogtalanok lennének. Éppen ezért nekik minden igazságot külön indoklás nélkül el kell fogadniuk (107–108. o.). „A közönséges embernek nem kell *Rousseau* Társadalmi szerződését olvasnia, elég arra képessé tenni, hogy lekipásztora jól megfogalmazott tanításait megértse és higgye” (108. o.). Így végző soron *Villaume* – akárcsak *Gedike* – elutasítja a „felvilágosítás terén való egyenlőséget” (azaz a nevelés egyenlőségét) (526. o.).

Az értelemnek illetően való korlátozása bizonyos esetekben azt eredményezi, hogy olyanokat, akik, mint az amerikai „indian ültetvényein” rabszolgaként az emberi méltósághoz méltatlan körülmények között élnek, fel sem világosít jogaikról. Egy felvilágosítás ugyanis csak boldogtalanná tenné az embereket, sőt „bajt” (=forradalmat?) okozhatna (137. o.). Ilyen szélsőséges esetben „kellemetlen lenne a természetes egyenlőséggel kapcsolatos örök igazságokat, valamint az emberek jogát a méltányos és igazságos bánásmódra tanítani. Csak bajt okoznánk vele. Az elnyomottat meg kell téveszteni” (137. o.). Aztán még hozzáfűzi: „Remélem az olvasó megért: a megtévesztést éppoly kevésbé akarom ajánlani, mint az önkényuralmat. Csak azt mondom, hogy szükség van a megtévesztésre, mert elnyomás esetén fenn kell maradni a nyugalomnak, a rendnek” (106. o.).

A status quo (a nyugalom megőrzése) céljából, az uralkodás zavartalanságának biztosítása érdekében tehát szükség van a megtévesztésre. Talán azzal a fenntartással, hogy a valóság elkendőzése csak a nyugalom megőrzése céljából fontos: Ha lemondunk erről a nyugalomról azért, hogy megszüntessük az elnyomást, akkor már szükség van az elnyomottak felvilágosítására emberi jogaikról. Ezért jelenti ki *Villaume*, hogy keresni kell az elnyomás „elűzésének lehetőségét”. Korlátozósképpen mégis hozzáteszi: „...ahol azonban erre nincs lehetőség, ott óvakodjunk attól, hogy az embereket felvilágosítsuk saját nyomorukról, saját béklyóikról” (601. o.).

Ha *Villaume* talán ilyen szélsőséges esetben megfontolandónak tartja is a rabszolgák felvilágosítását és nevelését, melynek során tudomást szereznek elnyomott mivoltukról, normális esetben mégis csak egy korlátozott felvilágosítást tart szükségesnek a „társadalom jogairól” (109–100. o.). A társadalom, illetve az állam – ezek a terminusok itt egymásba folynak (125–126. o.), más helyütt azonban egymással szembekerülnek (109–110. o.), tehát a társadalom vagy az állam jogosult arra, hogy saját szükségleteinek megfelelően képezze tagjait azáltal, hogy születésüktől fogva felneveli és képzeti őket. Mint kerekék a társadalom szerkezetében, minden egyes tag köteles ellenszolgáltatásként vállalni a hasznos foglalkozásra való képzést. Az ember természetes jogait így a társadalom/az állam korlátozhatja (109–11. o.).

Villaume mindazonáltal elismeri (3) az ember természetes jogait. Ahogy *Campe*, ő is az „emberiség jogairól” beszél (111. o.). Ezek a jogok az ember érzésein, képességein alapulnak. Alapjaik tehát sz. „emberi természetben” (111. o.) vannak, amely ezekben az érzésekben és természet adta képességekben mutatkoznak meg. Ezeknek a képességek-

nek a kifejlesztése érdekében *Villaume* kétféle „nemesítést” (=nevelést) különböztet meg: (a) a relatív nemesítés olyan mértékű tökéletesítésre törekszik, amely az embernek a társadalomban elfoglalt helyzetét figyelembe véve elérhető. Ebben az esetben tehát nemcsak az ember természet adta erői jelennek meg, hanem az a társadalmi státusz (Stand), illetve foglalkozás is, amelyre az embert fel kell készíteni. (b) Az abszolút nemesítés (=nevelés) „teljes tökéletességre” tör, mely nem ismeri el az állam vagy a társadalom korlátozásait. A tökéletesítés foka itt csak az ember „egyéni természetétől” függ (113. o.).

Szabályszerű esetként *Villaume* (4) kölcsönhatást feltételez a társadalom és az egyén jogai között: „Mindketten, az ember és a társadalom egyaránt rendelkeznek jogokkal, az előbbi a belső tökéletesedésre, a nemesedésre, az utóbbi pedig a hasznosságra. Ha azonban ezek a jogok egymással ellentmondásba kerülnek, mindkét oldalról korlátozni kell őket” (125. o.) A „belső tökéletesedésre és nemesedésre” való jog tételezésével *Villaume* először fogalmazza meg explicit módon a nevelésre való jog meglétét, ha még nem is a számunkra manapság ismert „neveléshez való jog”, illetve „oktatáshoz való jog” formuláiban. kifejezetten óv attól, hogy az emberi jogok korlátlan érvényesítése a „társadalom összeomlásához” vezessen (125. o.). Noha elismeri, hogy a jogok korlátozása révén az erők és képességek relatív kifejlesztése sérelmeket okozhat (112. o.), „mert az emberi faj minden egyes individuuma nagyobb fokú tökéletessége alkalmas, mint amilyenre a legtöbbben szert tesznek” (126. o.). Ezt a sérelmet azonban azzal az optimista feltételezéssel relativizálja, hogy egyetlen állam sem korlátozza az emberi jogokat az egyének teljes lealacsonyításáig (111–113. o.). A neveléshez fűződő jognak a társadalmi helyeket, hivatásokat potenciálisan szétrobbantással fenyegető dinamikájának – bizonyos körülmények között – *Villaume* is enged: Aki „magasabbra tör” (136. o.), annak érzékelnie kell azokat a nehézségeket, amelyek előtte tornyosulnak. Aki a nehézségeket leküzdí, és „saját társadalmi helyzetéhez képest túl sok erővel (lelki képességgel) rendelkezik”, az feltehetőleg meg fogja találni az utat a számára megfelelő helyre” (136. o., 107. o.).

Villaume egy későbbi értekezésében, amelyet 1788-ban írt „Anmerkungen über die Frage: Ob der Staat sich in Erziehung mischen soll?” (Megjegyzések a kérdéshez: Kell-e az államnak beavatkoznia a nevelésbe?) megismétli már ismertetett álláspontját az emberi jogok és az állam jogainak kölcsönös korlátozásáról (1788b/1980. 10. o.). Terminológiailag lényeges, hogy itt a „képzéshez fűződő természetes jogról”, illetve „a gyermekek jogairól” beszél (15. 17. o.). Egyébiránt csak konkretizálja álláspontját, amennyiben ezt az iskolapolitikára vonatkoztatja, és ezzel elemzi a már akkor is (mint manapság) aktuális vitát az állam és a nevelés kölcsönös viszonyáról (*Oelkers*, 1988). *Villaume* itt természetesen eltolja az egyensúlyt az állam jogainak javára. A neveléssel való elleplezés általa javasolt eljárása – a szükségszerűen elnyomottak „nem szabad éreznie a terhet, ami vállait nyomja” (1788b/1980. 13. o.) – abban a szélsőségesen drámai helyzetben éleződik ki, hogy valaki rabszolgaként él egy „amerikai cukornád-ültetvényen”: „A jogtalanságnak és az elnyomásnak a sötétben kell maradniuk, nemcsak azért, hogy elrejtve maradjanak, hanem azért is, hogy megkíméljük az áldozataikat” (1788b/1980. 13. o.). Itt a „legnagyobb kegyetlenség” lenne a rabszolgákat felvilágosítani saját emberi jogaikról (13. o.).

Mialatt *Villaume* korábbi érvelését itt csak *iskolapolitikai szempontból* fogalmazza újjá, az emberi jogok és a társadalom/állam jogainak kérdését tankönyvnek szánt művében – „Az emberiség története” (1788) – nem veti fel ismét. Inkább legitimálja a társadalmi státuszok és képességek terén fennálló különbségeket (1788a/1985, 356–369. o.).

Az emberi jogok indoklásával és jelentőségével foglalkozó érveléseknek a nevelés terén kifejtett hatását összegezve megállapítható: *Campé*-tól eltérően, aki csak az emberi jogoknak a nevelés folyamatában kifejtett hatásáról beszélt, *Villaume* kifejezetten követeli a neveléshez való jog biztosítását. implicit módon indokolja ezt az emberi jogot azal, hogy minden emberi jogot az „emberi természetre” vezet vissza. A neveléshez való emberi jognak két jelentőségét emeli ki: (1) nem kell egyenlőséget elérnie, a társadalmi elvárások korlátozzák, és (2) csak kivételes esetben eredményezhetik a társadalmi státuszok közötti korlátok átlépését. Amennyiben az emberi jogokkal kapcsolatos felvilágosító tevékenység a fennálló rendszer bukásához vezetne, akkor inkább le kell mondani egy ilyesfajta felvilágosításról.

A *Campé*-val való egybevetés mutatja, hogy míg *Campe* az eredeti erőkre való visszavezetés esetén nem tételez fel feszültséget ezen erők és a hivatásgyakorláshoz szükséges képességek között, addig *Villaume* jelentős feszültséget érzékel ezen a téren. Az egyes ember teljességének a hasznosság oltárán való fájdalmas feláldozásáról beszél. Mindketten egyformán keményen kritizálják viszont az emberi jogok szélsőséges elnyomását. *Villaume* elvi feszültséget tételez az emberi erők képzése és a hivatásra való felkészítés között, de társadalmi elnyomás esetén már a forradalom gondolatával is játszik. Ezek azonban igen óvatos gondolatok maradnak.

Emberi jogok a francia felvilágosodás idején a francia forradalom sodrásában (1790–1792)

Új helyszín! Nem lehetne erősebb kontrasztot találni a kései német felvilágosodás itt bemutatott nevelési koncepcióival szemben, mint *Mirabeau* (1791), *Condorcet* (1792) és *Lepelletier* (1792) koncepcióit, amelyeket a forradalom hevében dolgoztak ki. Noha a neveléshez való jog nem szerepel a híres Emberi Jogok Kiáltványában (1789. aug. 26.), az ott deklarált jogok szabadságról, egyenlőségről és magántulajdonról (1–2. cikkely) megteremtették az alapját a nyilvános iskoláztatásra vonatkozó koncepciók kifejlesztéséhez. Az 1791. szeptember 3-i alkotmányba már egy iskolákra vonatkozó passzust is felvettek: „Ki kell építeni a nyilvános iskolarendszert, amely minden polgár számára közös. Ingyenes az az oktatás, amelyek minden ember számára szükséges ismereteket nyújt” (Alkotmány, 1791. 51. o.). A jakobinus törvény (1793) tovább fejlesztette az 1789. évi Kiáltványban megfogalmazott oktatáshoz való jogokat, de soha nem lépett életbe (*Oestreich*, 1978. 71. o.; *Markow/Soboul*, 1989. 197–198. o.).

Condorcet és *Mirabeau* munkáiban vizsgálom az emberi jogok indoklására és jelentőségére vonatkozó gondolatokat. Noha az egyenlőségre vonatkozó követelményeit illetően *Lepelletier* radikális tervezete (1760–1793) implicit módon feltételezi az emberi jo-

gokat, témaként egy helyütt sem jelennek meg nála. Ezért ezzel a tervezettel a következőkben nem foglalkozom.

Mirabeau (1749–1791) arról vált ismertté, hogy habozott feloszlatni a nemzetgyűlést, noha azt a király megparancsolta, ám bár egyébként az alkotmányos monarchia mérsékelt képviselője volt. Neveléssel kapcsolatos beszédeit a nemzetgyűléshez intézett beszédeiben foglalta össze, amelyeket 1791-ben bekövetkezett hirtelen halála miatt nem tudott folytatni. Ezekben a forradalom eredményeit magasztalta: „Az emberi jogok helyreállítása („droits de la nature humaine”, *Mirabeau*, 1791. 6. o.), az emberiség jólétének ezek az elpusztíthatatlan csírái, amelyeknek az emberi javak sokasága köszönhető (1791/1949. 33. o.). A szabadságjogokként hangsúlyozott emberi jogok arra kötelezték a nemzetgyűlést, hogy „polgárokat neveljen” (1791/1949. 44. o.) – természetesen a lányok kivételével. Ez utóbbiak számára, *Rousseau*-ra hivatkozva, csak a ház körüli munkavégzésre való felkészítést tartotta szükségesnek. Az elemi képzésre vonatkozóan elegendőnek tartotta a lányok számára az „olvasó-, író- és számoló-iskolákban” nyújtott oktatást (1791/1949. 52–54. o.). A nemek szerint korlátozott oktatási kötelezettség azonban jutott el az *iskolakötelezettség* megfogalmazásáig, csupán egy szabad iskolarendszer *ajánlásáig*. Az államnak csupán meg kell teremtenie az általános iskolarendszer kereteit. Csak a minimális képzést nyújtó alapiskolázás ingyenes (1791/1949. 55–56. o.). Ebből az következik, hogy az oktatáshoz fűződő jog egyike a *szabadságjogoknak*: „Nem az a szándékunk, hogy az emberekben bizonyos képességeket kialakítsunk, hanem az, hogy mindenki számára elérhetővé tegyük azoknak az ismereteknek a megszerzését, amelyek számukra a közvélemény fontosnak tart. Ezek az egyéni döntés alapján megszerzett készségeknek azonban a közösség gyarapodását éppúgy szolgálniuk kell, mint az egyén boldogulását” (1791/1949. 37. o.)

Csak ilyen szabadság esetén tartja *Mirabeau* lehetségesnek az emberek általános felvilágosítását. Azért, hogy a „felvilágosítás – erény – közboldogság” logikai láncolata kialakulhasson, a nemzetgyűlésnek minden ember számára fel kell kínálnia egy olyan iskolarendszert, amelynek segítségével egy szabad állam kiépíthető és huzamosan fenntartható (1791/1949. 36–37. o.). Az értelem, amely ebben a felvilágosító tevékenységében megmutatkozik, minden esetben központi szerepet fog játszani: Az iskolarendszer akkor fog örökké fennmaradni, ha „az emberi természetre alapozzák” (1797/1949. 37. o.). Az „emberi természet” alatt itt az értelem értendő (1791. 176. o.). Csak annak az értelemnek az önpusztítása zúzhatja szét az iskolarendszert, amelyre megalkotói alapozták.

Az oktatáshoz való jogot *Mirabeau* áltál indokolja, hogy az emberi jogokból vezetile. Ez utóbbiakat pedig az emberi természetre vezeti vissza. Az oktatáshoz való jogot úgy érti, hogy mindenki számára – a nőket természetesen kivéve – biztosítani kell az oktatás szabadságát. Most válik érthetővé, hogy Humboldt a szabad képzésről szóló elméletében *Mirabeau*-hoz kapcsolódik (*Lüth*, 1988). Még ha egy minimális alapképzést az állam finanszíroz is, akkor is világos, hogy ez a szabadság nagyobb mértékben használható ki, ha valaki egyéni pénzügyi eszközökkel rendelkezik, illetve nyilvános ösztöndíjat kap. E *szabadság* elve tehát a *konkurencia*.

Condorcet (1743–1794), aki, akárcsak *Mirabeau*, a forradalom kezdete óta az Emberi Jogok Kiáltványának kidolgozásában vett részt, 1792-ban a nyilvános oktatásügyi bi-

zottság nevében terjesztette be a nemzetgyűlés elé jelentését „Beszámoló és tervezet a nyilvános iskolaügy szervezetének rendezése tárgyában” címmel. Ez a terv azokat a már említett határozatokat konkretizálja, amelyeket az 1791-es alkotmányba már felvettek: „Nyilvános iskolarendszer kialakítására van szükség, amely minden polgár számára közös, és az oktatásnak azon a területén, amely a minden ember számára szükséges ismereteket nyújtja, ingyenes képzést nyújt” (*Alkotmány*, 1791. 54. o.). Ez a tervezet az iskola-fokokozatokat illetően egységes iskolát ajánl. Szembeötlő, hogy a tervezet a *szabadság* és *egyenlőség* princípiumait emeli ki, amivel az Emberi Jogok Kiáltványához kapcsolódik, és – *Mirabeau*-val szemben – az *egyenlőséget* jobban hangsúlyozza. Ezen az úton kellene az „emberiség tökéletesedése”, boldogulása és jóléte felé haladni (1792/1966. 20–21. o.).

Az oktatáshoz való jog explicit megfogalmazásával csak a tervezet végén találkozhatunk: Az „oktatás függetlensége” (77. o.) az államtól, mint „külső hatalomtól” (76. o.) „bizonyos értelemben az emberi nem jogainak része” (77. o.). Nem az oktatáshoz való jog általában, hanem az államhatalomtól független oktatáshoz való jog alapozza meg az ember tökéletesedésének képességét: „Miután az új igazságok ismerete az egyetlen eszköz arra, hogy ezt a kiváló képességét fejleszthesse, ez a forrása szerencséjének és dicsőségének, milyen hatalom formálhatja jogot arra, hogy azt mondja: ez az, amit neked tudnod kell; és itt a határ, ahol meg kell állnod? Mivel csak az igazság használ és a tévedés ártalmas, hogyan határozhatná meg a hatalom – amire azonban gyakran sor kerül –, hogy hol található az igazság és hol a tévedés?” (77. o.). A mindjobban függetlenné váló képzéshez fűződő emberi jognak illetően való korlátozása veszélyeztetné a „vélemények versengését és a felvilágosítás terén való előrehaladást”, és így végső soron a „gondolkodás szabadságát” (77–78. o.). Az oktatáshoz való jog tehát az ember természetével, azaz tökéletesedésre való képességével indokolható.

Tehát az emberi természettel indokolt oktatáshoz való emberi jogot a szabadság és az egyenlőség irányába terjeszti ki. Az egyenlőség hangsúlyozásával, valamint az állami iskolarendszer közös finanszírozásával – amely tényezők az egyenlőség megvalósítása irányába hatnak – *Condorcet* tervezete lényegesen különbözik *Mirabeau* koncepciójától, aki a szabadságot helyezte a középpontba. Sajátos paradoxon, hogy *Condorcet* az oktatás állami finanszírozása ellenére az állammal szemben is biztosítani akarja az oktatás szabadságát.

Az emberi jogok (akárcsak *Locke* esetében) bekerülnek az iskolában tanítandó ismeretek közé (1797/1966. 24–25. o.): Nem elegendő, „hogy égből lehulló táblákként állítsuk be őket, amelyeket imádattal kell hinni. A polgárok lelkesedése nem alapulhat olyan előítéleteken, amelyek gyermekkori szokásokra vezethetők vissza.” (25. o.) *Condorcet* így határolja el az „természeten és értelmén” nyugvó emberi jogokat az Ótestamentum kinyilatkoztatáson keresztül közvetített törvénytábláitól. A pusztá hit helyett az emberi jogokat „örök valóságukban kell megismerni” (25. o.). Mivel észérvekre vezethetők vissza, mindenkinek saját eszével kell felfognia tartalmukat, hogy ne jöjjön létre két külön osztály: az értelmesen gondolkodó embereké (az uraké) és azoké, „akik csak hisznek” (rabszolgák) (25. o.).

A német és francia koncepciók összehasonlítása, a francia forradalom német pedagógiai reakciói

A nyolc esztendőből (1785–1792) származó koncepciók vizsgálata után szemügyre veszem közös és eltérő vonásait a neveléshez való emberi jog indoklása terén:

Az emberi jogoknak ötféle interpretációja sorakoztatható fel:

- 1) Egyenlőség van a nevelés terén (*Campe*).
- 2) Nincs egyenlőség a nevelésben, mivel az állam és a társadalom különbséget tesz társadalmi helyzet és élethivatás szerint az emberek között (*Villaume*).
- 3) Szabadság érvényesül a nevelésben (*Mirabeau*).
- 4) Szabadság és egyenlőség érvényesül a nevelésben (*Condorcet*).
- 5) A nevelés terén egyenlőség van (*Lepeletier*).

Ez az eredmény nem meglepő, mivel az emberi jogok magyarázata olyan fogalmakkal, mint szabadság (*Mirabeau*), szabadság és egyenlőség (*Condorcet*) és egyenlőség (*Lepeletier*), a francia forradalom sodrában történt. A különbségek egyrészt a szabadság, másrészt a szabadság és egyenlőség között a forradalomról alkotott politikai nézetek különbözőségeit mutatják. Innen nézve úgy tűnik, hogy *Villaume* az „ancien régime” rendi állapotait védelmezi. Első pillantásra mégis meglepő, hogy *Campe*, *Condorcet* és *Lepeletier* egyaránt az egyenlőséget követelik. Még akkor is, ha tudjuk, hogy *Campe* 1789-ben Párizsba utazott, hogy jelen legyen a „francia despotizmus felravatalozásánál” (*Fertig*, 1977. 35. o.), az is tudnunk kell, hogy korábbi egyenlőséget követelő érveléseiben háttérbe szorította a forradalmi lendületet. A leszármaztatott lelki erőket kivonja az egyenlőségre vonatkozó követelmények közül. Mert vitathatatlanul van különbség a csatornatisztító és a miniszter között, még akkor is, ha eredeti lelki erőiket egyforma szinten fejlesztették is ki (*Campe*, 1785. 42., 44. o.)!

Az emberi jogok indoklása tekintetében két válasz különül el: (1) az ember természetével (*Villaume*, *Condorcet*), és (2) az értelemmel (*Mirabeau*, *Condorcet*). Ez azonban nem ellentét, mivel az értelem alatt az emberi természetet értik. Mindenesetre szembeötlő, hogy az értelem fogalma csak francia kontextusban bukkan fel. A jelen vizsgálódáshoz kiválasztott szövegek azonban nem elegendőek arra, hogy messzemenő következtetéseket vonjunk le.

Itt csak igen röviden utalhatok arra, hogy *Campe*, *Villaume* (1794. 13–14., 42. o.) és a német felvilágosodás más filantropista pedagógusai – *Stuve* (1791; ld. még *Schmitt*, 1982. LXX–LXXII. o.) és *Trapp* – az egyenlőség követelését az emberi jogok francia nyilatkozatából vették át.

Természetesen nem forradalomért szállnak síkra, hanem az állam megreformálásáért. Ezért üdvözli *Campe* párizsi tartózkodása alatt a „század legnagyobb emlékművének befejezését, amely nem más, mint az értelem és az emberi jogok által megalapozott alkotmány” (*Campe*, 1790. idézi: *Schmitt*, 1989. 97. o.). Egy utópiára törekszik, egy „államra, amelyben nem léteznek privilegizáltak, népelnyomók, arisztokraták – csak a tehetség és az erények arisztokratái –, nincsen hierarchia és despotizmus, ahol mindenki egyenlő” (*Campe*, 1790. idézi: *Schmitt*, 1989. 97. o.). *Campe* természetesen nem gondol a tulajdon és az osztályok teljes egyenlőségére.

Trapp (1745–1818), miután a *Campéval* és *Stuvéval* kidolgozott – az iskolarendszer egyházi felügyeletét megszüntető, és állami direktórium alá rendelő – iskolareformjuk a braunschweig-wolfenbütteli hercegségben kudarcba fulladt, a „veleszületett emberi jogokra” (1792. 29. o.; 32–33. o.) hivatkozva vitatja az állam nevelésbe és oktatásba való beavatkozásának jogát. Kizárólag az értelmet tartja képesnek arra, hogy az emberi jogokat biztosítsa, és a francia forradalomra úgy tekint, mint az értelmet ért sérelem következményére (28–29. o.). Ezek az összefüggések arra mutatnak, hogy elhamarkodott lépés lenne az értelem domináns szerepét csupán a neveléshez való joggal kapcsolatos francia koncepciókra korlátozni.

Posztmodern kritika

A nevelésre vonatkozó emberi jogok és általában az emberi jogok egyetemes érvényű, természeti és racionális alapokon nyugvó értelmezése kapcsán az alábbi kérdések vetődnek fel:

Vajon a felvilágosodás korának egyetemes érvényű racionalizmusát érintő posztmodern kritika vonatkoztatható-e az egyetemes érvényű, természeti és racionális alapokon nyugvó emberi joggal kapcsolatos felfogásra? Amennyiben erre a kérdésre igennel válaszolhatunk, felvetődik az a kérdés is, hogy vajon ez a kritika logikusan vonatkozik-e az emberi jogok részét képező nevelésre vonatkozó emberi jogra is. Egyébként előttem ismeretlen, hogy ezzel a kérdéskörrel kapcsolatban létezik-e explicit formában megfogalmazott posztmodern kritikai észrevétel.

A posztmodern filozófia kritikájával összefüggésben felvetődő kérdés: Vajon beszélhetünk-e *Lyotard* nyomán a felvilágosodás egészére érvényes relativizmusra az emberi jogok kapcsán is? Erre a kérdésre legfeljebb indirekt formában tudnánk választ adni mivel *Lyotard* „Posztmodern állapot” (1979/1993) című művében az emberi jogokra nem terjesztette ki vizsgálódásait.

Lyotard szerint a „legitimáló elbeszélések” két változata közül az „inkább politikai” jellegű elbeszélések (*Lyotard*, 1993. 69. o.) határozzák meg azt a tudást, amely az emancipációra és az etikára vonatkozó tudásként ezzel preskriptív tudásként határozza meg: „Ezen változat szerint a tudás nem önmagában találja meg érvényességét, nem egy olyan szubjektumban, aki ismereteinek lehetőségeit valóra váltva fejlődik, hanem egy gyakorlati szubjektumban, amely az emberiség. A népet életre keltő mozgás elve nem az önmagát legitimáló tudás, hanem az önmagát megalapozó, vagy ha úgy tetszik az öngazgató szabadság” (*Lyotard*, 1993. 78. o.). A filozófiában ez az „öngazgató szabadság” érvényesül az „akarat autonómiája” útján a Kant által megfogalmazott kategorikus imperatívuszban (79. o.).

Az így legitimált preskriptív tudásforma a felvilágosodás jellegzetessége (86. o.) Ez az „emancipáló elbeszélés” (82. o.) egyik megnyilvánulásaként értelmezhető. Ez az elbeszélés az által veszíti el hitelét, szenved delegitimitációt, hogy mellette a legitimálás más formái is fellépnek, mint például a deskripció és az esztétikai tudás által történő legitimáció (86. és 79. o.) Ez a folyamat tehát mindhárom Kant által megkülönböztetett –

1. a gyakorlati tudomány (etika), 2. az elméleti tudomány (pl. természettudomány) és az esztétikai tudomány – területén megfigyelhető (86. o.). Ezáltal ez a három alapvető tudásforma a 19. és 20. század során számos új tudásformával gyarapszik. (87–98. o.) A különböző tudásformák különböző nyelvjátékok formájában jelentkeznek. *Liotard* ez a rendkívül bonyolult folyamatot a következőképpen írja le: „A nyelvjátékok ezen szét-szóródásában (dissémination) úgy tűnik, maga a társadalmi szubjektum bomlik fel. A társadalmi kötelék nyelvi, de nem egy szálból fonódik. Szövedék, amelyben (...) meghatározatlan számú és különböző szabályoknak engedelmessé nyelvjáték keresztezi egymást.” (87.o.) Ezeknél már nem alkalmazható többé „a tudás metadiskurzusának fennhatósága alá rendelt szintézis” elve. A tudás különböző nyelvjátékai tehát mindenféle kapcsolat nélkül jelennek meg egymás mellett.

Ebből logikusan következik, hogy amennyiben a felvilágosodás jellegzetes tudásformája – az etikai, politikai, az emancipációra törekvő tudás – csupán egy nyelvjáték a sok közül, azt nem lehet mindenki által elismert nyelvjátéknak tekinteni. Ebből adódóan a felvilágosodás etikai és politikai alapelveit is viszonylagosnak kell tekintenünk. Ebből adódóan a *Liotard* által nem tárgyalt emberi jogokra vonatkozóan az alábbi következtetések fogalmazhatók meg: Amennyiben az emberi jogok megalapozására irányuló törekvés jellegzetesen a felvilágosodás tudásának része – az emberi jogok esetében csupán az embereknek a különböző intézmények, mint állam, egyház stb. kényszere alóli felszabadításáról van szó, az így megfogalmazódó emberi jogok nem tekinthetők többé egyetemes érvényűnek. Hiszen a felvilágosodás tudása csupán egy nyelvjáték a sok közül. Ennek a tézisnek ellentmondani látszanak a felvilágosodás korábban idézett elméletalkotói (*Campe, Villaume, Mirabeau, Condorcet*). Különösen *Condorcet* az, aki azt követelte, hogy az emberi jogoknak „a természet és a ráció által diktált alapelveként”, azok „örök igazságában” történő elismerését (*Condorcet, 1792/1966. 25. o. ld. korábban Ch.L.*).

Liotard maga csak egy későbbi „Tiltakozás” (1983/1989) című írásában foglalkozott az emberi jogokkal. Anélkül, hogy konkrétan hivatkozott volna *Condorcet* felfogására, kritizálja annak egyetemes érvényű „természet és ráció” elvét. Az „Emberi és Polgári Jogok Kiáltványának” (1789) elemzése nyomán bemutatta, hogy ennek legitimációs bázisát egy egyetemes és egy partikuláris megalapozás jellemzi. Már a nyilatkozat preambulumban is megfigyelhető az egyetemes és a partikuláris alapokon nyugvó tekintélyelv egymás mellé helyezése: „Mint hogy a francia népnek a Nemzetgyűlésben összegyűlt képviselői (...) elhatározták, hogy Ünneplés Nyilatkozatban fejtsék ki az ember természetes, elidegeníthetetlen és megszentelt jogait (...) A Nemzetgyűlés tehát a Legfelsőbb Lény jelenlétében és oltalma alatt elismeri és kijelenti az Ember és Polgár kötelező Jogait” (idézi *Liotard, 1983/1989. 242–243. o.*).

A partikuláris tekintély képviselői (a Nemzetgyűlés mint a francia nép képviselője) mellett univerzális autoritásnak tekinthető: a „Legfelsőbb Lény”, akinek képviselőjében („en pressence”) és akinek oltalma alatt az emberi jogok elismerésre kerülnek (ami egyébként analóg módon fogalmazódik meg az Egyesült Államok Függetlenségi Nyilatkozatában 1776). Továbbá ezeket a jogokat a francia Nemzetgyűlés hirdette ki, az csak a francia népre érvényes, ennek ellenére azt a „Legfőbb Lény” (amely lehet az Isten vagy az Emberség v.ö: *Liotard, 244. o.*) legitimálja azt és emeli egyetemes érvényűvé. „A Déclaration fogadói két entitásra oszthatók – a francia népre és az emberi lényre (az em-

beriség értelmében Ch. L.)” állapítja meg a „Tiltakozás szerzője. Az egyetemes érvényű emberi jogokkal kapcsolatos kritika ebben az esetben tehát a számunkra már ismerős diskurzus pluralitására: a partikuláris és univerzális autoritás egymásmellettségének megállapítására alapozódik. Ez a diskurzus szintjében fellelhető különbség alapozza meg azt a megállapítást, hogy az emberi jogok nem egyetemes érvényűek. Az azonban továbbra sem válik világossá, „vajon az ilyen módon kihirdetett törvény (Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozata) francia vagy emberi természetű-e, vajon az emberi jogok nevében meghirdetett háború hódításhoz avagy felszabadítást eredményez-e, vajon a szabadság nevében gyakorolt kényszer represszív vagy pedagógiai (fejlesztő) természetű-e, vajon a többi nemzet francia akar-e lenni vagy emberi, ha a Déclaration szellemiségének megfelelően – esetleg éppen a franciák ellen fellépő – törvényeket fogalmaznak meg. (244. o. v.ö.: *Riedel*, 1995. 42–45.)

Szorosan véve *Liotard* ebben az esetben sem távolodik el a francia felvilágosodás „nagy elbeszélésétől.” Sokkal inkább arra mutat rá, hogy az a tekintély (és ezzel együtt az a hatósugár), amely az emberi jogokat megalapozza részben partikuláris, részben pedig univerzális jellegű. A „Tiltakozás” ezen interpretációja a francia emberi jogi nyilatkozatban az emberi jogok egyetemes jellegével kapcsolatos fenntartásokat fogalmazza meg. Ebben az értelemben azokhoz a „nagy elbeszélésekhez” sorolja, amelyek nem meggyőzőek. Ez igazolja a részéről megfogalmazódó 'incredulité' érzését. A német fordításban az 'incredulité' kifejezést a 'bizalmatlanság' formában található meg: „Végül leegyszerűsítve, a „posztmodern” a nagy elbeszélésekkel szembeni bizalmatlanságként határozom meg.” (*Liotard*, 1979/1993. 8. o.) Azonban az 'incredulité' szó fordítható a „hitelenség” értelemben is. Éppen ezért joggal kommentálja *Liotard* ezen kijelentését *Burbules* az alábbi formában: „Incredulity is not denial or rejection or refutation; it is an inability to believe” („A hitelenség nem tagadás, visszautasítás vagy cáfolat, hanem a hitre való képtelenség.”) (*Burbules*, 1995. S.2).

Kétségtelenül a könyv további részében *Liotard* kritikus értékelése megfogalmazza, hogy a német idealizmus és a felvilágosodás két „nagy elbeszélése” „elvesztette hitelét” (*Liotard* 1979/1993. 82. o.). *Liotard* szkepszisével szemben *Richard Rorty* úgy véli, hogy le kell mondani az emberi jogok egyetemes jellegéről. Egy az általa megfogalmazott posztmodern filozófiai felfogást bemutató tanulmány szerint ez a következőt jelenti: „A felvilágosodás egyetemleges szinten megfogalmazott filozófiai, etikai és jogi szinten felvetődő (a mindenki számára azonos polgári és emberi jogok) racionalizmusáról, toleranciára való törekvéseiről történő lemondást nem tekinti veszélynek a felvilágosodás politikai projektje számára, amelyhez ragaszkodni szeretne. *Rorty* olyan posztmodern szociáldemokratának tekinti magát, aki nem szeretne eltávolodni a felvilágosodástól és modern kortól (*Walter*, 1977).

Azt persze nehéz értelmezni, hogy miként lehet a „a felvilágosodás politikai projektjéhez” oly módon ragaszkodni, ha annak az emberi és polgári jogokkal kapcsolatos alapelveiről lemondunk. Éppen ilyen csekély mértékben világos, hogy *Rorty* ezt követően nem teljes mértékben kíván a felvilágosodás értékeivel szakítani: Ragaszkodik az „egyéni szabadság” elveire (*Engelmann*, 1990. 8–10.; 12. o.; v.ö. továbbá *Rorty* ragaszkodását a szabadsághoz 1991/1993. 46–47. o.). A szabadság ugyanis az emberi jogok egyik eleme. Ellenvetés nélkül csak akkor érthető eltávolodása a felvilágosodás

„nagy elbeszélésétől”, ha *Rorty* nem csupán saját személyes, tetszés szerint szelektált választékát közölné a felvilágosodás nyelvjátékairól, anélkül hogy ezáltal annak egyetemes érvényűségére igényt támasztana. Egy ilyen fajta szabadsághoz, inkább vágyképhez illik *Rorty* javaslata, hogy ne kelljen a racionalitás bizonyos mértékétől eltávolodnia, hanem abból kiindulva, hogy ez „nem megy tovább a nyitottságon és a kíváncsiságon továbbá arra törekszik, hogy a kényszerítés helyett a rábeszélésre támaszkodjon” (*Rorty*, 1991/1993. 47. o., v.ö.: *Rorty*, 2000).

Még ha elismerjük is a nyelvjátékok ilyen jellegű pluralizálódását, amely *Liotard* és *Rorty* felfogására jellemző, még mindig problematikus marad, miért nem lehetséges a nyelvjáték szabályai alapján egy értelmes vita keretében az emberi jogok egyetemes jellegének elismerése, tehát annak kényszer és rábeszélés nélkül, hogy elérjük azt, anélkül, hogy a nyelvi játékoknak világ más dimenzióira kiterjesztett érvényességét megcsoportítsuk. Egy ilyen vitához felhasználható lenne *Liotardnak* az a szkeptikus megjegyzése, amely az emberi jogok mindkét forrására vonatkozik, mivel ez az emberi jogok érvényességi körére (partikuláris vagy univerzális) egyaránt vonatkozik. Maga *Liotard* ebben a művében *Habermas* diskurzuselméletére vonatkozó kritikájában arra a véleményre helyezkedett, hogy egy ilyen diskurzus konszenzusos eredménye csupán a nyelvjátékok egyneműségére törekvő terrort eredményezne (*Liotard*, 1979/1993. 142. o.). Én magam semmiképpen nem szeretnék itt jobban belefeledkezni a ráció fogalmával kapcsolatos itt bemutatott a komplex vitába, amely az általunk bemutatott diskurzus alapjául szolgál, amelyhez nem szükséges, miként azt *Welch* a posztmodern filozófia kritikáival ellentétben megmutatja – az erőszak és terror (Ehhez pl. *Raulet*, 1989. 140–141. o.) ahhoz, hogy a a közös nevezőt megtaláljuk (*Welch*, 1996. 180. o.; 936. o.).

Végül még annyit jegyeznek meg, hogy a nevelésre és művelődésre irányuló általános emberi jog vajon nem csupán azért szükséges-e, hogy a posztmodern filozófia nézőpontjából is elismert legyen, mert az ezen fajta emberi jog által legitimált és lehetővé tett művelődés és nevelés egyben az előfeltétele a különféle nyelvjátékokkal kapcsolatos diskurzusban való részvételnek. Így alapozta meg maga *Condorcet* (1792) ezt az emberi jogot. Ő juttatta érvényre, hogy a művelődésre irányuló emberi jog korlátozása a folyamatosan előre haladó, független művelődés lehetőségét korlátozza, és ezáltal „a vélemények versengését és a felvilágosodás előrehaladását” és ezzel a „gondolkodás szabadságát” is veszélyeztetheti (*Condorcet*, 1792/1966. 77–78. o.). Ennek figyelembe vételével is fontos lenne, hogy a művelődésre vonatkozó emberi joggal kapcsolatos ENSZ Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata (1948) a posztmodern filozófia kontextusában is megalapozására kerüljön.

Ezzel befejezem az egyetemes emberi jogokra vonatkozó posztmodern kritikával kapcsolatos, bizonyára számos kiegészítésre és még további rekonstrukcióra szoruló állásfoglalásomat. Elsősorban arra törekedtem, hogy ennek a posztmodern filozófia által kezdeményezett vitának azokat az aktuális elemeit mutassam be, amelyek a felvilágosodás által megfogalmazott emberi jogokat ily módon is hangsúlyossá teyem. Ezek a viták bizonyára a felvilágosodás tisztán történelmi rekonstrukciójára alapozódnak. Azonban mi értelme volna egy csupán muzeális értékű kutatásnak? Egyébként pedig a hatástörténet is csak valamely valós tényállás fényében igazolható.

Fordította: Pukánszky Béla

Christoph Lüth

Irodalom

- Abou, S. (1994): *Menschenrechte und Kulturen. Aus dem Französischen von Almut Franke und Wolfgang Schmale*. Bochum.
- Alt, R. (1949): *Erziehungsprogramme der Französischen Revolution. Mirabeau - Condorcet - Lepeletier*. Eingeleitet und erläutert von Robert Alt. Berlin (Ost).
- Berg, Christa (1980, szerk.): Staat und Schule oder Staatsschule? Stellungnahmen von Pädagogen und Schulpolitikern zu einem unerledigten Problem 1787–1889. Königstein/Ts.
- Böhm, Winfried (1995, szerk.): *Erziehung und Menschenrechte*. Würzburg.
- Burbules, N. C. (1995): Postmodern doubt and philosophy of education. In: *Philosophy of education*. www.ed.uiuc.edu/EPS/PES-yearbook/95_docs/burbules.html.
- Campe, J. H. (1965): Von der nötigen Sorge für die Erhaltung des Gleichgewichtes unter den menschlichen Kräften (1785). In: Blankertz, H. (szerk.), *Bildung und Brauchbarkeit*. Texte von J. H. Campe und P. Villame. Braunschweig, 21-67.
- Condorcet, M. J. A. és Caritat, N. (1966): Bericht und Entwurf einer Verordnung über die allgemeine Organisation des öffentlichen Unterrichtswesens, der Nationalversammlung im Namen des Komitees für öffentlichen Unterricht am 20. und 21. April 1792 vorgelegt (aus dem Französischen übersetzt). Mit einer Einleitung hrsg. von H.-H. Schepp. Weinheim.
- Engelmann, P. (1990): Einführung: Postmoderne und Dekonstruktion. Zwei Stichwörter zur zeitgenössischen Philosophie. In: Ders (szerk.): *Postmoderne und Dekonstruktion. Texte französischer Philosophen der Gegenwart*. Stuttgart, 5–32.
- Erklärung der Menschen- und Bürgerrechte (26. August 1789). In: *Reinalter* (1989) 49–50.
- Fertig, L. (1977): *Campes politische Erziehung. Eine Einführung in die Pädagogik der Aufklärung*. Darmstadt.
- Giuseppe, F. (1995): Gründe für eine Pädagogik der Menschenrechte. In: Böhm, W. (szerk.): 11–23.
- Garber, J. (1992): Vom "ius connatum" zum "Menschenrecht". Deutsche Menschenrechtstheorien der Spätaufklärung. In: Ders (szerk.): *Spätabolutismus und bürgerliche Gesellschaft. Studien zur deutschen Staats- und Gesellschaftstheorie im Übergang zur Moderne*. Frankfurt a. M. 158-191.
- Geisel, S. (1997): Die Wirkungsgeschichte der Menschenrechte beginnt erst jetzt. *Der Tagesspiegel*, 10.12.
- GG = Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23.05.1949. München 401969.
- Heinimann, F. (1980): *Nomos und Physis*. Herkunft und Bedeutung einer Antithese im griechischen Denken des 5. Jahrhunderts (1945). Darmstadt (Reprint der Auflage aus dem Jahr 1945).
- Humboldt, W. (1960): Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staats zu bestimmen (1792). In: Ders, Werke, Band I, hrsg. von A. Flitner und K. Giel. Darmstadt 21969, S. 56-233.
- Keck, R. W. (1989): Das "Bürgerrecht auf Bildung". Bildungsgeschichtliche Aspekte der Französischen Revolution in Deutschland. *Bildung und Erziehung*, 42. sz. 255-268.
- Klusak, S. (1998): Die Rechte aller Menschen. Eine UN-Deklaration und die Wirklichkeit. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* v. 17. 01.
- Koneffke, G. (1788a): Einleitung. *Villaume*, I-LXII.
- Lepeletier, M. (1972): Plan einer Nationalerziehung (Aus dem Französischen übersetzt.). *Alt*, 1949, 119–147.
- Locke, J. (1990): Some thoughts concerning education (1693/1705). Ich zitiere nach der deutschen Übersetzung „Gedanken über Erziehung“. Stuttgart (1970).
- Lüth, Ch. (1985): Arbeit und Bildung in der Bildungstheorie Wilhelm von Humboldts und Eichendorffs. Zur Auseinandersetzung Humboldts und Eichendorffs mit dem Erziehungsbegriff der Aufklärung. In: Pott, H. G. (szerk.): *Eichendorff und die Spätromantik*. Paderborn, 181–201.

Emberi jogok, értelem, nevelés és egy posztmodern kritika – a német és a francia felvilágosodás koncepciói a francia forradalom hatósugarában

- Lüth, Ch. (1988): Der Übergang von der privaten zur staatlichen Erziehung bei Wilhelm von Humboldt. In: Informationen zur Erziehungs- und Bildungshistorischen Forschung (IZEBF), Heft 33, 33–64.
- Liotard, J. (1979): *Das postmoderne Wissen. Ein Bericht*. Wien 1994 (Aus dem Französischen übersetzt.)
- Liotard, J. (1983): *Der Widerstreit*. München 1989 (Aus dem Französischen übersetzt.)
- Liotard, J. (1993): *A posztmodern állapot. Századvég*, Budapest.
- Markow, W. és Soboul, A. (1989): 1789 - *Die große Revolution der Franzosen*. Leipzig.
- Mirabeau, Honoré Gabriel de Riqueti: Travail sur l'éducation publique, trouvé dans les papiers de Mirabeau l'ainé. Publié par P. J. G. Cabanis. Paris 1791.
- Mirabeau, Honoré Gabriel de Riqueti: Diskurs über die Nationalerziehung. Öffentlicher Unterricht oder von der Einrichtung des Lehrstandes. In: Alt 1949, S. 31-60 (Auszug aus der ersten Abhandlung aus dem Buch "Travail sur l'éducation publique" (Paris 1791), von F. E. von Rochow (1792) übersetzt; in diesem Auszug wurde das Dekret fortgelassen, in dem Mirabeau sein Konzept als Gesetzentwurf für die Nationalversammlung formuliert hat.)
- Riqueti, M. (1791): Travail sur l'éducation publique, trouvé dans les papiers de Mirabeau l'ainé. Publié par P.J.G. Cabanis, Paris.
- Nieser, B. (1992): *Aufklärung und Bildung*. Studien zur Entstehung und gesellschaftlichen Bedeutung von Bildungskonzeptionen in Frankreich und Deutschland im Jahrhundert der Aufklärung. Weinheim.
- Oelkers, J. (1988): Öffentlichkeit und Bildung: Ein künftiges Mißverhältnis? *Zeitschrift für Pädagogik*, 34. sz. 579–599.
- Oestreich, G. (1978): *Geschichte der Menschenrechte und Grundfreiheiten im Umriß*. Berlin 1978.
- Raulet, G. (1989): Zur Dialektik der Postmoderne. In: Huyssen, A. és Scherpe, K. R. (szerk.): *Postmoderne. Zeichen eines kulturellen Wandels*. Reinbek bei Hamburg, 128–150.
- Reinalter, H. (1989): Freiheit - Gleichheit - Brüderlichkeit. In: Reese, A. és Uffelman, U. (szerk.): *Reform, Umbruch und Modernisierung in Aufklärung und Französischer Revolution*. (Historisches Seminar Band 7. Düsseldorf.
- Riedel, M. (1995): Menschenrechtsuniversalismus und Patriotismus. In: Böhm, 37–56.
- Rorty, R. (1993): Eine Kultur ohne Zentrum (1991). Stuttgart (Aus dem Amerikanischen übersetzt.).
- Rorty, R. (2000): *Philosophie & Zukunft*. Frankfurt a. M.
- Rousseau, J. (1990): Emile oder Über die Erziehung (1762). Stuttgart (1963). (Aus dem Französischen unter Mitarbeit von Martin Rang übersetzt von Eleonore Sckommodaus.)
- Schmitt, H. (1982): *Einleitung zu Stuve*. Band 1, S. XI-CXVIII.
- Schmitt, H. (1989): Joachim Heinrich Campes Reise ins revolutionäre Paris (1789). *Die Deutsche Schule* (81) 90-102.
- Schmitt, H. és mts. (1996): *Visionäre Lebensklugheit*. Joachim Heinrich Campe in seiner Zeit (1746-1818). Wiesbaden..
- Sophokles (1963): *Die Tragödien*. Frankfurt a. M.
- Spaemann, R. (1988): Universalismus oder Eurozentrismus. *Merkur*, 42. 706–712.
- Stuve, J. (1982): *Kleine Schriften gemeinnützigen Inhalts* (1794). Band 1 und Band 2. Mit einer Einleitung von Hanno Schmitt. Vaduz/Liechtenstein (Reprint).
- Stuve, J. (1791): Über die Rechte der Menschheit (1791). In: Ders., Band 2, 313–332.
- Trapp, E. Ch. (1980): Von der Notwendigkeit öffentlicher Schulen und von ihrem Verhältnisse zu Staat und Kirche (1792). In: Christa Berg (szerk.): *Staat und Schule oder Staatsschule?* Königstein/Ts. 22–36.
- Über die ersten Gründe des Gesellschaftssystems, angewandt auf die gegenwärtige Staatsumwälzung. Zur Probe des Ganzen, aus dem Französischen übersetzt, und mit einiger Anmerkung begleitet von J. H.

- Campe. In: Braunschweigisches Journal, Siebentes Stück, Juli 1790 (Reprint Nendeln/Liechtenstein 1972), S. 257–303.
- UNESCO: Deutsche UNESCO-Kommission (szerk.): Lernfähigkeit: Unser verborgener Reichtum. UNESCO-Bericht zur Bildung für das 21. Jahrhundert (1996). Neuwied 1997 (deutsche Übersetzung).
- Vereinte Nationen (1998): Allgemeine Erklärung der Menschenrechte. Resolution der Generalversammlung der Vereinten Nationen vom 10.12.1948. In: Simma, B. és Fastenrath, U. (szerk.), *Menschenrechte*. München, 5–10.
- Verfassung vom 3. September 1791. In: Reinalter 1989, S. 53–75.
- Villaume, P. (1965): Ob und in wie fern bei der Erziehung die Vollkommenheit des einzelnen Menschen seiner Brauchbarkeit aufzuopfern sey?. In: Campe, J. H. (szerk.): Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens, 3. Theil, Hamburg 1785, 435–616. Ich zitiere diesen Text in der Regel nach folgender Ausgabe: Blankertz, H. (szerk.), *Bildung und Brauchbarkeit*. Texte von Joachim Heinrich Campe und Peter Villaume zur Theorie utilitärer Erziehung. Braunschweig, 71–142.
- Villaume, P. (1985): *Geschichte des Menschen*. Mit einer Einleitung von Gernot Koneffke. Unveränderter Neudruck der Ausgabe Leipzig 1788a. Vaduz.
- Villaume, P. (1980): Anmerkungen über die Frage: Ob der Staat sich in Erziehung mischen soll? 1788b. In: Berg, Ch. (szerk.): *Staat und Schule oder Staatsschule?* Königstein/Ts., 10–21 (Auszug).
- Villaume, P. (1985): Abhandlung über die von der Akademie zu Metz aufgebene Preisfrage: „Welche sind die Mittel, die Vaterlandsliebe bey dem Volke zu erwecken?“ Eine gekrönte Preisschrift. In: Ders., *Abhandlungen das Interesse der Menschheit und der Staaten betreffend*. Altona 1794 (Nachdruck Vaduz 7–60).
- Walther, R. (1997): Der Absturz. Richard Rorty sucht „unseren Stolz als Nation“. *Süddeutsche Zeitung vom 07. 07. 13*.
- Welsch, W. (1996): *Vernunft. Die zeitgenössische Vernunftkritik und das Konzept der transversalen Vernunft*. Frankfurt a. M.
- Wolff, Ch. (1980): *Grundsätze des Natur- und Völkerrechts, worinn alle Verbindlichkeiten und alle Rechte aus der Natur des Menschen in einem beständigen Zusammenhange hergeleitet werden*. Halle 1754 (Übersetzung der ursprünglich lateinisch verfaßten Schrift „*Institutiones iuris naturae et gentium*“, Halle 1754). (Reprint Hildesheim)

Emberi jogok, értelem, nevelés és egy posztmodern kritika – a német és a francia felvilágosodás koncepciói a francia forradalom hatósugarában

ABSTRACT

CHRISTOPH LÜTH: HUMAN RIGHTS, REASON, EDUCATION AND A POST-MODERN CRITIQUE:
NOTIONS OF THE GERMAN AND FRENCH ENLIGHTENMENT IN THE CONTEXT
OF THE FRENCH REVOLUTION

This paper proposes the question since when the right to education has been included among human rights. A brief historical outline of the discourse on human rights reveals that it was the German Enlightenment philosopher Christian Wolff (1754) who first discussed education as a human right. Contributions by German educational thinkers (Campe and Villaume) from before the French Revolution are analysed, followed by an interpretation of ideas elaborated by French educational politicians during the French Revolution (Lepelletier, Mirabeau and Condorcet). These arguments are contrasted with those of German educational thinkers before and after the French Revolution (Campe, Villaume, Stuve and Trapp). Finally, the issue whether post-modern philosophers (Lyotard and Rorty) criticise the Enlightenment arguments pro human rights is discussed. The paper concludes with the thesis that, notwithstanding the critical arguments of post-modern philosophers against the concept of reason in the Enlightenment era, the human right to education is also a presupposition for participation in the post-modern discourse.

Magyar Pedagógia, **101**. Number 1. 63–83. (2001)

Levelezési cím / Address for correspondence: Prof. Dr. Christoph Lüth, Universität Potsdam, Institut für Pädagogik, Postfach 601553, D–14415 Potsdam, Deutschland.

A METAFORA FELHASZNÁLÁSA A PEDAGÓGIAI FOGALMAK TARTALMÁNAK VIZSGÁLATÁBAN

Vámos Ágnes

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet

Tanulmányom bemutatja a metafora tudományos kutatásban való alkalmazását, a pedagógiai fogalmak elemzésében betöltött szerepét, illetve egyes pedagógiai fogalmak jelentésének mélyebb összefüggéseit, tartományait. Az elméleti-szakirodalmi áttekintés elsősorban a jelentés értelmezésére, a metafora fogalmára és a metafora-módszer alkalmazására vonatkozik, az empirikus kutatás ezek gyakorlati megvalósítására hoz példát. A kevés számú hazai pedagógiai előzmény miatt a módszer alkalmazásának kisebb lépéseire is kitér, s technikai tapasztalatokat is részletez.

Mivel a véletlenszerűen kiválasztott, III–IV. éves egyetemi hallgatókból álló minta két egymás követő tanév tanár szakosaiból alakult ki, ezért az adatgyűjtés is két lépcsőben történt. Előbb egy kevesebb főből álló csoporttal dolgoztunk, majd a következő tanévben mind a kivitelezési technikákat, mind a következtetéseket összevetettük a nagyobb létszámú csoportéval. Ez az eljárás a minta elemszámára vonatkozó tapasztalatokkal gazdagította a metafora-módszertani ismereteket. Az elemzést metafora-háló elkészítése is segítette. Bár a nagyobb, 255 fős minta nem módosította alapvetően a kisminta (49 fő) főbb következtetéseit, a kvantitatív és kvalitatív elemzésekre, kapcsolataikra épülő következtetéseink óvatosak.

A tanulmány célja az iskola, a tanár, a tanuló, illetve a tanítás és a tanulás fogalmak elemzése, összefüggéseinek feltárása, hangsúlyozottan a felsőoktatás hallgatóira vonatkoztatva. Jelzésértékűnek tartjuk és további kutatásra érdemesnek azt a tényt, hogy a feldolgozás során néhány területen a bölesész és természettudományi szakosok adatai markánsan eltérnek. A fogalmak jelentésének, tartalmának ismerete nem csak azért fontos, mert arról az útról tájékoztatnak, amelyen a hallgatók eddig jártak, illetve járnak, nem csak azért, hogy jobban megismerjük az iskola világát, hanem azért is, mert megismerhetjük a tudattalanban gyökerező, esetleg énelvárásokban jelentkező és majd a tanári munkában manifesztálódó gondolkodást.

A metafora fogalma, jelentősége

A tanárképzés visszatérő kérdése, hogy milyen nyomot hagy maga után a tizenhét éves tanulás, azaz hogy milyen tanár-, tanuló- illetve tanításképpel lép be a jelölt az osztályterembe, s áll a tanári asztal másik oldalára. Ha a hallgatóknak a képzés során arra a kérdésre kell válaszolniuk, hogy mit jelentenek ezek a fogalmak, akkor jó esetben az ide

vonatkozó, megtanult elméleti fejezethez fordulnak a válaszáért. Azt azonban ebből nem tudjuk meg, hogy a pedagógiai fogalmakat valóságosan hogyan értelmezik (*Falus*, 1986; *Falus és mtsai*, 1989; *Szivák*, 1999; *Golnhofer és Nahalka*, 2001), s milyen a hallgatókra jellemző gondolkodásmód.

A fogalmak az egyéni tapasztalatokban alakult fogalomcsírára támaszkodnak, az ember prototípus-alkotási képessége segítségével. A hétköznapi tapasztalat azt mutatja, hogy egy entitás, példánkban a tanárok (vagy a tanulók, a tanítás, a tanulás, az iskola) tulajdonságai sokban hasonlítanak egymáshoz, de legalább annyiban különböznek is. Az individuális és az általános tulajdonságok között az teremthet kapcsolatot, hogy az ember képes a tulajdonság-kontinuumból elemeket kiválasztani, s csak azokra figyelemmel az azonos csoportba sorolás műveletét elvégezni. Ugyanakkor más tulajdonságokat, amelyek szintén fontosak, de a megfigyelés szempontjából irrelevánsak, képes figyelmen kívül hagyni. Fogalmaink bonyolultak, egyesek maradéktalanul leírható jelentéskomponensekkel rendelkeznek (pl. a piros szín), mások esetében nem lehet pontosan meghatározni a jelentéssel lefedni szándékozott kategória határát, mivel azok az elemek, amelyek alapján a kategorizálás végbemehet, nem képeznek zárt halmazt. Ilyen például a tanár-kategória, hiszen a tanárok sokfélék, s nem zárhatjuk ki teljes biztonsággal azt, hogy nem találkozzunk-e valakivel, akinek tulajdonságai alapvetően mások lesznek, mint amilyenekről eddig a tanárság kapcsán gondolkodtunk, s ezért némileg módosítanunk kell a kategórián. Más esetben a fogalom eseményjellege miatt nem állapítható meg a pontos jelentés csupán nyelvi elemzéssel, szükségesek hozzá nem nyelvi, például kulturális ismeretek is. A tanítás fogalma más tartalommal bír az iszlám országokban, Ausztráliában és Magyarországon. (Ellentétben például az előbb említett piros színnel.) Speciális helyet foglalnak el a tudományos fogalmak, amelyek jelentésének alakulásában a tudomány belső logikája, illetve – például a társadalomtudományokban – az emberről kialakított kép eltérései is tükröződnek (*König*, 1999). Mindezek a kérdések a fogalmakról való gondolkodással is összefüggnek, nevezetesen azzal, hogy kik mennyire fogadják el, hogy a fogalmak mindig ugyanarra vonatkoznak, legfeljebb a róluk alkotott elképzelések különböznek. (*Csapó*, 1998; *E. Szabó*, 1996; *Laki*, 1999; *Neumer*, 1999; *Tarkó*, 1999; *Kiefer*, 2000; *Vámos*, 2001).

Pedagógiai fogalmaink megértéséhez, a fogalmak mögötti jelentés vizsgálatához a metafora mint kutatási módszer is felhasználható. A metafora *átvitelt* jelent, amely két entitás közötti közös tulajdonságok alapján jön létre. A jelentésátvitel a tudat mélyén következik be, ezért a kognitív nyelvészet metafora-felfogása szerint a metafora olyan jelentést, tapasztalatot is definiálhat, amely korábban nem volt ismert, azaz konceptualizálhat (*Leino*, 1993; *Kövecses*, 1998; *Kiefer*, 2000). Ezt használják ki azok a külföldi pedagógus-kutatások is, amelyek a metaforizálás segítségével vélik segíteni a tanárrá válás folyamatát, az énreflexiók dekódolásának technikáival megismertetve a kezdő tanárokat (*Ben-Peretz, Mendelson és Kron*, é.n.; *Stokes és Bullough*, 1994). Szerintük a metaforák fejlődése jellemezheti azt a viselkedési utat, a tanári tudásnak azt a változását, azt a tanári pályatanulást, amely a kezdő pedagógusok esetében végbemegy. A metaforák lényegében éni-entitás jelzők, s meglepően jól tudnak redukált képet festeni az egyén világgal való kapcsolatáról.

A metafora tudományos kutatásban való felhasználásához elfogadtuk, hogy a megismerés során a metafora megelőz(het)i a fogalomalkotást, s hogy a metafora tudati kialakításában nagy szerepet játszanak a még tudatossá nem vált élmények. Azaz, hogy a „láthatatlan”, a „kimondhatatlan” jelölésére is képes, s hogy a metaforizálás a mély rétegekbe történő leszállást, majd az ott tapasztaltakkal a felső szintre való visszatérést jelenti. (A metafora, a nyelv és a pedagógusi gondolkodás kapcsolatáról lásd bővebben: *Vámos*, 2001) E kérdések a fogalmi gondolkodás, a fogalmi hierarchia, a kategorizáció, a kognitív pszichológia, pedagógia és nyelvészet álláspontjaiból vezethetők le, s ezek a metafora- és jelentéselemzés alapjai (*Csapó*, 1992; *E. Szabó*, 1996; *Kövecses*, 1998; *Pléh*, 1998; *Laki*, 1999). A metaforákkal küldött üzenetek tehát értelmezhetők és elemezhetők.

A vizsgálat célja, módszere, a minta

A fogalmak szerveződésének ezt a logikáját vette alapul a vizsgálat, amelyet az 1999/2000. és a 2000/2001. tanévekben végeztünk az ELTE 126 természettudomány szakos és 129 bölcsész szakos hallgatója körében a tanár, tanuló, tanítás, tanulás stb. fogalmak feltárása. A 255 főt három oktató tanította, karonként négy-négy csoportban, mindegyikbe III–IV. éves tanár szakosok jártak. A csoportok semmilyen különlegességgel nem bírtak, átlagos megoszlásban tömörítették a különböző szakokat. A vizsgálat a metaforaelemzés módszerét alkalmazta, s egyúttal tesztelte magát a metaforát, a tanárképzésben betöltött szerepét is. A vizsgálat két lépcsőben zajlott. Az 1999/2000. tanévben egy TTK-s és egy BTK-s csoportban gyűjtött adatokat dolgoztunk fel és elemeztünk, majd a 2000/2001-es tanévben további három-három csoportban megismételtük az adatfelvételt. A két vizsgálatot végül is egybeszerkesztve lehetett közölni, mivel a nagyobb mintán kapott elemzési eredmény árnyalta ugyan a korábbi megállapításokat, több egyedi, különleges metafora-megfogalmazást hozott, de az első következtetéseket alapvetően nem változtatta meg.

A pedagógiai fogalmak feltárására, a tanári gondolkodás elemzésére adekvát módszer a metafora (metonímia, hasonlat stb.). Tudományos kutatásban való alkalmazásakor egyik lehetséges eljárás a mondatkezdemény (pl.: Az iskola ...). A tanárképzésben azonban – talán az oktató személye és a hely kontextusa miatt – a fogalom tudományos magyarázatát váltja ki, azaz a hallgatók az elvárt lexikális szaktudást prezentálják. Nem járható út az sem, ha felhívjuk a figyelmüket arra, hogy metaforát várunk válaszként, mert ettől sokan megriadnak. *Ben-Peretz*, *Mendelson* és *Kron* (é.n.), vagy *Bullough és Stokes* (1996) metaforavizsgálatából ismert tanárszerepek, például karmester, eladó, állatszéli-dító stb. direkt közlése, értelmezése, feldolgozása hallgatói körben nem jól alkalmazható, mivel ezekkel a szerepekkel még nem tudnak azonosulni. Elemzésük más esetben lehet hasznos, ám a hallgatói tanárkép vizsgálatához kevés hozadékot ígért. A mostani vizsgálat arra tett kísérletet, hogy az iskola- és tanulóképen keresztül, illetve ezekkel együtt jussunk el a tanárképhez, különböző eljárások kombinálásával. Elképzelésünk szerint egy metafora közlése provokálja a hozzá tartozó képzetet, s a meginduló analóg gondolkodás pedig lehetővé teszi, hogy a tudat mélyén lévő kapcsolódó pedagógiai fogalmakhoz eljussunk. Az 1. ábra bemutatja az ehhez készített eszközt.

Kérem, hogy töltsse ki a következő táblázatot! Mindig vízszintesen haladjon! Gondolkodjon így: ha az iskola színház, akkor a tanár...” Tehát: Ha az ... akkor a ...					
Iskola	Tanár	Tanuló	Nevelés	Tanulás	Tanítás
Színház					
	Eladó				
		Versenyző			
			Faragás		
				Várépítés	

1. ábra
A hallgatók által kitöltött táblázat

A hallgatók a táblázat első sorának kitöltését követően a megismert gondolatmenetet felhasználva haladtak tovább. Az utolsó, üres sorba a fejlécnek megfelelő, de az általuk legjobbnak ítélt kifejezést írhatták. A metafora lehető legpontosabb hasznosítása érdekében utólagos írásbeli magyarázatokat is kértem.

Röviden kifejtették, hogy miként gondolkodtak, mit miért találtak megfelelőnek. A táblázat összeállítását előtesztelések előzték meg. Ezek arra irányultak, hogy milyen eredményre vezet, ha

- 1) az egyes oszlopok fogalmait más sorrendbe állítjuk fel (pl. előre vesszük a tanítás vagy nevelés fogalmakat),
- 2) a színház helyett más, kevésbé zárt metaforával kezdünk (pl. erdő),
- 3) a metafora-provokációt nem a táblázat első oszlopából indítjuk, továbbá, hogy
- 4) milyen hatással van a gondolkodásra, ha a metaforákat külön, és milyen ha egyetlen táblázatba helyezük el?

Az elővizsgálatok szerint a hallgatóknak a fentitől eltérő oszlop-sorrend esetén nehézségük volt a kitöltésben, különösen, ha az elvontabb fogalomból kellett elindulniuk, például a nevelésből. Azokban az esetekben, amikor a fenti sorrend volt a vizsgálat tárgya, ám a provokáló metafora például a harmadik-negyedik oszlopban szerepelt – a hallgatók utólagos elmondása szerint –, akkor is először az első oszlopokhoz próbálták átkötést találni, (azaz elsősorban az iskola, aztán a tanár és a tanuló fogalomhoz), majd onnan folytatták tovább a táblázat kitöltését. Egyes vélemények szerint a táblázat kitöltésének előrehaladtával függőleges mozgásokat is végeztek: ha meglegéssel töltötte el őket egy cella kitöltése, akkor annak oszlopában is sikeresebben haladtak. E tapasztalatok alapján végül a táblázat lépcsős elrendezését alkalmaztam, minden sorba más kezdő kategóriával (1. ábra). A megadott metaforaprovokációkat külföldi (*Ben-Peretz, Mendelson és Kron, é.n.; Bullough és Stokes, 1994; Meyer-Drawe, 1999; Schwartzman, 1995*) és hazai vizsgálatokból (*Vámos, 2001*) illetve a korábbi hallgatói szemináriumok során keletkezett metaforagyűjteményemből válogattam.

A vizsgálatban résztvevők elmondása szerint semmifajta nehézséget nem jelentett számukra az, hogy egy táblázat különböző soraiban különböző metaforákkal kellett dol-

gozniuk, sokan örültek annak is, hogy az utolsó sorba „saját magukat” is beírhatták. Némi fogalom sok egysíkú megoldást hozott, (pl. a tanár eladó), máshol „túl elvont” volt a kezdeményezés (pl. faragás). Nehezen tudták elkülöníteni a nevelés és a tanítás fogalmakat. Általában könnyen és kedvvel dolgoztak, s szívesen megmagyarázták saját írásukat, képviselték álláspontjukat. A TTK-s csoportból többen akadtak olyanok, akik szerint „ez a feladat túl elvont”, hogy „nincsenek ráhangolva”, akik látszólag vaktában dolgoztak, akik az önálló sort kihagyták. A bölcsész csoportban szívesebben keresték annak okát, hogy miért oldották meg olyan sokan hasonlóan vagy azonosan a feladatot. A csoportok időkorlát nélkül dolgozhattak, s amire végképp nem találtak megfelelő szót, azt kihagyhatták. A táblázat kitöltése kb. 30 perc volt. Az elővizsgálatok szerint azonban sokkal több idő szükséges akkor, ha több magyarázatot kérünk. Noha a táblázattal önmagában is hatalmas információhalmazhoz jutottunk hozzá, egyes esetekben nehéz magyarázatok nélkül megérteni a kitöltő gondolatmenetét. A magyarázatok tehát szükségesek, ám érdemes mértékletesnek lenni. Vagy a magyarázatok, vagy a sorok, oszlopok számát kell csökkenteni. Ha túlterheljük a hallgatókat (pl. minden sorhoz és oszlophoz magyarázatot kérünk), akkor elfáradnak és csak felszínes választ adnak (pl: „Azért írtam ezt, mert ezt találtam a legmegfelelőbbnek...” – „Úgy éreztem, ezzel fejezem ki legjobban a gondolataimat.”) A mi táblázatunkban provokáló metaforák különböző differenciáltságú, gazdagságú válaszokat hívtak elő. Igazolódott, hogy a tanár „eladó” metafora túl egyszerű, a tanulás „várépítés” metafora pedig túl bonyolult. Érdekes lett viszont az iskola „színház” metafora, amely már más vizsgálatokból is ismert és izgalmasak a hallgatók saját metaforái, ezért a továbbiakban ezzel foglalkozom.

A kognitív nyelvészet célfogalomnak és forrásfogalomnak nevezi azt a két entitást, amelyek között a vizsgált személy metaforikus kapcsolatot létesít (Pléh és Győri, 1997; Kövecses, 1997; Kövecses, 1998; Kiefer, 2000). A mi esetünkben célfogalom a tanár, a tanuló, a tanítás és a tanulás fogalmak voltak, a forrásfogalom pedig azokból a közvetlen elemi (nyelvi) metaforákból születik, amelyeket a hallgatók a táblázatba írnak. A színház metaforát előre megadtuk, ez volt tehát az iskola célfogalom forrásfogalma. Mivel a táblázat első oszlopába írt színház metafora az iskola fogalmához kötődött, ezért várakozásunk szerint a színház fogalomhoz kell, hogy képződjön a többi oszlopba kerülő szókép is (1. táblázat).

A továbbiakban megvizsgáljuk, hogy a tanár, a tanuló, a tanítás és a tanulás alapfogalmak milyen elemi metaforák megszületését váltották ki, ha az iskola-fogalomhoz a színház metaforát helyezük. A hallgatók metaforáit nem egyszerű halmaznak tekintjük, hanem keressük a jelentésük alapján kimutatható közös pontokat, kapcsolódásokat. A hallgatók által használt szóképek túlmutatnak egyediségükön és a tipikus hallgatói tanárkép (tanulókép, tanításképp, tanulásképp) felé mutatnak. Mivel ebben az esetben a metaforák (nem hierarchikus!) kapcsolata az elemzés tárgya, ezért a végén hálóbba rendezzük őket. A metafora-háló módszerrel kimutathatók, jól vizualizálhatóak a gondolati csomópontok, a tipikus és a periférikus elemek. Vizsgálatom így a metafora-háló készítésének és alkalmazásának tesztelésére is vállalkozott (Vámos, 2001). A tanulmány az egyetemi karok közötti különbségekre is figyel, s bepillant a hallgatók saját iskola metaforái közé is.

1. táblázat. Az iskola célfogalom és a színház forrásfogalom szerkezete

ISKOLA	SZÍNHÁZ
<i>A fogalomhoz tartozó szereplők</i>	
Tanár, tanuló, igazgató, iskolatitkár, pedellus	Rendező, színész, stálisták, dramaturg, kellékes, sűgő, ruhatáros illetve néző, közönség
<i>Jellemző tevékenység</i>	
Tanítás, tanulás	Forgatókönyv (darab), rendezés, próbák, előadás, szereptanulás, műélvezet
<i>A munka fő szereplőinek kapcsolatai</i>	
A tanár hat a tanulóra	A rendező hat a színészre, a színész a nézőre A segítők (sűgő, kellékes) hatnak a színészre
A tanuló hat a tanárra	A színész hat a rendezőre A közönség hat a színészre
A tanulók hatnak egymásra	A nézők hatnak egymásra A színészek hatnak egymásra
<i>A munka jellegzetességei</i>	
<i>Helye:</i> A tanítás-tanulás az iskolában folyik	<i>Helye:</i> A rendezés/előadás a színházban zajlik
<i>Célja:</i> A tanítás-tanulás a tanuló tudáshoz juttatása, jutása	<i>Célja:</i> A rendezés célja az előadás, az előadás célja a műélvezet biztosítása
<i>Folyamata, eljárása:</i> A nem tudástól a tudásig	<i>Folyamata, eljárásai:</i> A darab kiválasztásától az előadásig, illetve az előadás elejétől a végéig
<i>Eredménye:</i> A tudás keletkezése, a személyiség változása	<i>Eredménye:</i> aA megvalósult előadás, a hallgatóban keletkezett élmény

Az iskola célfogalom és színház forrásfogalom vizsgálati eredményei

A tanár- és tanuló-metaforák elemzése

A hallgatók könnyen kitöltötték a táblázat tanár és tanuló oszlopait. A használhatatlan válaszokat leszámítva a metaforák a színházi szereplők viszonylag széles körét érintették. Ha a tanárra gondoltak, akkor több metafora-változatot említettek (2. táblázat), ha a tanulóra, akkor kevesebbet (3. táblázat). Többet, ha a tanításra és kevesebbet, ha a tanulásra (ld. 6. táblázat).

A válaszok között a színház szinte valamennyi jellemző szereplője helyet kapott: egyik oldalon a színész, a rendező, az igazgató, a stálista, a segédszínész, a sűgő, a másik oldalon a néző, a közönség. A színházban e két oldal egymást feltételezve létezik: elképzelhetetlen, hogy a színész önmagában, üres nézőtér előtt játsszon, hiszen ezzel a színház lényege megkérdőjeleződne, miként az is értelmetlen, hogy üres színpad előtt üljenek a nézők és bámulják a semmit. A színház lényegéhez tehát hozzátartozik az egymást feltételező, egymást kiegészítő két oldal, miként az iskolához is.

A hallgatók kb. fele-fele arányban vélték a rendező illetve a színész szerepet jellemzőnek a tanárra. Aki a *rendező*¹ választotta, hangsúlyosnak tartja az irányítást, a szervezést, az instruálást. Elvárható a rendezőtől, hogy a leendő előadásról előzetes véleménye legyen, ennek megfelelően kell ugyanis betanítania a színészeket. A rendezők egy része maga is színész.

2. táblázat. A tanármetaforák száma és százalékos megoszlása

Tanár-metaforák	Összes (%)	TTK / Fő (%)	BTK / Fő (%)
<i>Rendező</i>	144 (57%)	63 (50%)	81 (63%)
<i>Színész</i>	92 (36%)	55 (40%)	37 (29%)
<i>Igazgató</i>	4 (2%)	2 (2%)	2 (2%)
<i>Szereplő</i>	3 (1%)	0 (0%)	3 (2%)
<i>Súgó</i>	3 (1%)	2 (2%)	1 (1%)
<i>Előadó</i>	3 (1%)	2 (2%)	1 (1%)
<i>Karmester</i>	1 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
<i>Néző</i>	1 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
<i>Dramaturg</i>	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
<i>Koreográfus</i>	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
<i>Kellékes</i>	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
<i>Díszletmunkás</i>	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Összes metafora	255 (100%)	126 (100%)	129 (100%)

3. táblázat. A tanuló-metaforák száma és százalékos megoszlása

Tanuló-metaforák	Összes / Fő (%)	TTK / Fő (%)	BTK / Fő (%)
<i>Színész</i>	141 (55%)	63 (50%)	78 (61%)
<i>Néző</i>	62 (24%)	35 (28%)	27 (20%)
<i>Közönség</i>	28 (11%)	18 (14%)	10 (8%)
<i>Statiszta</i>	10 (4%)	5 (4%)	5 (4%)
<i>Szereplő</i>	10 (4%)	3 (2%)	7 (5%)
<i>Előadó</i>	2 (1%)	1 (1%)	1 (1%)
<i>Rendező</i>	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
<i>Színészpálánta / színészinás</i>	1 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
Összes metafora	255 (100%)	126 (100%)	129 (100%)

¹ A hallgatók által használt metaforát eredeti formájában közöljük, és a szövegben *dőlt* betűvel jelöljük.

„Ha az iskola színház, akkor a tanár rendezői szerepet tölt be, mivel az ő feladata a darab kiválasztása (pl. tankönyv, eszközök), ő irányítja az előadást (órák). A tanulók színészek, azt teszik, amit a rendező mond. De esetenként improvizálhatnak is, és saját egyéniségüket is beleviszik a darabba.”

„Ő adja ki a megtanulandó anyagot, ellenőrzi, hogy megtanulták-e a szerepeiket, kijavítja őket, ötleteket ad.”

A rendezőnek más összefüggésben az előadáshoz nincs köze. Ott a színész magára marad, egyedül kell, hogy ellássa a feladatát. A rendezés és így az iskola csak a felkészülési lehetőséget biztosítja hozzá.

„A tanár rendező, mert az előadásra felkészít. A tanuló szereplője egy általa utólag átélhető előadásnak. Most az iskolában meg kell találnia a helyét a darabban, és megérintenie a szerepét.”

Aki a tanárt színésznek látja, másfajta kapcsolatról vall – ha akarja, ha nem. A színész tud valamit (miként persze a rendező is), ám a párja, a néző nincs a tudás birtokában.

„Ha az iskola színház, akkor ott én a tanárról a színészre gondoltam, arra, aki a nagymonológot adja elő, és nem veszi a visszajelzéseket.”

A színész lehet társa a rendezőnek, a néző nem lehet a színésznek. A rendező irányítja a színészt, de nem kérdőjelezi meg a kompetenciáját, szakértelmét. Együtt dolgoznak – a sikerért. A néző viszont azért megy be a színházba, hogy kapjon valamit, olyasmit, amivel eddig nem rendelkezett. A már hivatkozott pedagógusvizsgálatok is jellemzőnek találták például az eladó és a színész metaforákon keresztül „a tanár átad valamit, amivel rendelkezik” jelentést.

Az általam készített táblázatban (1. ábra) is jelen volt a *tanár-eladó* metafora, amihez a hallgatók meghatározó többsége (90%) a vevő/vásárló tanuló-metaforát kapcsolta. (A többi, például eladóségedet, gyakornokot, ipari tanulót írt, hasonlóan a színház metaforához, ahol ennek a statisztika, színészinás felel meg.) Mind a *színész*, mind az *eladó* esetében az alapkérdés az, hogy amivel rendelkeznek, annak mi az értéke, mennyire van rá szüksége a *nézőnek/vevőnek*, továbbá, hogyan tudják átadni azt.

A logikai jelentéselemzés szerint nem nagy a különbség a néző és a közönség szavunk között. A szemantikai elemzés szerint azonban a tudati reprezentációk különbözőségét a felszínre hozott eredeti érzések, észlelések eltérései okozzák (Kiefer, 2000). Ez a különbözőség – minden hasonló értelem mellett is – ezúttal lényeges lehet. A *közönség* fogalomban a kollektív élmény, a csoportos élvezet képe ébredhet, míg a magyar *néző* szavunkban a csendes, néma, magányos szemlélőt érezzük, azt, aki csak néz. A közönség kifejezés az egymásra való (tanuló a tanulóra) hatást is feltételezi. Mind e különbözőség mellett meg kell jegyezni, hogy mindkét szavunknak ugyanaz a vonatkozása. (Nem ismerünk közönségteret, hanem csak nézőteret.) A néző és a közönség szó sokszor összekapcsolódik, így képződik nézőközönség szavunk. Mindezek miatt ott, ahol nem szükséges, a továbbiakban nem teszünk közöttük különbséget. Hasonlóan járunk el a *rendezés*, *rendezői instrukciók*, *rendezői utasítások* kifejezések esetében is. Ahol lehet, ott a *rendezés* metaforát alkalmazzuk.

A színész-néző kapcsolatban látható a tanár-diák viszony másik jellemzője, a fent-lent viszonylat (Vámos, 2001). Ezúttal is igaz: a színész fenn van, a néző lenn. A színpadra, a

színészre tipikusan fel kell nézni, ő van a figyelem központjában. A nézőtérén úgy kell elhelyezkedni, hogy jól lehessen látni. Fent világos van, a nézők sötétben ülnek. (Nem tipikus, hanem alternatív színháznak nevezzük azt, ahol a nézőtér és a színpad nem válik el élesen, ahol a nézők és a színészek azonos szintre kerülnek, vagy ahol a néző is részt vesz a produkcióban. Vajon az alternatív iskolákban, alternatív pedagógiai koncepció szerint tanítók, tanulók milyen metaforákat használnának?) A színész a rendezővel szemben még egy lényeges jellemzővel bír: szerepet játszik. Nem önmagát adja, hanem mások által megírt „börbe” bújik. Mindkét fél, a színész is, és a néző is tudja, hogy az, ami zajlik, csak játék. Mindketten elfogadják a szabályokat: a színész beöltözhet, álruhát vehet, olyanokat is mondhat, amiben saját maga, emberként, nem hisz. Aki viszont ebben a kapcsolatban teljesen önmagát adja, az a néző, a közönség.

Mind a TTK-s, mind a BTK-s hallgatók esetében a tipikus tanár-színész metaforához legjellemzőbben a tanuló-néző s közönség metafora társul (együttes válaszolók: 90%); a tanár-rendező, metaforához pedig a tanuló-színész (illetve szereplő, előadó) kapcsolat (az összes válasz 96%). Mindkét karnál feltűnik az azonos státuszú, ám szaktudásban eltérő felek kapcsolata (4. és 5. táblázat).

4. táblázat. Tanár és tanuló metaforák összefüggései: Ha a tanár-színész, akkor a tanuló...

Tanuló-metafora	Összes / Fő (%)	TTK / Fő (%)	BTK / Fő (%)
<i>Néző</i>	57 (62%)	33 (60%)	24 (65%)
<i>Közönség</i>	26 (28%)	17 (31%)	9 (24%)
<i>Statiszta</i>	6 (7%)	3 (8%)	3 (6%)
<i>Színészpálánta/színészinas</i>	1 (1%)	1 (2%)	0 (0%)
<i>Színész</i>	2 (2%)	1 (2%)	1 (3%)
Összes metafora	92 (100%)	55 (100%)	37 (100%)

A tanuló-metaforák egyik körébe a már megvizsgált *néző*, *közönség* metaforák tartoznak, a másikba a *statiszta*, a *színészpálánta* (a gyermek, mint palánta!) a *szereplő* és a *színész*. Ez utóbbi kör egyúttal a színésszé (tanárrá!) válás lehetséges útja, azaz a szaktudáshoz vezető út. Lehetséges, hogy a tanárrá válás egyik pontja az, amikor a metafora „megfordul”, és a korábban önmagát nézőnek látó tanulók önmagukat színésznek kezdik látni? Vagy a rendező/színész alternatíva a tanulóként átélt tanításfelfogással függ össze, esetleg attól az iskolától, tanulócsoporttól, tantervtől függ, ahol, illetve amely szerint korábban tanultak? *Bullough* és *Stokes* (1994) kutatásai szerint, azok a tanárok, akik magasabb követelményeket támasztó iskolában tanítanak, inkább látják önmagukat irányítóknak, például karmesternek, mint azok, akik „alacsonyabb státuszú” iskolában tanítanak. Az előbbieket szerint a mű előállításához, az összhangzáshoz a zenészek (tanulók) szaktudása is szükséges, az alacsonyabb követelmények szerint, kisebb presztízssű, hátrányos helyzetű iskolában tanítók szerint viszont jellemző például az állatgondozó metafora,

amelyben, inkább a biológiai ellátáson van a hangsúly. Vizsgálatunkban a rendező metafora a karmester metaforával találhat közös tartalmat. Ennek bizonyítéka az is, hogy a karmester metafora visszatér a hallgatók egyéni metaforáiban, viszont nem tér vissza például az állatgondozó metafora. A felsőoktatásban tanulók tehát bizonyos, rájuk jellemző tanulói utat jártak be. Egyes, *Bárdos* által idézett vizsgálatok szerint (*Harmer*, 1991; idézi *Bárdos*, 1999) akár egyetlen tantárgyban (idegen nyelv) változhat a tanár-szerep, attól függően, hogy a tanár éppen irányító („diktátor”), bátorító („súgó”) vagy szolgáltató („sétáló enciklopédia”) feladatot lát-e el.

5. táblázat. Tanár és tanuló metaforák összefüggései: Ha a tanár-rendező, akkor a tanuló...

Tanuló-metafora	Összes / Fő (%)	TTK / Fő (%)	BTK / Fő (%)
<i>Színész</i>	129 (90%)	57 (91%)	72 (89%)
<i>Szereplő</i>	7 (5%)	3 (5%)	4 (5%)
<i>Néző</i>	3 (2%)	0 (0%)	3 (4%)
<i>Statiszta</i>	3 (2%)	2 (3%)	1 (1%)
<i>Báb</i>	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)
<i>Előadó</i>	1 (1%)	1 (2%)	0 (0%)
Összes metafora	144 (100%)	63 (100%)	81 (100%)

A tanítás és tanulás metaforák elemzése

A tanítás metaforái

Ellentétben a tanár és tanuló célfogalmakkal, a tanítással kapcsolatos metaforáknak nagy a száma, s kevésbé homogének. Erősebb a különbség a TTK-s és BTK-s csoportok között (6. táblázat). Az előbbinél a tanítás többségében (20%) az *előadással*, az utóbbinál pedig a *rendezéssel*, *rendezői instrukciókkal* azonosul (együttesen: 40%). A TTK-s csoport tagjainak gondolkodása közelebb van egymáshoz (13 metafora), a bölcsészek a tanítást többféleképpen látják (19 metafora).

Ha az iskola színház, akkor a tanítás metaforák a színházi munka olyan jellegzetességére utalnak, amely a színház szereplőit hozza egymással közvetlen kapcsolatba. Periférikus jelenség, hogy a tanár vagy a tanuló esetében a színház más, egyébként és ugyan-csak elengedhetetlen szereplőjével, például a *kellékessel*, a *súgóval* hozzák kapcsolatba, s fel sem merül olyan, aki a „darabbal” az előadással nincs szoros kapcsolatban, például a jegyszedő, a ruhatáros. E „nemválasztott” metaforák mögötti jelentés – a vizsgált hallgatók esetében – nem tartozik az iskola világához (6. táblázat). A választott tanítás-metaforákat három csoportba oszthatjuk:

6. táblázat. A tanítás-metaforák száma és százalékos megoszlása

Tanítás-metaforák	Összes / Fő (%)	TTK / Fő (%)	BTK / Fő (%)
Rendezői instrukciók, utasítások	39 (18%)	20 (17%)	19 (19%)
Előadás	35 (16%)	24 (20%)	11 (11%)
Próba	31 (14%)	12 (10%)	19 (19%)
Színjáték	29 (13%)	24 (20%)	5 (5%)
Rendezés	29 (13%)	9 (8%)	20 (21%)
Színarab / Színmű	20 (9%)	10 (8%)	10 (10%)
Betanítás	9 (4%)	8 (7%)	1 (1%)
Bemutató	5 (2%)	4 (3%)	1 (1%)
Szórakoztatás	3 (1%)	2 (2%)	1 (1%)
Forgatókönyvírás	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Kommunikáció	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Kritika	1 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
Eszmecsere	1 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
Súgás	1 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
Szemléltetés	1 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
Felkészítés	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Szöveg tanítás	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Beszéd tanítás	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Erőátadás	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Tragédia	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Követelés	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Nyelv	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Koreográfia	1 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
Összes metafora	214 (100%)	117 (100%)	97 (100%)

- 1) rendezés, rendezői instrukciók, rendezői utasítások, próba, betanítás, bemutatás – a rendező munkájához kötődő, inkább bölcsész válasz (7. táblázat). A tanítás mint rendezés metaforában a folyamaton, az együttműködésen van a hangsúly. Ebben az esetben azonban az előadás lehet az élet:

„A rendező a szerep elsajátítását kívánja elérni (persze a színész is ezt szeretné), igazán hiteles azonban akkor lesz a szerep, ha a rendező előjátssza azt, hogy mi-ben látja a szerep lényegét. Hogy mennyire volt sikeres a próba, az, az előadáson (az életben) dől el.”

- 2) előadás, bemutatás, színarab – színész munkájához kötődő, inkább TTK-s válasz (8. és 9. táblázat). A tanítás–előadás szókép a tudással rendelkező, frontálisan dolgozó tanárt mutatja és az őt némán, ülve hallgató tanulókat. Az előadásban értékátadás történik (színhelye a tanítási óra, az érték a tananyag). Ezen nem változtat az sem, hogy ebben a blokkban is feltűnik, igaz másodlagosan, a rendező–színész páros.

„A színházban a színészek előadják a darabot (tananyag) az előadás alatt (tanóra). A darab tanulsága, mondanivalója nevelő hatású a nézőkre nézve.”

- 3) *színjáték, színészkedés, szórakoztatás* – a színész munkájához kötődő, inkább TTK-s válasz (8. és 9. táblázat). A tanítás *színjátszás / játék / színészkedés* metaforában az előadás játék jellege, a szerep, a színészkedés hangsúlyos. A tanuló ez utóbbiakban passzív, esetleg kiszolgáltatott *néző*, pusztán befogadó. Noha korábban a néző és közönség metaforát együttesen kezeltük, most mégis meg kell jegyezni, hogy egyetlen olyan hallgató sem akadt, aki ebben a kontextusban a tanulókat közönségnek látná, ellentétben az előadás metaforával.

„Ha az iskola színház, akkor a tananyagot (színdarabot) a tanárok (színészek) bemutatják a tanulóknak (akik a nézők) és ideális esetben szórakoztatva tanítanak.”

„A tanár megjátssza magát – nem hiteles – nincs is hatása.”

7. táblázat. A tanítás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanítás rendezés / rendezői instrukciók / rendezői utasítások, akkor a tanár és a tanuló ...

Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
<i>Rendező-színész</i>	51	56	18	19	33	37
<i>Rendező-főszereplő</i>	1		0		1	
<i>Rendező-statiszta</i>	2		1		1	
<i>Rendező-szereplők</i>	2		0		2	
<i>Színész-néző</i>	3	3	1	1	2	2
Összes metafora száma (és a válaszolókhöz való aránya)	59 (28%)		20 (17%)		39 (40%)	
Válaszolók (fő)	214		117		97	

A 7, 8. és 9. táblázat adatai szerint a *rendező-színész / főszereplő / szereplő*, illetve a *színész-néző / közönség* metafora-párosok biztonságosan jellemzik a tanítás fogalmát. A többi metafora száma nem jelentős, kapcsolataik szerények, nem tekinthetők tipikusnak. A tanítás *rendezés* illetve a tanítás *előadás* metaforák egyaránt a tanításfogalom részei. Kulcsfigura a *színész*, aki mind a *rendezővel*, mind a *közönséggel* kapcsolatban van, valamint kulcsjelenség az *előadás*, hiszen – akárhogy is értelmezzük – ez látszik az iskolai munka egyik lényegének, érte dolgozik a *színész*, általa jut hozzá a *néző* ahhoz, ami miatt a színházba megváltja a jegyét (beiratkozik az iskolába). A kettő között van a *próba*.

8. táblázat. *A tanítás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanítás előadás akkor a tanár és a tanuló ...*

Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
<i>Színész-közönség</i>	11	32	9	29	3	4
<i>Színész-néző</i>	20		20		0	
<i>Előadó-közönség</i>	1		0		1	
<i>Rendező-színész</i>	11	12	4	4	6	7
<i>Rendező-szereplő</i>	1		0		1	
<i>Színész-színészpalánta</i>	1	2	1	2	0	0
<i>Színész-statiszta</i>	1		1		0	
Összes metafora száma (és a válaszolókhöz való aránya)	46 (22%)		35 (30%)		11 (11%)	
Válaszolók (fő)	214		117		97	

9. táblázat. *A tanítás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanítás színjáték / színészkedés / szórakoztatás akkor a tanár és a tanuló ...*

Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
<i>Színész-néző</i>	18	24	14	20	4	4
<i>Színész-közönség</i>	5		5		0	
<i>Előadó-néző</i>	1		1		0	
<i>Rendező-előadó</i>	1	4	1	3	0	1
<i>Rendező-színész</i>	3		2		1	
Összes metafora száma (és a válaszolókhöz való aránya)	28 (13%)		23 (20%)		5 (5%)	
Válaszolók (fő)	214		117		97	

Mind a kvantitatív, mind a kvalitatív elemzés egyirányúan értelmezi a pedagógiai fogalmakat. A tanár: *színész*, illetve *rendező*, a tanuló *néző* illetve *színész*, a tanítás pedig *előadás*, *színjáték*, illetve *rendezés*. A vizsgálatot alapozó metafora-elmélet szerint valószínűsíthető, hogy a hallgatók által értelmezett fogalomba e jellemzők bennfoglaltatnak. Egy-egy tanárjelölt hangsúlyosabbnak érezheti egyik vagy másik típust, ám a tanári pályáról való hallgatói képbe összességében mind beletartozik. A nem tipikus metaforák csak egy-egy hallgató látásmódját jellemzi. Tanárképzésben való felhasználáskor ezekről sem szabad lemondani, hiszen mind a tipikus szerepekkel járó azonosulás, mind más, atipikus jelenségek feltárása, elemzése segíthet az önreflexióban, a magatartás, az attitűd, a tanításfelfogás és tanulóképzés értelmezésében. Hozzájárulhat ahhoz, hogy a későbbi szerepváltásból fakadó esetleges konfliktusokra, illetve azok elkerülésére a hallgatók tudatosan készüljenek.

A tanulás metaforái

A tanulás-metaforák követik az előbb elemzett kettősséget. Alapvetően két csoportba oszthatók:

- 1) az előadásra való elkészüléssel, a (re)produkcióval kapcsolatos metaforák (10., 11., 12. és 13. táblázat): Ha a tanuló *színész*, akkor a tanulás fogalomhoz a *szöveg tanulást, szereptanulást, betanulást, próbát, gyakorlást*, azaz az előadásra való felkészülést kapcsolták:

„A tanulás-tanítás egy helyen, a próbákon történik.”

„A tanulás egyfajta szereptanulás (a nevelés, felkészítés az előadásra). Ahol ugyan előre koreografált lépések vannak, de akadhatnak váratlan helyzetek, amikor a színésznek (diáknak) kicsit máshogyan kell eljátszania, mint azt előzőleg megbeszélték.”

„A tanulás a szöveg és a helyzet elsajátítása. Az a mozzanat, amikor a rendező a szövegtudást, a szereptudást a darabhoz képest kéri számon: nem kell érteni vég-szó intézményét, a ritmust kell csak elkapni.”

- 2) az előadás nézésével, befogadásával kapcsolatos metaforák (14. és 15. táblázat): Akik a tanulót *nézőnek* látták, azok a tanuláshoz a nézői szereppel kapcsolatos szóképeket társították: *nézés, szórakozás, műélvezet, átélés, figyelés, katarzis, befogadás, élmény*.

„A színész a színpadon áll, a nézők meg lenn ülnek és néznek.”

„A tanulás a bemutatott színdarabra való emlékezés, a színdarab átélése által, míg a nevelő hatás a katarzis-élményből fakad.”

A *katarzis, átélés* szóképben a hangsúly a nézőben képződött, létrejött jelenségen van. Eredménye a megtisztulás, talán a másfajta (?) élet. A *befogadás* metafora is a belső világot hangsúlyozza, ám oda „valami” kívülről (a tanártól) érkezik. Nem sokat tudunk meg arról, hogy ennek milyen következménye van „odabenn”. Csak a TTK-s hallgatókra jellemző, hogy a tanulást *figyelésként, nézésként* fogják föl. E metaforakörben is kint van „valami”, amire figyelni, amit nézni kell: a látvány azonban nem mozog semmilyen irányba.

Mindkét csoportban az előadáshoz való viszony a kulcs. Elemzésünk szerint azonban nem közömbös, hogy a színházban az előadás megvalósul vagy csak készülnek rá, azaz, hogy csak próbák zajlanak, hogy szöveget vagy szerepet kell-e tanulni, miként az sem, hogy az előadáshoz a nézés (külső hatás) vagy az átélés (belső hatás) kapcsolódik-e (10. és 15. táblázat).

10. táblázat. *A tanulás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanulás színdarab / szöveggönyv / szövegtanulás, akkor a tanár és a tanuló*

Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
<i>Rendező-színész</i>	62	65	27	29	35	36
<i>Rendező-főszereplő</i>	3		2		1	
<i>Dramaturg-rendező</i>	1	4	0	0	1	4
<i>Koreográfus-statiszta</i>	1		0		1	
<i>Kellékes-szereplő</i>	1		0		1	
<i>Színész-statiszta</i>	1		0		1	
Összes metafora száma (és a válaszolókhöz való aránya)	69 (37%)		29 (28%)		40 (48%)	
Válaszolók (fő)	185		101		84	

11. táblázat. *A tanulás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanulás szereptanulás / felkészülés a szerepre, akkor a tanár és a tanuló ...*

Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
<i>Rendező-színész</i>	27	29	14	16	13	13
<i>Rendező-szereplő</i>	2		2		0	
<i>Rendező-statiszta</i>	1	1	1	1	0	0
Összes metafora száma (és a válaszolókhöz való aránya)	30 (37%)		17 (17%)		13 (15%)	
Válaszolók (fő)	185		101		84	

12. táblázat. *A tanulás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanulás próba, akkor a tanár és a tanuló ...*

Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
<i>Rendező-színész</i>	25	26	9	9	16	17
<i>Rendező-szereplő</i>	1		0		1	
<i>Színész-színésztanonc</i>	6	6	1	1	5	5
Összes metafora száma (és a válaszolókhöz való aránya)	32 (17%)		10 (10%)		22 (26%)	
Válaszolók (fő)	185		101		84	

13. táblázat. A tanulás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanulás színjáték, előadás, akkor a tanár és a tanuló ...

Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
Rendező-színész	20	23	10	12	10	12
Rendező-előadó	1		1		0	
Rendező-szereplő	1		1		1	
Rendező-báb	1		0		1	
Rendező-néző	1	7	1	7	0	0
Rendező-közönség	1		1		0	
Színész-néző	1		1		0	
Színész-közönség	1		1		0	
Néző-színész	1		1		0	
Színész-színész	1		1		0	
Súgó-színész	1		1		0	
Összes metafora száma (és a válaszolókhoz való aránya)	30 (16%)		19 (19%)		12 (14%)	
Válaszolók (fő)	185		101		84	

14. táblázat. A tanulás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanulás figyelés / nézés, akkor a tanár és a tanuló ...

Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
Színész-néző	16	22	16	22	0	0
Színész-közönség	6		6		0	
Rendező-színész	1	1	1	1	0	0
Összes metafora száma (és a válaszolókhoz való aránya)	23 (12%)		23 (23%)		0 (0%)	
Válaszolók (fő)	185		101		0	

15. táblázat. A tanulás tipikus metaforái tanár és tanuló kontextussal: Ha a tanulás katarzisz / befogadás / élmény, akkor a tanár és a tanuló ...

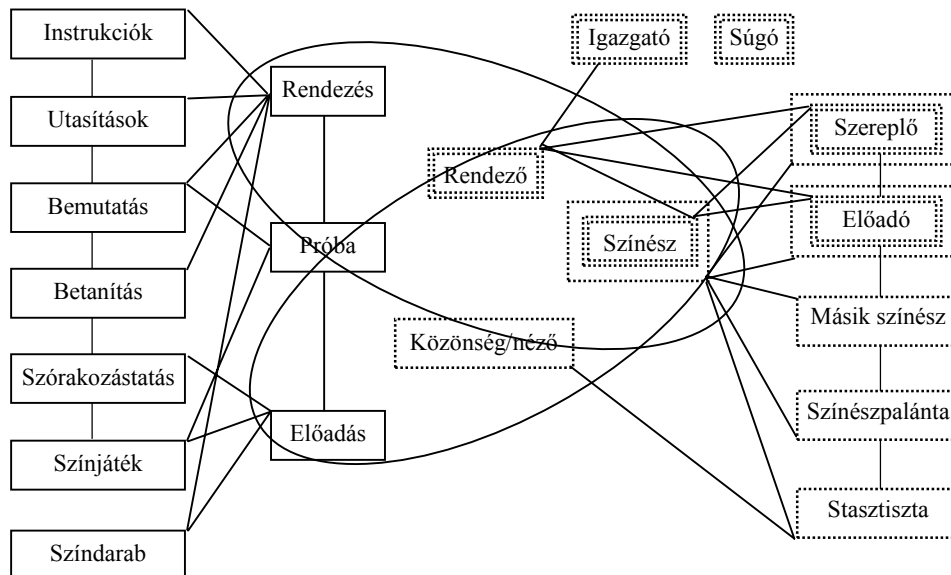
Tanár- és tanuló-metaforák	Összes (fő)		TTK (fő)		BTK (fő)	
Színész-néző	22	31	11	16	11	15
Színész-közönség	9		5		4	
Rendező-színész	4	5	1	1	3	4
Rendező-szereplő	1		0		1	
Összes metafora száma (és a válaszolókhoz való aránya)	36 (20%)		17 (17%)		19 (23%)	
Válaszolók (fő)	185		101		84	

Eddig a különbségeket hangsúlyoztuk, a következtetések levonásához azonban fontosak a közös vonások. Noha a szemantikai jelentéselemzés különbséget láttat a tanulás *próba*, *szereptanulás*, *betanulás*, *gyakorlás* vagy akár a *rendezés* stb. kifejezések között, ám közös bennünk, hogy mindegyik *készülődés-értelmű*. Azért kellene, mert majd később szükség lesz az így szerzett tudásra. Ez a „később” – maga az élet (az egyik hallgató szerint csupa nagybetűvel). A kvantitatív szempontot sem mellőzve tehát kialakíthatjuk a tanulás–készülődés generikus fogalmát.

„A tanulás az előadásra való felkészülés a próbák által. Az előadás az ÉLET.”

„A rendező segít abban, hogy a színész megtanulja szerepét és majd az előadáson (az életben) jól menjen minden.”

A színház forrásfogalom lényegesnek látszó szereplőinek jelentéskapcsolatait a hálós elrendezés is segíti megérteni (2. ábra).



*Legkevesebb három elemszám esetén:

- Tanár metaforák: Az elemi metaforák jelentéskapcsolata: ———
- Tanulómetaforák: A tanár-, tanuló- és a tanítás –metaforák tipikus kapcsolata:
- Tanításmetaforák:

2. ábra

Az iskola színház forrásfogalomban a tanár-, a tanuló- és a tanításmetaforák* összefüggéseinek hálója

Összeállításakor nem a *Collins* és *Quilian* féle jelentésháló hierarchikus felépítésének elvét követtük (*Collins és Quilian*, 1969; idézi *Bárdos*, 1999), hanem a metaforák jelentésének kapcsolatát, az így kialakuló jelentésbeli csomópontokat vettük alapul. Szándékunk szerint a háló jól érzékelteti, hogy a tanár, a tanuló és a tanítás lényegesnek látszó metaforái három halmazt alkotnak, melyeknek belső elemei (metaforái) jelentéskapcsolatban vannak, referenciamezőik azonosak vagy közeli. Egyes elemek több, mások kevesebb jelentéskapcsolattal rendelkeznek. Például a színész szavunk jelentéséhez közeli tartalmat tulajdoníthatunk például a szereplő, az előadó, a színészpalánta, a statiszta szavunknak. Ez utóbbiak tehát – jelen kutatásunkban – a színész szó bővítményének tekintendők.

Hasonlóan tömöríthetünk a tanítás és a tanár célfogalmak metaforái között. Végül egyrészt kialakul a Rendező-Színész-Rendezés tipikus kapcsolata, másrészt a Színész-Közönség-Előadás tipikus kapcsolata, melyeket az ábrán oválissal jelöltünk. Kulcs szerepet a színésznek tulajdoníthatunk, aki egyik viszonylatban a tanuló, míg másikban a tanár. A hálós elrendezéssel nyert elemzés az előzőekben alkalmazott szöveg- és adat-elemzés módszerekkel nyert eredménnyel megegyezik.

Az iskola célfogalom vizsgálata önálló metaforákkal

A hallgatók saját metaforái bizonyíthatják, hogy a metafora-provokáció nem gátolja új szóképek felbukkanását. A korábban bemutatott 1. ábra minden sora önálló életet élt, az üres táblázatmezők pedig kiváltották és felszínre hozták a hallgatók saját, egyedi képeit (összesen: 175, a minta 70%-a). Ez utóbbira azért is szükség van, mert a saját metaforák megerősíthetik azokat a hangsúlyokat, amelyek a provokált metaforák elemzésével váltak láthatóvá. A továbbiakban a hallgatók utolsó sorba beírt metaforái közül az első oszlophoz tartozókat elemezzük (16. táblázat). Az önálló metaforák folyamatos csoportosításával – a közös tulajdonságok és a lehetséges jelentésmezők alapján – az iskola fogalmának tudati gyökeréhez juthatunk, s ezt összevethetjük az eddig elemzett színház metaforával (ld. 16. táblázat 2–5. oszlop: forrásfogalmak).

Az iskola-kert forrásfogalomhoz a *gyermek mint növény, palánta, virág, fa (jelen vizsgálatban faág is)* metafora tartozik. Hasonlóak a *farm* és a *család* forrásfogalmak is. Mindegyik esetben a hangsúly a nevelésen, gondozáson van. Legyen növény, állat vagy ember, a kicsiből nagy lesz, a gyámolatlanból erős. A kicsiség, a gyámoltalanság kiszolgáltatottságot is jelent (*Siklaci*, 1999). A növekedés attól a személytől függ, aki a növeledést végzi: a kertésztől, az állatgondozótól vagy szülőtől. A nevelőhely (iskola) zárt (*Virágoskert*), de biztonságos (*Üvegház*) (*Rapos*, 2000). A növekedéshez szükséges feltételek rendelkezésre állnak. A palántából virág lesz, az ivadékból kifejlett állat, a gyermek felnőtt (fölfelé nő!). Előbb-utóbb el kell, hogy hagyják nevelő helyüket. Az iskola-színház metaforában a próbák előbb vagy utóbb véget érnek és akkor kezdődhet az előadás. Az iskola tehát a hallgatók egyik csoportja szerint a saját szóképeikben is a készülődés, pontosabban a készülés – más által történő készítés – helye (időszaka).

16. táblázat. Az iskolával kapcsolatos hallgatói metaforák és a belőlük képzett fogalmi szintek (A metaforák előfordulási számát zárójelben jelezzük)(N=150, a minta 60%-a)

Elemi metaforák	Forrásfogalmak szintje		
<i>Kertészet (1)</i>	Kert	Gondozó-hely	Növelde
<i>Kert (16) / Föld (1)</i>			
<i>Üvegház (1)</i>			
<i>Bokor (1)</i>			
<i>Virágoskert / Botanikus kert (2)</i>	Család		
<i>Család (9) / Otthon (6) / Anya (1)</i>			
<i>Élet (13)</i>			
<i>Állatfarm (1)</i>	Farm		
<i>Baromfiudvar (1)</i>			
<i>Kisállatkert (1) / Állatkert (1)</i>			
<i>Erdő (6)</i>	Erdő		Készülődés helye (ahol létrejön valami)
<i>Természet (1) / Hegyvidék (1)</i>			
<i>Világegyetem (1) / Szülőszoba (1)</i>	Teremtő	Készítő	
<i>Álom (1)</i>			
<i>Templom (7)</i>			
<i>Egyház (3)</i>			
<i>Gyár (2) / Nyomda (1) / Műhely (1) / Malom (1) / Bánya (1)</i>			
<i>Papír (2) Füzet (1) / Regény (1)</i>			
<i>Bank (2)</i>			
<i>Pékség (1) / Varroda (1) / Konyha(1) / Étterem(1)</i>			
<i>Kórház(6) / Rendelő(2) / Patika (1)</i>			
<i>Elmeógyógyintézet (2)</i>			
<i>Szanatórium (1)</i>			
<i>Busz (4)</i>	Jármű	Utazás (haladás) helyszíne	
<i>Hajó (4)</i>			
<i>Repülőgép (2)</i>			
<i>Autó (3)</i>			
<i>Vasút (1) / Vonat (1)</i>			
<i>Óra (1)</i>			
<i>Természet (1) (Kirándulás) (2)</i>	Út		
<i>Barláng (1)</i>			
<i>Erdő (1)</i>			
<i>Útkereszteződés (1) / Utak (1)</i>			
<i>Tánc ház (1) / Uszoda (1) / Sportklub (1) / Szakosztály (1)</i>	Szórakozóhely		
<i>Mozi (1) / Szórakozóhely (1) / Show (1) / Film (1) / Játsház (1) / Focimeccs (1)</i>			
<i>Könyvtár(5) / Koncert(5) / Művészet(1) / TV(1)</i>			

Ugyanehhez a következtetéshez juthatunk akkor is, ha a Teremtő, illetve a Javító forrásfogalmat vizsgáljuk. Az iskola=teremtő metaforakapcsolatot érzékeltetik a következő szóképek:

1) a vallási tárgyú szóképek. Előidéződik (a) a megteremtett ember (a tanár *Isten*, a tanuló *ember*, a tanítás *Biblia*), (b) a hittel töltődés (tanár *pap*, *pásztor* – ez is metafora! – *lelkész*, a tanuló *hívő*, a tanítás a *biblikus történetek átadása*, *prédikáció* – ez utóbbi akár átvitt értelemben is), (c) végül az ember faragása.

2) az ipari létesítményt idéző szóképek. A *műhely*, *gyár*, *nyomda*, *malom*, *bánya* stb. esetén a tanár a szakértő munkás, a tanuló a kibányászandó érték vagy az alakítandó anyag (nem mindegy!) vagyis a *papír*, a *mag*, a tanítás pedig *gyártás*, *faragás*.

3) a művészeti szóképek, például *szobrászat*, ahol a tanár *szobrász*, a tanuló pedig *kő*, *fa* (nem mindegy!).

E három csoportban – ellentétben a *Kert*, *Farm*, *Család* forrásfogalmakkal –, nincs gyermekkor. Az Isten felnőttet teremtett, s a szobor esetén sem beszélhetünk előbb gyermekszoborról. A szobor gyermekkora – ha nagyon akarjuk – akkor a félig kész állapot. Az, amikor a külső szemlélő még nem lát belőle semmit, csak az alkotó, a hozzáértő rendelkezik belső képpel a majdani műről. Csak ő képes arra, hogy alakítson, hogy a formát megkeresse, a felesleget lehántsa a szoborról (mint amikor a kertész metszi a fát). A *kert*, a *farm*, a *család* kifejezések meleg érzelmet ébresztenek az elemzőben, a templom, a gyár, a szobrászműhely inkább hideget.

Csak némileg mások a *kórház*, a *szanatórium*, a *rendelő*, a *patika*, az *elmeegógyintézet* metaforák. Itt sincs gyermek. Mindegyikben *beteg* (tanulók) vannak, akik *ápolásra*, *gyógyításra* (nevelésre) szorulnak. *Kezelésre* van szükségük (tanításra). Ismét megjelenik a szakértelem: az *orvos* és az *ápoló* képében (tanár). A *beteg* akkor fog meggyógyulni, ha ők szakszerűen ellátják feladatukat. Akkor hagyhatja el a kórházat, akkor lesz „kész” (gyógyult), ha a körülötte lévő szakemberek jól végzik a munkájukat, ha a kezelés megfelelő. Amíg azonban a *Teremtő* azonnal tökéletest alkot, addig az orvos „kijavítja a hibásat”, a „rosszat”, a nem megfelelően „működőt” ez a Javító forrásfogalom. (A gyermek–*angyal*, versus a gyermek–*ördög*, illetve olyan, aki az eredendő bűnnel születik. Ld. még a kertészt, aki vad fába nemes növényt olt, vagy levágja a vadhajást – Vámos, 2001).

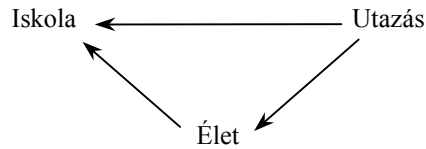
Bonyolult, de érdekes fogalmi kapcsolat tárul fel az *utazás*, az *élet* és az *előadás* metaforák között. Az iskola Jármű, illetve Út forrásfogalom valamint az *utazás* helyszíne forrásfogalom a valahonnan valahova jutás képét kelti. A korábban elemzett Növekedés, Készülés is ilyen folyamat. Ugyanakkor az iskolára tizenhárman (5% N=255 esetén) az *élet* metaforát találták megfelelőnek.

„Az egyén az életben alkalmazkodásra kényszerül, a tanulás nem más, mint megfigyelés, próba-szerencse.”

„Az életet (itt az Iskola metaforája) meg kell tanulni megélni. Egész életünkben tanulunk, buktatókon keresztül.”

„Az életben (szintén az Iskola metaforája) a tapasztalat (Tanítás-metafora) segít a hibák-sikerek között eligazodni.”

Az életben a tanár a *sors*, a *példakép*, a *felnevelt*, aki nevel a majdani nehézségek elviselésére. Egyes kutatások szerint az élet metaforája az utazás (Kövecses, 1998; 3. ábra).



3. ábra

Az iskola, az utazás és az élet fogalmak és metaforáik kapcsolata

A hallgatók iskolafogalma – most már valamennyi metafora segítségével és a kvantitatív szempontokat is figyelembe véve –, lényegében mint a készülés-készítődés ideje, illetve mint a valahonnan-valahova haladás helye konceptuálható. A 16. táblázatban szereplő, az iskola mint *szórakozás helyszíne* kategóriához biztonságos elemzést nem tudunk csatolni. Nem kerültek a táblázatba az alábbi metaforák sem, elsősorban egyedi jellegűk, kis elemszámuk (30, a minta 11%-a), szerény számú kapcsolódási pontjuk miatt. Noha nem elemezzük őket, de érdekes csoportjaikat közzétesszük (zárójelben közöljük előfordulási számukat):

- a) *Háború (2), Katonaság (1), Hadtest (1), Hivatal (1), Minisztertanács (1), Parlament (1), Közösség (2);*
- b) *Tenger (1), Sziget (1), Víz (1), Medence (1), Uszoda (1), Edény (1);*
- c) *Temető (1), Szeméttelp (1), Emésztőrendszer (1), Gép (1), Fegyház (1);*
- d) *Város, Ország, Közösség, Utca;*
- e) *Cirkusz (2);*
- f) *Tudomány (2);*
- g) *Gép (1)*
- h) *Sakktábla (1).*

Összegzés

Akár a provokált, akár az önálló metaforákat vizsgáltuk, minden különbözőségük ellenére közös vonásokat is azonosítottunk. Ezek a vizsgált fogalmak lehetséges prototipikus jegyei felé mutatnak. A tanuló-, a tanár-, a tanítás- és tanulásfogalom egymással összefüggésben alakulnak. Valószínűsíthető, hogy a természettudomány szakos, illetve a bölcsészhallgatók tanárrá válásának eltérő az útja, hiszen több szempontból másféle tanárképpel, iskolaképpel rendelkeznek. A fellelhető gondolkodási különbség azokra a tapasztalatokra vezethető vissza, amelyek a fogalmak alakulásában eddig szerepet játszottak, s – talán – mint énelvárások, szerepazonosulások érvényesülni fognak akkor is, amikor majd elhelyezkednek az iskolában. Mindkét hallgatói csoport a tanárt jellemzően tudással, speciális képességekkel rendelkező, a tanulóra befolyással bíró szakértő személyeknek látja. Az iskola a készülődés, a mások által készítődés helye. A „végtermék” azonban beláthatatlan helyen és időben képződik. Ezért a készítő tanár és a felhasználó, a felkészített/elkészített tanuló nem tudja aktuálisan megítélni a produktum valóságos érté-

két. Az előállítási/készítési folyamat tipikusan egyirányú, a tanártól a tanuló felé tart. A tanár-diák hierarchia lehetővé teszi a pedagógus számára, hogy a folyamatot irányítsa, közben tartsa, ám a tanuló különféleképpen viszonyulhat ehhez:

1) Tipikusan:

- a) elvárja a beavatkozást (a tanuló meggyógyított beteg, utas a repülőn, versenyző);
- b) elfogadja a vezető, irányító szerepet (a tanuló színész, néző, hívő);
- c) elszenved a hatást (a tanuló megmetszett fa, megörölt mag, megfőzött élelmiszer).

2) Nem tipikusan menekül előle (például a tanuló jegy nélküli utazó, a tanár pedig ellenőr).

A vizsgálatba bevont egyetemi hallgatók iskola célfogalmába „a tanuló hat a tanárra” kategória (1. táblázat) nem tartozik bele. E metafora-vizsgálat szerint az egyetemi hallgatók prototipikus iskolafogalmának jelentése tehát olyan hely, ahol a tanuló valamivé alakul, naggyá, erőssé, teljessé válik. Az alakulás rajta kívül álló erő segítségével megy végbe. A tanuló azért lehet valamivé, mert létezik a tudással bíró, a szakértő tanár. Az alakulás/készülés mindkettőjük számára folyamat. Hangsúlyos a dominancia elfogadása, és tanuló számára ködös cél irányába történő haladás, de alig van célba érés. Ritkán az iskola maga az élet, más, gyakoribb összefüggésben átmeneti hely, és az élet a cél. Ez utóbbiban az élet az iskola falain túl van, egy jövőbeni világban, a felnőttek világában. Az élet fogalmában e hangsúlyok szerint nem fér bele a gyermekkor, a tanulói kor. Ha viszont a gyermek csak készül rá, akkor élni csak a felnőtt tud. Mivel a tanár a felnőtt, ő tudja, hogy mi az élet, ezért képes arra, hogy felkészítsen rá, hogy megmutassa, hogy bemutassa. Addig is, amíg a gyermek felnőtt lesz, és élni kezdhet, az a dolga, hogy nézen, figyeljen, tanulja a szerepeit, növekedjen, gyarapodjon, javuljon meg, ha rossz, kövesse vezetőjét, menjen a számára kijelölt úton, váljon azzá, amivé kell. Az a benyomásunk, hogy a hallgatók szerint a tanítás igen, de a tanulás nem része az életnek.

A vizsgálat alátámasztotta azt a feltételezést, hogy a metaforák alkalmazhatók a tanárképzésben, akár kiscsoportban is. A kvantitatív elemzés megerősítheti a kvalitatív elemzést de a hangsúly a metaforákon van. Különös gonddal kell eljárni, ha provokáló metaforáról van szó: ha túlságosan nehezek, akkor sok időt vesznek igénybe, ha túl könnyűek, akkor nem lelkesítik a hallgatókat. Akár a provokált, akár az önálló, saját metaforákkal való foglalkozás, önismereti foglalkozás is, elősegíti a pályatanulást. A metafora előnye, hogy a hallgatók árnyaltabban láthatják önmagukat, megvizsgálhatják nézeteiket, elemezhetik saját és mások gondolatait, az iskola szerepét. Feltárhatják korábbi élményeiket, az egyes fogalmi képek mögötti lehetséges és tipikus tanári magatartásokat. Arra is alkalmasnak látszik, hogy megismertesse a hallgatókat a metafora-kikérdezés és –feldolgozás technikájával. Későbbi tanárkorukban majd maguk is alkalmazhatják saját tanítványaik pedagógiai fogalmainak feltárására, s az eredmények reflektív hasznosítására. Mindez segíthet a bonyolult pedagógiai fogalmak megértésében és abban is, hogy elfogadják majd önmagukat mint leendő tanárt, tudatosabban készülhessenek pályájukra.

Irodalom

- Bárdos Jenő (1999): *Az idegen nyelvek tanításának elméleti alapjai és gyakorlata*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ben-Peretz, M., Mendelson, N. és Kron, F. W. (é.n.): *The professional self-image of teachers*. University of Haifa és Johannes Gutenberg University, Mainz.
- Bullough, R. V. jr. és Stokes, D. K. (1994): Analyzing personal teaching metaphors in preservice teacher education as a means for encouraging professional development. *American Education Research Journal*, **31**. 1. sz. 197–224.
- Collins, A. M. és Quilian, M. R. (1969): Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **8**. 241–248.
- Csapó Benő (1992): *Kognitív pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1998, szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- E. Szabó Zoltán (1996): A fogalomtérkép és a rendezett fa. *Magyar Pedagógia*, **96**. 2. sz. 195–198.
- Falus Iván (1986): *A mikrotanítás elméleti és gyakorlati kérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Falus Iván, Golnhofer Erzsébet, Kotschy Beáta, M-Nádasi Mária és Szokolszky Ágnes (1989): *A pedagógia és a pedagógusok*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Fónagy Iván (1999): *A költői nyelv*. Corvina Kiadó, Budapest.
- Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (2001): *A pedagógusok pedagógiája*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Harmer, J. (1991): *The practice of English language teaching classroom*. Modern English Publication és British Council, Hong Kong.
- Kiefer Ferenc (2000): *Jelentélmélet*. Corvina Kiadó, Budapest.
- König, E. (1999): Gibt es einheimische Begriffe in der Erziehungswissenschaft. *Pädagogische Rundschau*, **99**. 1. sz. 21–42.
- Kövecses Zoltán (1997): Harré „Emocinológiája” és a kognitív nyelvészet érzefelfogása. *Replika*, **97**. 4. sz. 163–174.
- Kövecses Zoltán (1998): Metafora a kognitív nyelvészetben. In.: Pléh Csaba és Györi Miklós (szerk.): *A kognitív szemlélet és a nyelv kutatása*. Pólya Kiadó, Budapest.
- Laki János (1999): Madár-e a denevér? In.: Neumer Katalin (szerk.): *Nyelv, gondolkodás és relativizmus*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Leino, A. L. és Drakenberg, M. (1993): Metaphor: An educational perspective. *Research Bulletin*, 84. Helsinki.
- Meyer-Drawe, K. (1999): Zum metaphorischen Gehalt von „Bildung” und „Erziehung” *Zeitschrift für Pädagogik*, **99**. 2. sz. 161–175.
- Neumer Katalin (1999, szerk.): *Nyelv, gondolkodás és relativizmus*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba és Györi Miklós (1998, szerk.): *A kognitív szemlélet és a nyelv kutatása*. Pólya Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba (1998): *Bevezetés a megismeréstudományba*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Rapos Nóra (Megjelenés alatt): *Iskolai félelmek*. előadás az I. Országos Doktori Konferencián. 2000. május 10–11. ELTE Neveléstudományi Intézet, Budapest.
- Schwartzman, R. (1995): Are students costumers? The metaphoric mismatches between management and education. *Education*, **95**. 2. sz. 215–222.
- Siklaki István (1999): A tanári dominancia buktatói. In: Mészáros Aranka (szerk.): *Az iskola szociálpszichológiai jelenségvilága*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Szivák Judit (1999): A kezdő tanár. *Iskolakultúra*, **99**. 4. sz. 3–17.

Vámos Ágnes

Tarkó Klára (1999): Az olvasás és a metakogníció kapcsolata. *Magyar Pedagógia*, **99**. 2. sz. 175–199.

Vámos Ágnes (Megjelenés alatt): A tannyelv iskolai fogalma. *Educatio*, 2000. 4. sz.

Vámos Ágnes (2001): A pedagógusok értékelés fogalmának elemzése metaforahálójával. In: Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (szerk.): *A pedagógusok pedagógiája*. Tankönyvkiadó, Budapest.

ABSTRACT

ÁGNES VÁMOS: METAPHORS IN THE CONTENT ANALYSIS OF EDUCATIONAL CONCEPTS

Metaphors offer an appropriate research tool for the exploration of educational concepts and thinking. In the present study 255 university students provided metaphor responses to the concepts of school, teacher, learner, teaching and learning. The starting point was the provocation of the metaphor of school as theatre. In their responses, students associated director-actor and actor-audience pairs to the roles of teacher and learner. Correspondingly, the concept of teaching was associated with direction and performance/play, whereas learning with rehearsal and performance/reception/watching. This difference highlights the difference in thinking between arts and science majors, originating in different experiences with schooling and education. Rooted in cognitive science, the analysis of the metaphors (including those volunteered by the students) showed that the school can be conceptualised as a space of preparation and of being prepared, or as a journey. The teacher is an adult possessing professional knowledge necessary for creating something, one who is able and willing to direct and influence the process of emergence and progress. The learner is a small creature, the subject of domination, defenceless; or, raw material to be processed. Teaching and learning are both work done to realise a future objective or product. From a certain perspective, this objective appears to be life itself. It seems, then, that students consider teaching, but not learning, as a part of life. This may have special consequences regarding their conceptualisation of children.

Magyar Pedagógia, **101**. Number 1. 85–108. (2001)

Levelezési cím / Address for correspondence: Vámos Ágnes, Eötvös Lóránd Tudományegyetem (ELTE), Neveléstudományi Intézet. H-1146. Budapest, Ajtósi Dürer sor 19–21.

NEMZETISÉGI ISKOLAÜGY KÁRPÁTALJÁN (1944–1990)

Gabóda Béla

Kárpátaljai Magyar Tanárképző Főiskola, Pedagógia és Pszichológia Tanszék

Az iskolatörténeti kutatások egyik legkevésbé feltárt területe Kárpátalja a második világháború (utolsó) éveiben, illetve a magyar tannyelvű iskolahálózat kialakulása és változása ebben a régióban az 1944 utáni időszakban. Ezt a hiányt kíséreltük meg pótolni dolgozatunkkal, amelyben kísérletet teszünk forrásanyag alapján feltárni Kárpátalján a közoktatás történeti alakulását és fejlődését az 1944–1990-es években, különös tekintettel a magyar tannyelvű iskolákra.

Közigazgatási vázlat, politikai viszonyok, népesség

Az 1944. szeptember 26-tól október 28-ig terjedő időszak alatt került szovjet fennhatóság alá a mai Kárpátalja területe. November 26-án Munkácson összeült „Kárpátontúli Ukrajna Népi Bizottságai”-nak első kongresszusa, melyen kiáltványt fogadtak el „Kárpátontúli Ukrajnának Szovjet Ukrajnával való újraegyesítéséről” (*Zseliczky*, 1998).

1945. június 29-én a Szovjetunió és a Csehszlovák Köztársaság Moszkvában egyezményt írt alá a területnek a Szovjetunióhoz való csatolásáról. Az egyezményt november 22-én csehszlovák részről, november 27-én szovjet részről ratifikálták (*Botlik és Dupka*, 1991. 53. o.; 148. o.; *Zseliczky*, 1998).

1946. január 22-én a Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsának Elnöksége rendeletet hozott a Kárpátontúli terület megalakításáról az Ukrán SZSZK kötelékében, a következő felosztásban: 13 körzet (ma : járás), 2 területi jogú, 3 körzeti jogú város, 28 mezőváros és 257 községi tanács. Kárpátaljának ekkor 38 városa, 561 községe, vagyis összesen 599 települése volt. Január 24-től az Ukrán SZSZK Legfelsőbb Tanácsa Elnökségének rendelete értelmében a Kárpátontúli területen az Ukrán SZSZK törvényei léptek életbe (*Botlik és Dupka*, 1991. 62. o.; *Zseliczky*, 1998).

A háborús viszonyok, a zsidó lakosság deportálása, majd az új hatalom idején a felnőtt férfi lakosság kényszermunkára hurcolása, a német családok kitelepítése, illetve a felgyorsuló emigráció és migráció jelentősen befolyásolta a terület népességének összetételét (*Makara*, 1995. 101–107.; *Makara és Csavarga*, 1995. 51–63. o.).

Kárpátalja lakossága az 1941. évi népszámlálás adatai szerint (a jelenlegi területre vonatkoztatva) az alábbiak szerint oszlott meg: 502 329 ruszin, 245 286 magyar, 78 272 zsidó, 15 587 román, 13 244 német, 6 838 cseh és szlovák; összesen 852 546 (*Kocsis*, 1989). A kárpátaljai levéltár adatai szerint 1946-ban a lakosság nemzetiségi összetétele a

következésképpen alakult: 527 032 ukrán, 72 176 orosz, 134 558 magyar, 6 998 zsidó, 12 420 román, 2 338 német, 2 774 cseh; összesen 775 116¹ (1. táblázat).

1. táblázat. Kárpátalja lakossága anyanyelv, illetve nemzetiség szerint (1880–1989) (abszolút számokban)

Nemzetiség	1880	1910	1921	1930	1941	1959	1970	1979	1989
Magyar	102219	184789	111052	116975	233111	146247	151949	158446	155711
Ruszin*	239975	334755	372278	446478	500264	–	–	–	–
Orosz	–	–	–	–	–	29599	35189	41713	49458
Ukrán	–	–	–	–	–	686464	808131	898606	976749
Német	30474	63561	9591	12778	13222	3504	4230	3746	3478
Román	–	–	–	–	–	18346	23454	27155	29485
Szlovák**	7849	6344	19632	34700	6847	12289	10294	8914	7329
Zsidó			80117	91845	–	12169	10857	3848	2639
Cigány	–	–	–	–	–	4970	5902	5586	12131
Egyéb	20763	13325	19772	31531	97145	6585	7515	7745	8368
Összesen	401280	602774	612442	734315	850589	920173	1056799	1155759	1245618

Megjegyzés: * 1880–1941. között az oroszokkal és ukránokkal együtt.

** 1921–1930. és 1950–1979. között a csehekkel együtt.

A táblázatban a félkövér kiemelés az előző népszámláláshoz viszonyított **növekedést**, a dőlt a **csökkenést** jelzi.

Az első hivatalos szovjet népszámlálás (1959) adatai szerint a terület összlakossága 920 173, ebből magyar nemzetiségű 146 247 (*Botlik és Dupka*, 1991. 71. o.). A népszámlálás adatai erősen torzítanak. A Kárpátalját megszálló 4. ukrán front 1944. november 13-i 0036. számú parancsa értelmében a szovjet hadsereg a 18 és 50 év közötti magyar és német férfi lakosságot úgynevezett „málenkij robot”-ra hurcolta a Szovjetunió belső területeire (*Dupka*, 1994. 167. o.). Hozzávetőleges számítások és becslések szerint a mai Kárpátalja területéről és Magyarország szomszédos Szabolcs–Szatmár–Bereg megyéjéből 40–60 ezer férfit hurcoltak el a fenti határozat alapján. Az elhurcoltaknak csak a negyede élte túl a sztálini lágereket (*Zselicky*, 1993). Mások szerint „Kárpátaljáról mintegy 40 ezer magyart és németet, illetve hadifoglyokkal együtt mintegy 100 ezer magyart és németet hurcoltak el, többek között német családnevű nőket is. [...] Az elhurcoltak 30%-a nem tért haza.” (*Dupka*, 1994. 167. o.) *S. Benedek* (1994. 176. o.) úgy véli, hogy az 1944-ben elhurcoltak közül 20–30 ezren nem tértek vissza Kárpátaljára. *Botlik és Dupka* (1991. 55. o.) 40 ezer kárpátaljai magyar és német elhurcoltat említ, s szerintük 70%-uk a sztálinista lágerekben pusztult el. Ugyanők más helyen (1993. 13. o.) azt

¹ Kárpátaljai Területi Állami Levéltár (KTÁL), fond R – 195, o. 24, ügy. sz. 1 b, 1. o.

állítják, hogy 1944. november 18. és december 16. között 22 951 férfit hurcoltak el Kárpátaljáról.

Az elhurcoltak és odaveszettek számáról tehát nem rendelkezünk pontos adatokkal, ami nem csoda, hisz az eseményeket 1989-ig szigorúan titkosan kezelték (*Dupka*, 1993). De az bizonyos, hogy a deportálások befolyásolták a későbbi népszámlálások eredményeit, hiszen a retorziók nemzetiségi alapon folytak, s sok magyar és szlovák ukrán nemzetiségűnek vallotta magát az elhurcolás elkerülése érdekében (*Dupka*, 1993. 202. o.; 1994. 167. o.). Ez a félelem keltette „asszimiláció” hosszú távon éreztette hatását.

A magyarság számát csökkentette az is, hogy a magyar nemzetiségű és anyanyelvű görög katolikus vallású lakosságot a görög katolikus egyház 1949. évi felszámolásával a szintén nagyrészt görög katolikus ruszinokkal együtt ukrán nemzetiségűként vették nyilvántartásba (*Dupka*, 1994. 167. o.). Ezzel magyarázható az is, hogy 1959-től a *ruszinok* eltűntek a nemzetiségi és anyanyelvi statisztikákból, hiszen a ruszinságot az ukránok közé sorolták be. Az ukrán nemzetiségű lakosság túlsúlyba kerülését Kárpátalján tehát ezzel, ill. a folyamatos betelepülésükkel magyarázhatjuk. A betelepülés magyarázza a közel 30 ezres orosz populáció megjelenését is (*Grancsak*, 1997. 86. o.). Figyelembe kell vennünk továbbá, hogy a háborús események következményeként *Kocsis és Kocsisné* (1992. 37. o.) szerint kb. 25 ezer magyar menekült át a mai Magyarország területére, s nem feledkezhetünk meg a jelentős részben magyar anyanyelvű zsidóság háborús veszteségeiről sem.

Az 1970. és 1979. évi népszámlálás már a *magyarság növekedését* mutatja, az 1989. évi viszont *csökkenést* regisztrál (1. táblázat). A visszaesés elsősorban a magyarok kivándorlásával, másrészt azzal magyarázható, hogy a magukat korábban főként magyaroknak valló cigányok közül 1989-ben többen vállalták saját nemzetiségüket, mint azelőtt (*Jemec és Gyacsenko*, 1993. 9. o.). Erre utal, hogy a magyarok számának csökkenésével egyidőben a cigányok száma 1979-hez képest 1989-re csaknem megduplázódott. Az orosz és ukrán lakosság számának és arányának folyamatos növekedése mellett szembe-tűnő a zsidóság számának nagyarányú csökkenése, ami annak tudható be, hogy a szovjet hatóságok lehetővé tették számukra a kivándorlást, amivel sokan éltek is.

Dupka, Horváth és Móricz (1990. 53., 66., 108–109. o.) sorra veszi az ungvári, munkácsi és nagyszőlősi járás magyarlakta településeit aszerint, hogy az egyes helységek lakossága és ezen belül a magyarok aránya növekszik, stagnál vagy csökken. Szerintük 18 településen a lakosság és a magyarság száma egyaránt növekszik, 5 településen a lakosság nő, a magyarság száma stagnál, 20 településen a lakosság száma növekszik, a magyarságé csökken, 14 településen a lakosság száma nem emelkedik, nem csökken.

Kárpátalján az 1991-es állapot szerint 72 magyar többségű helység volt, ebből 33 a Beregszászi, 17 az Ungvári, 16 a Nagyszőlősi, 6 pedig a Munkácsi járásban. A 20–50%-ban magyarok által lakott települések száma 21 volt, ebből 9 a Nagyszőlősi, 7 az Ungvári, 2 a Técsői és 1–1 a Beregszászi és Munkácsi járásban. 20% alatt, ahol abszolút kisebbségben, szórványban élnek magyarok, 48 település volt (a legtöbb, 11 az Ungvári járásban – *Botlik és Dupka*, 1993. 279. o.).

A szovjet népszámlálások nemzetiségi mutatói mellett az anyanyelvre vonatkozó adatok is rendelkezésünkre állnak (2. táblázat). Az anyanyelvi adatokat tartalmazó mutatókból kitűnik, hogy anyanyelv és nemzetiség Kárpátalján sem mindig esik egybe. Azok

közül, akiknek anyanyelve és nemzetisége nem azonos, a legtöbben a magyart tekintették anyanyelvüknek, s ezzel együtt a magyar anyanyelvűek száma és aránya magasabb a magyar nemzetiségűek számánál. Az 1989-es népszámlálás önbevallásra alapuló adatai szerint Kárpátalján *a magyar anyanyelvűek száma 166 700 fő volt, ami a megye lakosságának 13,3%-a, szemben a magyar nemzetiségűek 12,5%-ával.*

2. táblázat. Kárpátalja lakosságának anyanyelvi összetétele (az 1979. és 1989. évi népszámlálások adatai alapján) (Maco és Luc, 1997. 225. o.)

Nemzetiség	Száma		Anyanyelve és nemzetisége azonos		Anyanyelve és nemzetisége nem azonos, ebből anyanyelve az				
					ukrán		orosz		magyar
	1979	1989	1979	1989	1979	1989	1979	1989	1989
Ukrán	898606	976749	887635	961489	–	–	6674	9333	4605
Magyar	158446	155711	155161	151384	2411	3200	805	991	–
Orosz	41713	49458	40611	47378	985	1871	–	–	172
Román	27155	29485	25990	28964	127	198	76	153	73
Szlovák	8914	7329	3466	2555	2309	2433	316	388	1890
Német	3746	3478	3072	2576	438	641	176	212	36
Zsidó	3848	2639	1415	663	336	365	1545	1307	298
Cigány	5586	12131	777	2491	843	1487	42	119	7973

A más nemzetbeliek közül 15 316-an vallották anyanyelvüknek a magyart, 15 132-en az oroszot és 11 338-an az ukránt. Az elemzés szerint „idegen anyanyelvként” a magyart megnevezők legtöbben cigányok (7 973), de találunk köztük ukránokat (4 605), szlovákokat (1 890), zsidókat (298), oroszokat (172), románokat (73). Viszont azon magyarok közül, akiknek az anyanyelve nem magyar, legtöbben az ukrán (3 200) és az orosz (991) nyelvet választották.

Egyfajta asszimilációs mutatónak is tekinthető, hogy az egyes nemzetiségek milyen arányánál esik egybe a nemzetiség és az anyanyelv. *A kárpátaljai magyarok 97,2%-ának nemzetisége és anyanyelve azonos. Ugyanez mondható el az ukránok 98,4; a románok 98,2 és az oroszok 95,7%-ról.*

A legutóbbi, 1989. évi népszámlálási adatokat érdemes külön is szemügyre venni Kárpátalja vonatkozásában (3. táblázat). 1989-ben Kárpátaljának lakosságának *21,59%-a (268 869 fő) nem volt ukrán nemzetiségű.* Ha pedig az anyanyelvi adatokat vesszük figyelembe, azt találjuk, hogy 1989-ben Kárpátalja lakosságának csak *78,1%-a (972 827 fő) volt ukrán anyanyelvű.* Az orosz anyanyelvűek aránya az összlakossághoz mérten kicsi: *5% (62 510 fő).*

3. táblázat. Kárpátalja lakossága 1989-ben (abszolút számokban) (Botlik és Dupka, 1993. 284. o.)

Nemzetiség	A nemzetiségek száma	Anyanyel-ve és nemzetisége azonos	Ukrán	Orosz	Magyar	Anyanyel-ven kívül beszél oroszul	Anyanyel-ven kívül beszél ukránul	Nem tud más nyelvet
Ukrán	976749	961489	–	9333	4605	575627	–	392031
Magyar	155711	151384	3200	991	–	65718	17723	72178
Orosz	49458	47378	1871	–	172	–	21913	26125
Cigány	12131	2491	1487	119	7973	3440	1265	7412
Román	29485	28964	198	153	73	15056	994	11809
Szlovák	7329	2555	2433	388	1890	3781	2081	1457
Német	3478	2576	641	212	36	1333	1580	560
Zsidó	2639	663	365	1307	298	853	1079	669
Egyéb	8638	4531	1143	2629	269	4239	1571	1275
Összesen	1245618	1202031	11338	15132	15316	670046	48106	514516

Az 1989-es népszámlálási adatok szerint az *ukrajnai magyarság*² legnagyobb része – a 163 111 magyar közül 155 711, azaz 95,4% (Dupka, 1994. 171. o.) – Kárpátalján él, csak ebben a megyében őshonos. Bár kisebb elszórt kolóniák vannak például Lvivben, Dnyipropetrovszkban, jelentősebb, az ezer főt elérő magyar populáció Kárpátalján kívül nem mutatható ki (4. táblázat).

Az adatokból látható, hogy a terület legnagyobb létszámú és arányú kisebbsége a magyar (155 711 fő), akik túlnyomó része a beregszászi, az ungvári, a nagyszőlősi és a munkácsi járásban élnek. A nagybereznai, a volóci, az ilosvai, az ökörmezői és a perecsenyi járásoknak nincs számottevő magyar lakossága.

Az utóbbi években a Kárpátaljára továbbra is folyó, bár csökkenő mértékű betelepülés ellenére a lakosság lélekszáma fokozatosan csökken. 1996-ban például az elvándorlás gyakorlatilag semlegesítette a születések és halálozások számának pozitívumát (Kárpátaljai Szemle, 1997/1., 13.). 1997 első félévében Kárpátalja lakosainak száma 858 fővel lett kevesebb (Kárpáti Igaz Szó, 1997. augusztus 30., 3.). A magyarság szempontjából kedvezőtlen, hogy míg Kárpátalja hegyvidéki járásaiban (*Mizshirjai, Perecsenyi, Szolyvai*) a születések száma meghaladta a halálozásokét, a Beregszászi járásban 1996-ban 1 102 halálesetre mindössze 893 élveszülés jutott (Kárpátaljai Szemle, 1997/1., 13.). 1995 folyamán hét kárpátaljai, jelentős számban magyarok lakta településen (Nagyszőlős, Salánk, Munkács, Beregrákos, Kajdanó, Bányú, Beregszász) a *Kárpátaljai Szemle* adatai szerint (1996/2., 13. o.) 225 születés mellett a halálozási szám 292 fő volt.

² Meglepő, hogy a *Minority Rights Group* átfogó kisebbségi áttekintésének Ukrajnáról szóló részében említés sem található arról, hogy Ukrajnában magyarok is élnek (Matveeva, Melvin és Pattle, 1997).

4. táblázat. Kárpátalja nagyobb nemzetiségeinek aránya 1989-ben (Maco és Luc, 1997. 233. alapján)

Nemzetiség	Számuk Ukrajnában	Ebből Kárpátalján él	A Kárpátalján élők aránya az országos létszámhoz viszonyítva (%)
Ukrán	37 419 053	976 749	2,6
Magyar	163 111	155 711	95,4
Orosz	11 355 582	49 458	0,4
Német	37 849	3 478	9,2
Román	134 825	29 485	21,0
Cigány	47 917	12 131	25,3

Iskolaügy Kárpátalján (1945–1989)

Rendszerváltás Kárpátalja oktatásügyében (az 1944–1945. tanév főbb eseményei)

Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsa 1944. december 5-én Munkácson hozta első dekrétumait az iskolákra vonatkozóan:

- létrehozta a 17 fős közoktatási megbízotti hivatalt Pedagógiai Bizottság néven,³ amely átvette az iskolai ügyeket a Néptanács közművelődési osztályától,⁴
- felhívta a pedagógusokat, hogy jelentkezzenek azokban a tanintézetekben, ahol korábban dolgoztak, és haladéktalanul kezdjék meg a tanítást,⁵
- utasítást adott arra, hogy valamennyi tanintézetből össze kell gyűjteni, s zár alatt kell tartani minden tankönyvet, térképet, illusztrációs anyagot, ami magyar nyelven íródott,⁶
- rendbe kell hozni az iskolaépületeket.⁷

Jelentős állami támogatással és társadalmi összefogással indult meg az iskolaépületek rendbehozása, később új iskolák építése. A terület költségvetésében a közművelődés komoly szerepet játszott: e célra 1946-ban a költségvetés 35,2 százalékát fordították (Ignat, 1957).

³ Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsának 17. sz. dekrétuma Kárpátontúli Ukrajna Pedagógiai Bizottságának létrehozásáról. 1944. XII. 5. In: Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsának Hírmondója (ukrán nyelven, a továbbiakban Hírmondó). 1944. XII. 15., 11. o.)

⁴ Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsa közművelődési ügyekkel foglalkozó osztálya vezetőjének jelentése az osztály 1945. évi munkájáról. 1945. XII. 25. In: Október utján..., 379–382. o.

⁵ Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsának 6. sz. rendelkezése az oktatás megkezdéséről Kárpátontúli Ukrajna iskoláiban. 1944. XII. 5. In: Hírmondó. 1944. XII. 15., 14. o.

⁶ Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsának 7. sz. rendelkezése az idegen kiadványok elkobzásáról. In: Hírmondó. 1944. XII. 15., 14. o.

⁷ Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsának 8. sz. rendelkezése az iskolaépületek rendbehozataláról és az iskolák tüzelőanyaggal való ellátásáról. 1944. XII. 5. In: Hírmondó. 1944. XII. 15., 14. o.

1944. december 23–24-én tartották meg Kárpátontúli Ukrajna pedagógusainak első kongresszusát, valamint a művelődési dolgozók első kongresszusát, amelyek küldöttei egyhangúlag állást foglaltak Kárpátontúlnak Szovjet–Ukrajnával történő újraegyesülése, a közoktatási és kulturális rendszer szovjet alapokon való átszervezése mellett. A pedagógusok kongresszusa egyhangúlag ilyen határozatot fogadott el: *Kárpátontúli Ukrajna népe egyöntetűen kifejezte azt az óhaját, hogy újraegyesül Szovjet–Ukrajnával, ezért az iskolai oktatást is a szovjet pedagógia elvei alapján kell felépíteni.*⁸ Felhívással fordultak a közoktatás valamennyi dolgozójához, amely arra szólította a tanítókat, hogy tanulmányozzák és alkalmazzák a szovjet pedagógiának az elveit, törekedjenek arra, hogy Kárpátontúl minden községében mielőbb iskolák nyíljanak. A felhívás többek között kimondta, hogy a tanulókat a szovjet haza iránti szeretetre kell nevelni.⁹ Az értekezlet 13 tagú küldöttséget választott, hogy Kijevbe és Moszkvába utazzon a szovjet pedagógiai rendszer tanulmányozására.

1945 második felében megalakították a Kárpátontúli Területi Közoktatásügyi Osztályt, a városokban és kerületekben (járásokban) pedig városi és kerületi (járási) osztályokat. A tanítók és tanárok kinevezése ezeknek az osztályoknak hatáskörébe tartozott (33 – V/1945, 1945. I. 27).¹⁰ A pedagógushiány miatt azonban ideiglenes jelleggel a járási tanfelügyelők is alkalmazhattak segédtanítókat a népiskolákban (14 – V/1944, 1944. XII. 26).¹¹ Az iskolák káderekkel való biztosítása céljából a Népi Tanács elrendelte, hogy az iskolák munkájába vonják be a gimnáziumok és a tanítóképzők felsőbb osztályainak végzőseit is. A tanítók átképzésére tanfolyamokat és szemináriumokat szerveztek, amelyeken a közoktatás gyakorlati szakemberei és a 4. Ukrán Front politikai főcsoportjának munkatársai tartottak előadásokat (*A Boldogság Felé*, 1975).

A betiltott tankönyvek helyett a szovjet hadsereg parancsnoksága 1944 decemberében és 1945 elején 90 ezer szovjet tankönyvet adott át a területnek, Ukrajnából 378 ezer tankönyv érkezett (*Fedinec*, 1996).

A tanítás rendeletektől függetlenül a front elvonultával szinte azonnal megindult, a megmaradt pedagógusokkal és tanulókkal. Decembertől viszont, amikor az első hivatalos statisztika szerint már 350 tanintézetben (5 gimnáziumban, 18 polgári iskolában és 327 népiskolában) folyt tanítás¹² (összehasonlításként az 1943–1944. tanév második felében Kárpátalján 7 gimnázium, 18 polgári és 543 népiskola működött¹³), a központi irányítás egyértelműnek tekinthető.

Az 1944–1945-ös tanév második felére a következőképpen alakult a terület magyar iskolahálózata: népiskola 40 (11 550 tanuló), polgári iskola 1 (220 tanuló). Az iskolákban dolgozó pedagógusok száma: 229 (5. táblázat).

A magyar tannyelvű gimnáziumi oktatást decemberre (1944) mindenütt beszüntették.¹⁴ Beregszászban – közvetlenül a háború után – az ukrán tannyelvű I. sz. Középisko-

⁸ Zakarpatszkaja Pravda, 1944. december 28.

⁹ Homonnai V. 1988. Szovjet Kárpátontúl közoktatása (Ukrán nyelven). Kijev–Ungvár, 33–34. o.

¹⁰ Hírmondó. 1945. I. 31., 20–21. o.

¹¹ Hírmondó. 1945. I. 31.

¹² Homonnai V. 1988. Szovjet Kárpátontúl közoktatásügye (Ukrán nyelven). Kijev – Ungvár, 36. o.

¹³ KTÁL, fond R – 195, op. 24., ügy. sz. 1 b, 8. o.

¹⁴ A gimnáziumokat a terület pedagógusaiból álló bizottságok keresték fel azzal, hogy a magyar nyelvű oktatást megszüntetik, de aki úgy érzi, hogy ukrán nyelven vállalni tudja az iskolai oktatást, az maradhat. Bereg-

la kapott helyett a magyar gimnázium épületében. Alapító emléktábláját megfordították, és ukrán nyelvű szöveggel Scsorsz – dombormű – az iskola névadója – került rá. A magyar nyelvű oktatás így kiszorult a gimnáziumból, elemi (1–4. osztály) és polgári iskolai (5–7. osztály) tanításra korlátozódott a városban.¹⁵

Az első adatokat a magyar nyelvű oktatásról a *Vörös Zászló* című járási lap 1945. december 2-án megjelent első számában olvashatjuk.

5. táblázat. *Kárpátalja iskolahálózata az 1944–1945. tanévben*

Iskola	Összesen			Magyar tannyelvű			Ukrán tannyelvű		
	iskola	tanuló	tanító	iskola	tanuló	tanító	iskola	tanuló	tanító
Népiskola	523	82 246	2 212	40	11 550	221	477	70 276	1 986
Polgári iskola	25	5 606	252	1	220	8	24	5 386	244
Gimnázium	4	2 548	94	–	–	–	4	2 548	94
Összesen	552	90 400	2 558	41	11 770	229	505	78 210	2 324

Megjegyzés: Ezenkívül volt 5 román tannyelvű népiskola 325 tanulóval és 12 tanítóval, valamint egy szlovák tannyelvű népiskola 95 tanulóval és 3 tanítóval.

Forrás: *A Kárpátontúli terület oktatási intézményeinek összevont statisztikai adatai az 1945–1946-os évektől az 1966–1967-es évekig (területi közoktatási osztály).*

Az újságban közölt *Tanulnak a beregszászi magyar gyerekek* című cikkből megtudhatjuk, hogy a városban egy elemi és egy polgári iskola működik 730, illetve 295 tanulóval. Ugyanezen újságnak egy másik cikke arról ír, hogy 759 tanulója van a magyar elemi iskolának és 16 osztálya (6 első, 4 második, 3–3 harmadik és negyedik). A cikk megjegyzi: *Folynak már az előkészületek a gimnázium (8–10 osztály) megnyitására is.* A cikkíró túlzottan derülátó volt, hisz Beregszász magyar nyelvű középiskolájának megnyitására még kerekén egy évtizedet kellett várni: az 1955–1956-os tanévben indult a 9. osztály, s csak a következő tanév végén, 1957-ben kaphatták meg az iskola végzősei érettségi bizonyítványukat.

1945. áprilisában került sor az iskolák államosítására. Az Ungváron április 20-án kiadott 58. számú dekrétum kimondta:

- az ifjúság nevelése és oktatása Kárpátontúli Ukrajnában állami feladat, a végrehajtó hatalom a Néptanács közoktatási megbízottjának kezében összpontosul (1. §.),
- minden tanintézet állami, kivétel a teológusképzők (2. §.),
- minden pedagógus állami alkalmazott (3. §.),
- minden iskolában és óvodában biztosított a világnézeti szabadság, bármilyen felekezethez tartozó vagy felekezeten kívüli gyerek felvehető (4. §.),
- az oktatás és nevelés tudományos alapokon történik (5. §.),

szásban a diákok közül összesen négyen maradtak. A többiek egy része átlépve az akkor még nyitott határokat, Magyarországon folytatta középiskolai tanulmányait. (Dalmay, 1990. 28–32. o.)

¹⁵ Dalmay Árpádnak a beregszászi öregdiákok 1988. évi balatonvilágosi találkozásán elhangzott beszámolója alapján (Benda és Orosz, 1990).

– minden tanintézetet állami költségvetésből finanszíroznak a volt egyházi iskolák kivételével, melyek községi, illetve városi kezelésbe kerülnek (6. §.).¹⁶

Ungváron két hónapos tanfolyamon (a közoktatási megbízott április 26-án kelt rendelete alapján)¹⁷ általános iskolai tanítókká képezték át az elemi iskolai tanítókat. 630 pedagógus hallgatta a kijevei felsőoktatási intézményekből érkezett tanárok előadásait. A tanfolyam hallgatói közül 332-en tettek sikeres vizsgát és nyertek jogot arra, hogy 5–7. osztályokban taníthassanak.

A Néptanács 1945. július 3-án kelt határozata rendelkezett a terület három tanítóképzőjéről. E szerint a tanítóképzés négyéves, koedukációs lett. Ungvárról az egyik tanítóképzőt áthelyezték Husztra, a munkácsi tanítóképzőben pedig óvodai nevelők számára is indítottak csoportot.¹⁸

Ezzel egyidőben, július 3-i hatállyal szervezték át a terület közoktatási rendszerét. Az 1945–1946-os tanévtől a népiskolák, polgári iskolák és gimnáziumok megszűntek, helyükbe a négyosztályos elemi, a hétosztályos (két fokozatú: 4 + 3) nem teljes középiskola és a tízosztályos (három fokozatú 4 + 3 + 3) középiskola lépett. Elemi iskolák ott nyílhattak, ahol legalább 20 iskolaköteles gyerek volt, nem teljes középiskola nyílhatott a nagyobb falvakban és a városokban. Minden gyerek számára kötelező lett a hét osztály elvégzése, amihez az 1945–1946-os tanévben 463 elemi iskolát, 163 nem teljes középiskolát és 15 középiskolát terveztek nyitni.¹⁹

1945 márciusában – a vidék történelmében első ízben – Ungváron zenei szakközépiskola, Beregszászon pedig egészségügyi szakiskola nyílt (*Miscsenko*, 1975).

1945 októberében nyílt meg az Ungvári Állami Egyetem, 168 diákkal. Abban az évben négy kara volt: történelmi, biológiai, filológiai és orvosi. Ez a régió első egyeteme.²⁰

Az 1945–1946-os tanévet hivatalosan már úgy tartották nyilván, mint az első tanévet, amely szervesen kapcsolódott a szovjet közoktatási rendszerhez.

Elérkeztünk egy olyan államfordulathoz, mely az iskolarendszert nem részleteiben módosította, hanem alapjaiban változtatta meg. Az átmenet megvalósításában nem próbálkozás, kísérlet történt, hanem egy adott és működő rendszer teljes felváltása egy szinten adott és működő rendszerrel; szó sem volt a célszerűség, a helyi viszonyok mérlegeléséről.

Az 1944–1945-ös tanév a terület magyar lakosságától elvette a lehetőséget, hogy anyanyelvű középiskolában folytathassa a tanulmányait, melynek elvégzése elengedhe-

¹⁶ Kárpátaljai Területi Állami Levéltár (KTÁL), fond R – 14, op. 1, ügy. sz. 51, 3.

¹⁷ A tanfolyamra jelentkezettek: akik gimnáziumi érettségivel vagy kereskedelmi akadémiai diplomával rendelkeztek és az 1944–1945-ös tanévben tanítói állásban voltak (kötelező érvénnyel); azok, akik ebben a tanévben végezték gimnáziumi, illetve kereskedelmi akadémiai tanulmányaikat és vállalni kívánták a tanítást; a tanítóképzők 4. évfolyamos hallgatói. A tanfolyamokat Munkácson és Ungváron tartották, vizsgával zárultak, aminek alapján a résztvevők iskolai oktatásra jogosító igazolást kaptak. (KTÁL, fond R – 165, op. 2, ügy. sz. 186, 142)

¹⁸ Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsának határozata az elemi iskolai tanítók és az óvodai – bölcsődei dolgozók felkészítéséről. In: Hírmondó. 1945. VII. 15., 159. o.

¹⁹ Kárpátontúli Ukrajna Néptanácsának határozata Kárpátontúli Ukrajna oktatási reformjáról. In: Hírmondó. 1945. VII. 15., 158. o.

²⁰ A kommunista párt Központi Bizottsága Kárpátukrajnai titkárságának határozata a kárpát-ukrán egyetem létrehozásáról 1945. VII. 20. In: Hírmondó. 1945. VII. 31., 177. o.

tetlenül szükséges volt a továbbtanuláshoz. Ugyanakkor az iskolába járók összlétszámát tekintve jelentős előrelépés történt. Az 1945-1946-os tanév kezdetén magyar tannyelvű 82 elemi iskola 7 137 tanulóval és 16 hétosztályos iskola 4 671 tanulóval kezdte meg működését.²¹ Ezek a hétosztályos iskolák a beregszászi, a bátyúi, a gáti, a mezőkaszonyi, a mezővári, a nagyberegai, a nagyszőlősi, a nagypaládi, a nevetlenfalui, a tiszaujlaki, a csapi, az eszenyi, a nagygejőci, a ráti, a szernyei és a nagydobronyi.²²

Ezzel – az első szovjet tanévvel – új fejezet kezdődött Kárpátalja oktatástörténetében.

Iskolaügy Kárpátalján 1945 után

Az 1945–1947 közötti időszak

1945. május 27-én látott napvilágot a csehszlovák időszakban, 1920 és 1939 között megjelenő baloldali sajtóorgánum, a *Munkás Újság* első háború utáni száma.²³ A lap bel- és külpolitikai anyagokon kívül igyekezett körképet adni a Kárpátalján kialakult művelődési életről, kulturális rendezvényekről és az anyanyelvi oktatás beindításának lehetőségeiről. A lap június 3-i lapszámából például megtudhatjuk: „Befejezték az ungvári városi könyvtár magyar könyvtárájának a felülvizsgálatát. (...) Ilyen felülvizsgálaton esik át a vidék valamennyi városi és falusi könyvtára.” Ez a kétes értékű hír szinte a teljes magyar könyvanyag felszámolására vonatkozik.

Még az év folyamán Ungváron megalakult a *Ragyanszka Skola*, az Ukrán Köztársasági Tankönyvkiadó Vállalat magyar osztálya. Feladata a magyar nyelvű általános iskolák tankönyvekkel való ellátása. A június 10-i lapszámában pedig arról olvashatunk, hogy az iskolákban a német fasizmus megsemmisítése után nincs helye semmiféle sovinizmusnak és nacionalizmusnak. Az oktatással kapcsolatos a lapban közzétett (szeptember 30-i szám) hivatalos felhívás is: „Törődjete az azzal, hogy az összes iskolaköteles gyerek az iskolában anyanyelvükön tanuljon ...”

1945. december 8-tól a *Kárpáti Igaz Szó* lépett a *Munkás Újság* örökébe,²⁴ igaz, elődje önállóságát elveszítette a *Zakarpatszka Pravda* fordításaként (az 1967. március 8-i számtól válik ismét önállóvá). 1945. december 2-től megjelent a beregszászi *Vörös Zászló* ugyancsak fordításos magyar nyelvű változata is.²⁵ Az 1945–1946. tanév iskoláiról e lapok tudósítanak bennünket.

A *Vörös Zászló* 1945. december 6-i száma arról ír, hogy már a beregszászi járásban is működnek magyar iskolák. A lap 1946. január 6-i száma a beregszászi hétosztályos iskoláról²⁶ (tehát nem polgári, valószínűleg összevonták az elemivel) ad hírt. Megtudhatjuk, hogy az iskolának *Rohicky Béla* az igazgatója, egyik tanárnője pedig *Legeza Gizel-*

²¹ A Kárpátontúli terület oktatási intézményeinek összevont statisztikai adatai az 1945 – 1946. évektől az 1966 – 1967. évekig (területi közoktatási osztály).

²² Az 1945 – 1946-os tanévben 758 ukrán, orosz, magyar, illetve moldován tannyelvű általános iskola, köztük 559 elemi, 182 hétosztályos és 17 középiskola működött, mintegy 113 ezer tanulóval. (KTÁL, fond R – 1, op. 1. ügy. sz. 41., 66. o.)

²³ *Munkás Újság*. 1945. május 27.

²⁴ *Kárpáti Igaz Szó*. 1945. december 8.

²⁵ *Vörös Zászló*: 1945. december 2.

²⁶ A mai 6. számú általános iskoláról van szó.

la, aki később *Drávai Gizella* néven vált Beregszász magyar kulturális életének, a magyar kisebbségi oktatásnak egyik vezéralakjává. Ukrán és orosz szépirodalmi műveket fordított magyarra, tankönyveket írt, ez utóbbiak némelyike még ma is használatban van.

1946. május 23-án jelent meg újabb cikk a Vörös Zászlóban *A beregszászi nemteljesfokú középiskola élete* címmel. Itt már újabb neve van az iskolának, hangzatosabb: középiskola. Valójában ez csak hétosztályos iskolát jelent. A cikkből kiderül, hogy az iskolának 620 diákja van 16 osztályban. A lemorzsolódás tehát jelentős: fél év alatt több, mint 400 tanuló maradt ki (ld. *Iskolaügy Kárpátalján 1945 után* alcím). Az újság három nappal később – 1946. május 26-án – *Vizsgálják a magyarnyelvű nemteljesfokú középiskola* címmel jelentetett meg cikket. Ebből megtudhatjuk több pedagógus nevét is: a már említett Legeza Gizellán kívül *Opácskó Margarettáét, Bodnár Gizelláét, Tótin Viktorét, Pásztor Mihályét, Schönplflug Irénét*.

1946. június 16-án *A beregszászi körzet iskolaügye* címmel jelent meg cikk a Vörös Zászlóban. Az írásban olvashatjuk, hogy a járásnak (körzetnek) mind a 40 községében van elemi iskola, s szaporodik a hétosztályos iskolák száma is. A járásban (körzetben) egy középiskola (Beregszászban ukrán tannyelvű), hat hétosztályos iskola (3 magyar tannyelvű: Beregszászban, Váriban és Kaszonyban, 2 ukrán–magyar vegyes és 1 ukrán Beregszászban) van az elemi iskolákon kívül. A bátyúi és a beregi iskola ukrán–magyar, azaz ukrán tannyelvű, párhuzamos magyar osztályokkal. A cikk szerint szeptemberben megnyílik a hétosztályos iskola Felsőremetén és Kovászón (mindkettő ukrán tannyelvű), illetve Gáton és Bótrágyon (magyar tannyelvűek) A beregszászi tízosztályos ukrán nyelvű iskoláról írva a cikk megjegyzi: *csak idő kérdése, hogy megkapja magyar párhuzamos osztályait*. Az újságíró most is túlzottan derűlátónak bizonyult. A beregszászi körzet iskoláiban a legközelebbi tanévtől kezdve 63 új tanerőre van szükség, 22 ukránra és 41 magyarra – írta az újság említett száma.

Az iskolák számát illetően igen ellentmondásosak a híradások a lapban. Az 1946. július 4-i számban a körzet (járás) 63 elemi, hét nem teljes fokú (hétosztályos) és egy középiskolájáról tudósít. Két héttel később viszont ez olvasható a Vörös Zászló *Beszámoló körzetünk iskolaügyéről* című cikkében: „Körzetünk területén (Beregszászt nem számítva) 50 iskola működik. Ezek közül 4 (Bátyú, Bereg, Kaszony és Vári) alsó fokú középiskola, a többi elemi.”

Az előbbieik közül ukrán–magyar tannyelvű két, magyar szintén két, az utóbbiak sorában ukrán 15, ukrán–magyar hét, magyar 24. A két cikk összevetéséből kiderül, hogy Beregszászban három hétosztályos és 17 elemi iskola működött 1946-ban, valójában viszont csak 2–2, mint arról a július 28-i számban közölt *A berehovói*²⁷ iskolák a számok tükrében című cikk írója tájékoztat bennünket: a városban öt iskola van: tízosztályos ukrán, hétosztályos ukrán, hétosztályos magyar, négyosztályos magyar és négyosztályos ukrán (ez utóbbi Kuklyában).

²⁷ Az utóbbi cikk már Berehovót említi a korábbi Beregszász helyett. Az Ukrán SZSZK Legfelsőbb Tanácsa Elnökségének 1946. június 25-i rendelete értelmében, abból a célból, hogy megőrizze a meglévő elnevezések történelmi eredetét, valamint azok pontosságát, minden magyar helység új, ukrán nevet kapott. Kárpátalján már a csehszlovák időszakban is számos település nevét szlávósították, 1946-ban pedig a vidéken közel száz, kárpátukrán (ruszin) és magyarok által lakott település nevét változtatták meg.

Először árulta el az újság, hogy a járásban van 15 ukrán tannyelvű elemi iskola. Ezenkívül van még hét ukrán–magyar tannyelvű iskola is. Tehát a járás 22 falujában nyílt ukrán nyelvű elemi iskola és két magyar községben (Bátyúban és Beregen) ukrán–magyar hétosztályos iskola (a járás községeinek több mint felében). Ha figyelembe vesszük, hogy 1946-ban a felvidéki ukránok szervezett betelepítésének ellenére is a járás lakosságának legalább 90%-a volt magyar, az ukrán tannyelvű iskolák tanulóinak abszolút többsége – a felsőremetei és a kovászói iskola kivételével – magyar nemzetiségű. Elképzelhető, hogy milyen színvonalú tudást kaphattak a gyerekek ezekben az iskolákban. Kaptak viszont mást: minden újévre cipőt és ruhát, ami a magyar iskolák tanulóinak nem járt.²⁸

Az említett két utolsó cikkből azt is megtudhatjuk, hogy hányan tanultak a járás iskoláiban. Falun az 1945–1946-os tanév elején az 50 iskolába beiratkozott 4 947 növendék. Ezek közül vizsgát tett 3 690. Felsőbb osztályba léphet 2 930. Javít vagy ismételt 1 893. Az összes növendék közül fiú volt 2 514, leány 2 443. Eltekintve attól, hogy ismét hadilábon álltak a számokkal, elgondolkodtató, hogy a járás falusi iskoláiban a tanév folyamán 2 017 tanuló bukott meg vagy maradt ki. Valószínűleg nem az oktatás színvonalában kell a hibát keresni, hanem a tanítás nyelve volt az áthághatatlan akadály.

Az öt városi iskolában 1 537 tanuló volt. Ebből megfelelt 1 017, megbukott vagy osztályt ismételt 353, pótvizsgát tehet 87. A számok itt sem pontosak. Rejtély, hogy hová lett év közben 80 tanuló. Azt sem tudjuk továbbá, hogy hányan iratkoztak be ezekbe az iskolákba, és mennyien morzsolódtak le tanév közben. Nyilván nem véletlenül hallgattak róla. Tudjuk viszont, hogy kitüntetéssel végzett a 10 osztályos ukrán tannyelvű iskolában 13, a hétosztályos ukrán iskolában kilenc, a hétosztályos magyar iskolában pedig 16 diák.

1946. szeptember 1-én *Körzetünk iskola ügye a tanév elején* címmel közölt cikket a Vörös Zászló. Ebből megtudhatjuk, hogy a járás falvaiban 8 hétosztályos iskola volt (öt magyar: Bereg, Vári, Gát, Battyú, Kaszony, három ukrán: Battyú, Kovászó, Felsőremete). A battyúi ukrán–magyar iskola tehát kettévált, a beregi pedig magyar tannyelvű lett. A tanév elején 32 magyar és 20 ukrán elemi iskola működött a járásban. Ugyanakkor Beregszászban négyosztályos (elemi) orosz tannyelvű iskola nyílt. Megnyílt továbbá a dolgozók esti középiskolája. A tízosztályos ukrán középiskolában 22 pedagógus, a hétosztályos ukrán iskolában 11, a négyosztályos orosz iskolában négy, a négyosztályos magyarban 12, a hétosztályos magyarban pedig 27 tanító és tanár dolgozott.

Az 1945–1946-os tanévben a magyar tannyelvű iskolák mellett hét román tannyelvű elemi iskolát (1 367 tanulóval), három orosz tannyelvű középiskolát (1 674) és 634 (468 elemi, 163 hétosztályos és három középiskola) ukrán tannyelvű iskolát (95 696) találunk Kárpátalján.²⁹

Az 1946–1947. tanév még mindig folyamatosan változó viszonyokra utal abban a tekintetben, hogy a tanév közben nyitottak meg és szerveztek át iskolákat. A tanév első felében *101 magyar tannyelvű iskola működött a területen, 12 524 tanulóval, ebből azonban csak 19 volt hétosztályos iskola (általános) 5 396 tanulóval, 83 pedig elemi iskola,*

²⁸ *Vörös Zászló*: 1946. július 18.

²⁹ KTÁL. fond R – 165, op. 2, ügy. sz. 6, 1-4.

7 128 tanulóval.³⁰ A Kárpáti Igaz Szó január 26-i számában felsorolják ezt a tizenkilenc hétosztályos magyar iskolát: *Ungvár, Munkács, Beregszász, Nagyszőlős, Bányú, Nagyberreg, Mezővári, Tiszaújlak, Gát, Nagygejőc, Nagydobrony, Dercen, Nevetlenfalu, Eszeny, Mezőkaszony, Nagyrát, Szernye, Nagypalád, Salánk*. Tervbe vették az aknaszlatinai és a técsői tanintézmények átminősítését is elemiből hétosztályossá.³¹ A január 31-i területi pedagógusértekezleten *81 elemi és 21 nem teljes középfokú (hétosztályos) iskoláról esett szó (ezt egészítette ki a csapi hétosztályos iskola, amely a Lvovi Vasúti Igazgatóságnak volt alárendelve.)*³² Az aknaszlatinai egyértelműen hétosztályos iskolaként szerepelt, a técsőt pedig február 1-jével (1947) szándékoztak átminősíteni.³³ Ugyanakkor a rahói járás pedagógusainak augusztusi értekezletéről kiadott jelentésből megtudhatjuk, hogy az aknaszlatinai magyar tannyelvű iskolát az 1947–1948. tanévtől megnyílt.³⁴ A técsőiben valóban megszervezték a szóban forgó tanévtől az 5. osztályt. Kiderül ez a területi közoktatási osztály tanévet értékelő jegyzőkönyvéből, mely szerint a técsői hétosztályos magyar tannyelvű iskola 5. osztályában a tanulók nem tudták minden tantárgyból elsajátítani az anyagot, mivel az iskola a második félévben nyílt meg, ám az egész év tananyagát át kellett venniük (ekkor indult az 5. osztály).³⁵

Magyarországon a sajtóban ekkor jelent meg az első hír (melyet újabbak már nem követnek) a kárpátaljai magyar iskolákról. A *Köznevelés* 1946. szeptember 15-i számában olvashatjuk, hogy „*Kárpát Ukrajnában – egy hadifogoly beszámolója szerint – 26 nyolcosztályú magyarnyelvű iskolát állítanak fel.*”³⁶ A hír valóságtartalmát az ismertett helyzetkép világítja meg.

Ebben az évben (1946) nyílt meg Ungváron az első magyar iskola. A megnyitást szorgalmazó beadványt *Sándor László* fogalmazta meg és *Kerekes István* tanár gyűjtötte a szülői aláírásokat. A városi pártbizottság elemi iskola indítását engedélyezte azzal az indokkal, hogy a gyerekek jövője szempontjából, mivel magyar környezetben élnek, előnyösebb, ha orosz vagy ukrán nyelven végzik tanulmányaikat, jobban fognak boldogulni, ha a két nyelv közül az egyiket bírják. „1946 október havának egyik napján telefonon megkeresett az ungvári városi végrehajtó bizottság iskolaügyi osztályának vezetője, Antalovszkij elvtárs (helyi ruszin káder volt), és közölte velem, hogy a pártbizottság megbízásából kijelölték a magyar tanítási nyelvű iskola számára a Sztálin téren lévő kétemeletes épületet, amelynek falán elhelyezett tábla hirdette: Ezen a téren állott a Feketesass vendéglő, amelyben 1847. július 11–12-ike között éjjel Petőfi Sándor megszállott. – Emelte a Gyöngyösi Irodalmi Társaság 1911-ben.” (*Sándor László: Három ország polgára voltam. – 126–128., 135.*)

Januárban viszont már minden fórumon hétosztályos iskoláról beszéltek. Pazuhánics iskolaigazgató beszámolójából kiderül, hogy a tanítás december 2-án kezdődött 16 tanevezőben 17 osztállyal és 580 tanulóval.³⁷

³⁰ Kárpátaljai Megyei Állami Levéltár (KMÁL), fond R – 165, op. 2., ügy. sz. 25., 3. o.

³¹ Kárpáti Igaz Szó. 1947. 17. szám

³² KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 47.

³³ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 47.

³⁴ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 48.

³⁵ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 78., 2. o.

³⁶ Köznevelés. 1946. szeptember 15.

³⁷ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 47., 2. o.

A tanév első felében nőtt az ukrán tannyelvű iskolák száma (695) és azokban a tanulólétszám (103 448), eggyel több lett a román iskola (8), de azokban kevesebb volt a tanuló (1 151). Szembetűnő az orosz tannyelvű iskolák számának gyarapodása: ekkor négy középiskolával, 1 hétosztályossal és 3 elemivel találkozunk, melyekben a tanulólétszám a másfélszeresére nőtt (2 028).³⁸ Az 1946–1947-es tanévet elemezve a területi közoktatási osztály azt állapította meg, hogy „Kárpátontúlra számos olyan iskolaköteles gyerek érkezett, akinek az anyanyelve az orosz nyelv.”³⁹

Ekkor még működött a terület háború utáni egyetlen szlovák tannyelvű iskolája is, a frigyessalvi elemi 103 tanulóval. Kovács igazgató beszámolójából kiderül, hogy „*az iskola nagy nehézségekkel küzd amiatt, hogy a falu lakosainak több mint 90%-a Csehszlovákiába távozott és ez rossz hatással van az oktatásra. Azok is készülődnek, akik eddig még maradtak...*” Semmiféle szlovák nyelvű tankönyvük nincs, s mivel ez a terület egyetlen szlovák iskolája, remény sincs arra, hogy valaha is legyen.⁴⁰ A tanintézet megszűnt.

Magyar tannyelvű középiskolák (1948–1964)

Az 1947–1948. tanévben a területen 101 (102) magyar tannyelvű működött (77 elemi és 24 hétosztályos, plusz a csapi vasúti iskola). Városokra és járásokra bontva:⁴¹

Az 1948–1949. és az 1949–1950. tanév mutat még ingadozást a magyar tannyelvű iskolák tekintetében. Egyazon jelentés 102 iskoláról, de 77 elemiről és 27 hétosztályosról,⁴² illetve 98 iskoláról, de 53 elemiről és 47 hétosztályosról tesz említést.⁴³ A különböző adatok összevetéséből és mérlegeléséből csak következtetni tudunk a valós helyzetre.

Az 1949–1950. tanévben megszűntek az összevont osztályok. A gyakorlatban ez azt jelentette, hogy a magyar és román tannyelvű iskolákban négy osztályra legalább két tanító jutott.⁴⁴ Osztott oktatás folyt négy ungvári intézményben: 2 fiú és 2 leány orosz, illetve ukrán tannyelvű középiskolában.⁴⁵

Az 1950–1951. tanévben először a magyar tannyelvű iskolák között már több a hétosztályos (55), mint az elemi (46)⁴⁶ (6. táblázat).

Ebben a tanévben nyílt új elemi iskola Beregszászban (a 8. számú), illetve elemiből hétosztályossá minősítették többek között a beregszászi 6. számú, a borzsovai, a sárosoroszi, a rafajnaújfalui (beregszászi járás), a barkaszói, az izсныétei, (munkácsi járás), a verbőci (nagyszőlősi járás) iskolákat.⁴⁷

³⁸ KTÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 25, 3.

³⁹ KTÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 43, 6.

⁴⁰ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 43.

⁴¹ KMÁL. fond R – 165., op. 3., ügy. sz. 18., 18. o.

⁴² KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 98., 158. o.

⁴³ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 188., 14., 214. o.

⁴⁴ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 188., 215. o.

⁴⁵ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 188., 15. o.

⁴⁶ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 294., 144. o.

⁴⁷ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 184., 188., 191. o.

6. táblázat. A magyar tannyelvű iskolák száma és tanulólétszáma (1947–1953)

Tanév	Elemi iskola	Hétosztályos iskola	Összesen	Tanulólétszám
1947–1948	77	24	101	14 843
1948–1949	74	27	101	17 600
1949–1950	53	47 + 1 *	100	17 336
1950–1951	46	55	101	17 550
1951–1952	36	60	96	17 853
1952–1953	35	63	98	17 118

Megjegyzés: * A csapi iskola a Lvovi (Lemberg) Vasút – a többi a közoktatási minisztérium – fennhatósága alá tartozott, a hivatalos statisztikák hol beszámították, hol nem.

Forrás: Zsurnal zvedenih sztatistichnih danih pro osvjetnyj usztanovi Zakarpatszkoi oblasztyi za 1945–46 po 1966–67 rr.

Az 1951–1952. tanévben 96 magyar tannyelvű iskola működött Kárpátalján, ebből 36 elemi, 60 hétosztályos iskola volt.⁴⁸ A minisztérium a köztársaság néhány más nemzetiségi iskolájával együtt Kárpátaljáról az aknaszlatinai román és a beregszászi magyar iskolákat számoltatta be oktató–nevelő munkájukról, és megállapította: „a fennálló iskolahálózat teljes egészében biztosítja a nem ukrán és nem orosz nemzetiségű gyerekek általános hétosztályos anyanyelvi iskoláztatását.”⁴⁹

A tízosztályos iskoláztatás kiterjesztésének keretén belül Kárpátalján az 1953–1954. tanévben indultak az első nemzetiségi középiskolák: négy magyar és egy moldován tannyelvű. A négy magyar középiskola a mezővári, a nagybereg, a mezőkaszonyi (beregszászi járás) és a nagydobronyi (ungvári járás).⁵⁰ A tárgyalt tanévben egyébként a négy középiskola mellett 35 elemi és 59 hétosztályos magyar tannyelvű iskola működött a területen. A legtöbb magyar tannyelvű elemi (14) és hétosztályos iskola (24) a beregszászi járásban volt.⁵¹

Az 1954–1955. tanévben 35 elemi, 54 hétosztályos és 9 középiskola magyar tannyelvű.⁵² Az újabb öt magyar középiskola: a beregszászi 4. sz., a bátyúti (beregszászi járás), a nagyszőlősi 3. sz., a péterfalvai (nagyszőlősi járás) és az ungvári 10. sz.⁵³

Az 1955–1956. tanévben a magyar középiskolák száma kettővel gyarapodott: a munkácsi 3. számúval és a técsőivel.⁵⁴ 1957-ben szürten (ungvári járás),⁵⁵ 1958 visken (huszti járás),⁵⁶ 1960-ban pedig megnyílt a csapi 2. sz. (ungvári járás), 1966-ban a beregszászi 3. sz. középiskola.⁵⁷

⁴⁸ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 403., 185. o.

⁴⁹ Zbirnik nakaziv ta rozporjadzsny Minyisztersztva osvziti URSZR, 1952, N 2., 14.

⁵⁰ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 520., 139. o.

⁵¹ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 644., 9. o.

⁵² KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 791., 4. o.

⁵³ Zbirnik nakaziv ta rozporjadzsny Minyisztersztva osvziti URSZR, 1954, N. 17., 16.

⁵⁴ Zbirnik nakaziv ta rozporjadzsny Minyisztersztva osvziti URSZR, 1954, N. 17., 10.

⁵⁵ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 1163., 5. o.

⁵⁶ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 1307., 5. o.

⁵⁷ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 1307., 5. o.

A középiskolák közül 1963-ban a beregszászi 4. sz. *Kossuth Lajos*, a csapi 2. sz. *Ivan Franko*, az ungvári 10. sz. *Zalka Máté* nevét vette fel.⁵⁸ (Az ungvári 10. sz. középiskola jelenleg *Dayka Gábor* nevét viseli, aki egy ideig az ungvári gimnázium tanára volt. A beregszászi 3. sz. *Zrínyi Ilona* nevét, a beregszászi 8. sz. *Mikes Kelemen*, a munkácsi 3. sz. *II. Rákóczi Ferenc*, a nagyszőlősi 3. sz. pedig *Perényi Zsigmond* nevét viseli.)

Az ukrán közoktatási minisztériumban 1958. január 17-én fogadták el a 11 osztályos középiskola kísérleti bevezetéséről szóló rendeletet.⁵⁹ Augusztus 19-én született határozat az alacsonyabb szintű hétéosztályos képzésnek nyolcosztályossá bővítéséről, egyelőre kísérleti jelleggel.⁶⁰ Kárpátalján nem voltak ilyen kísérleti jellegű iskolák.

1958. december 24-én országos törvény rendelkezett az iskolákról. Lényege, hogy a kötelező hétéosztályos iskola helyett kötelező nyolcosztályos általános iskola valósul meg, erre épül a hároméves, érettségit adó középiskola. A hivatalos nevén a politechnikai munkaiskola.⁶¹ Az új iskolatörvény életbe léptetése az 1960–1961-es tanévtől kezdődött meg.⁶²

Az 1957–1958. tanévben a területen 814 iskola működött (7. táblázat), amelyekben 146 ezer gyerek tanult (*Miscsenko*, 1975).

Az 1973–1974. tanévben 815 általános képzettséget nyújtó iskola működött, ebből 250 közép – 328 általános – 237 elemi iskola. 1974-ben a terület iskoláiban kétszer annyi gyerek tanult, mint 1946-ban. Az általános iskolai tanítók száma meghaladta a 13 000-et, akiknek csaknem 70%-a főiskolai illetve befejezetlen főiskolai végzettséggel rendelkezett (*Miscsenko*, 1975).

7. táblázat. Kárpátalja iskolahálózata az 1957–1958. tanévben

<i>Iskolák</i>	<i>Összesen</i>	<i>Középiskola</i>	<i>Általános</i>	<i>Elemi</i>
Ukrán tannyelvű	681	96	254	331
Orosz tannyelvű	21	11	3	7
Magyar tannyelvű	100	13	52	35
Moldován tannyelvű	12	1	9	2
Összesen	814	121	318	375

Internacionalista iskolák Kárpátalján

Az iskolahálózatról alkotott képünk teljesebbé tétele érdekében számba kell vennünk a tisztán magyar és a vegyes tannyelvű tanintézetek arányának alakulását. Ennek kiindulópontja a következő. Az orosz és az ukrán nyelv elsajátításának kérdése állandóan napi-

⁵⁸ KTAL. fond R – 165, op. 2., ügy. sz. 1874, 128. o.

⁵⁹ Zbirnik nakaziv ta rozporjadzsny Minyisztersztva oszviti URSZR, 1958, N 5., 19.

⁶⁰ Zbirnik nakaziv ta rozporjadzsny Minyisztersztva oszviti URSZR, 1958, N 19., 2.

⁶¹ Zakon pro zmicznennya zvjazku skoli z zsittyam i pro dalsij rozvitok szisztemi narodnoji oszviti v URSZR.

Lásd. Zbirnik nakaziv ta rozporjadzsny Minyisztersztva oszviti URSZR, 1959, N 8., 4-6.

⁶² Zbirnik nakaziv ta rozporjadzsny Minyisztersztva oszviti URSZR, 1960, N 11., 21.

renden volt. Kezdetben mindkét nyelvet és irodalmat tanították a magyar tannyelvű iskolákban. Haladást azonban alig lehetett elérni „a magyar, cseh és német szavakkal való keveredés miatt.”⁶³ Ugyanez a gond az ukrán tannyelvű iskolákban is. A terület egyes járásában – pl. perecsenyi járás – harcot indítottak „a tanítók és tanulók nyelvének tisztaságáért, a helyi nyelvjárásiaság kiküszöböléséért.”⁶⁴ Tarthatatlan, hogy az egész területen a tanulók „a helyi nyelvjárásban vagy magyarul beszélnek.”⁶⁵ A tanítóképző főiskolán is arra a következtetésre jutottak, hogy „a nehéz nyelvjárás körülmények jelentik egyik okát egyes iskolákban a nyelvoktatásban elért gyenge előmenetelnek.”⁶⁶ „Az anyanyelv, valamint az orosz nyelv és irodalom eredményesebb elsajátításának érdekében” a minisztérium úgy rendelkezett, hogy 1947. december 1-jével a nem ukrán és nem orosz tannyelvű iskolákban szüntessék meg az ukrán nyelv és irodalom oktatását.⁶⁷ Az 1950–1951. tanévben fakultatív órakeretben ismét tanították ukrán nyelvet és irodalmat a magyar és román tannyelvű iskolák 7. osztályaiban.⁶⁸

Az 1947. évi augusztusi területi tanügyi értekezlet jegyzőkönyvéhez csatoltan találtak meg azt a kéziratot, amely valószínűleg az első módszertani dolgozat az orosz nyelv tanítása tárgyában a magyar iskolák számára. Szerzője *Dóri József* bótrágyi tanító:

„A törvényes rendelkezések úgy intézkedtek, hogy a gyermekeket az anyanyelvükön való oktatás mellett fokozatosan meg kell tanítani az állam nyelvére – az orosz nyelvre is. Azoknak a tanítóknak tehát, akik magyar iskolákban működnek, az orosz beszédre is meg kell tanítani a magyar nyelven beszélő gyermekeket. Ez nem könnyű feladat, hiszen a magyar iskolák tanítói között többen vannak, akik maguk nem tudnak, jobban mondva csak keveset tudnak oroszul [...] Hogy mit kíván a törvényes rendelkezés, láthatjuk a tantervben. Nem keveset. Kb. 3 000 szót kell elsajátítani a tanulókkal úgy, hogy azokat mondatokba tudja fűzni.”

Az 1947. augusztus 11-én Bótrágyon kelt dolgozat további része ennek mikéntjét taglalja.⁶⁹ Az ukrán nyelv eltörlése a nemzetiségi iskolákban a helyzeten lényegesen nem változtatott. Az 1948–1949. tanévet összegezve a területi közoktatási osztály megállapította:

„azok a tanulók, akik magyar vagy román tannyelvű hétosztályos iskolát végeznek, rosszul beszélnek az orosz nyelvet és ezért nem tudnak továbbtanulni orosz vagy ukrán tannyelvű iskolában. Az 1948–1949. tanévben pl. az ungvári 3. sz. középiskolába 14 olyan tanulót vettek fel, akik magyar tannyelvű iskolába jártak, a tanév végére azonban közülük csak ketten maradtak az iskolában.”⁷⁰ (Az egyikük *Szemrád Emil*, az ungvári egyetem vegyi karának docense, másikkuk *Komjáthy Béla*, aki a paksi atomerőmű vezető szakembereként vonult nyugállományba.)

1952-ben, a „Kárpátontúli terület” iskoláiban folyó oktató – nevelő munkát elemezve, a közoktatási minisztérium leszögezte:

⁶³ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 48., 23. o.

⁶⁴ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 48., 38. o.

⁶⁵ KMÁL. fond R – 165., op. 3., ügy. sz. 18., 87. o.

⁶⁶ Kárpáti Igaz Szó. 1953. 34. szám., 3. o.

⁶⁷ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 24., 140. o.

⁶⁸ KTÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 184., 179. o.

⁶⁹ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 48., 128–129. o.

⁷⁰ KMÁL. fond R – 165., op. 2., ügy. sz. 98., 166. o.

„a legalacsonyabb a tanulmányi átlag az olyan tantárgyakból, mint az orosz és az ukrán nyelv, a matematika.”⁷¹

Az orosz nyelv oktatásának eredményesebbé tétele érdekében 1953-tól a magyar tannyelvű középiskolák számára orosz és ukrán tannyelvű iskolákat indítottak. Az első párhuzamos osztályt a Nagydobronyi Középiskolában szervezték meg (Orosz, 1992. 53. o.). 1963-ra Mezőkaszonyban, Zápszonyban, Bátyúban is voltak orosz osztályok a magyar gyerekek számára. A tanterv ezekben az osztályokban ugyanaz, mint az orosz iskolákban, ám az ukrán nyelv és irodalom helyett magyar nyelvet és irodalmat tanítottak.⁷² Az 1966–1967. tanévben már a magyar tannyelvű iskolák negyedében találhatunk párhuzamos orosz vagy ukrán osztályokat. Ezeknek több mint fele a beregszászi járásra esett, szám szerint 19 (Gát, Jánosi, Muzsaly, Nagybereg, Nagybégány, Mezőkaszony, Mezővári, Bótrágy, Borzsova stb.). Az ungvári járásban hat, a nagyszőlősiében öt, a munkácsiban három, a técsőiében egy ilyen iskola volt. E vegyes iskolák magyar osztályaiban összesen 7 700-an tanultak (Dupka, Horváth és Móricz, 1990; 8. táblázat).

Így fokozatosan megjelentek Kárpátalján az úgynevezett *internacionalista iskolák*, amelyekben egy igazgatóság alatt két, sőt helyenként három nyelven oktattak. Az ilyen iskolák nem magyar nyelvű osztályaiba is rendszerint magyar gyerekek jártak (Orosz, 1992. 53–54. o.) Ezt a fajta oktatási típust (ahol a kisebbségi gyerekeket többségi nyelvű oktatásban részesítik) a szakemberek *befullasztó (submersion) oktatási programnak* nevezik, melynek célja az asszimiláció, a többség nyelvén való egynyelvűség (Göncz, 1995. 68. o., Skutnabb és Kangas, 1997. 25. o.; Kontra, 1997). Azok a kárpátaljai magyar gyerekek, akik az úgynevezett internacionalista iskolák nem magyar tanítási nyelvű osztályaiba jártak, ilyen befúllasztó oktatási programban vettek részt.

8. táblázat. A Tiszacsomai Középiskola tanulóinak létszáma az 1986–1987. tanévben

Osztályok	Magyar tagozat	Ukrán tagozat		Orosz tagozat	
	Létszám	Létszám	Ebből magyar	Létszám	Ebből magyar
I.	32	35	18	69	66
II.	15	27	9	49	47
III.	25	20	10	28	24
IV.	37	24	18	21	16
V.	29	26	7	25	21
VI.	29	24	10	14	14
VII.	44	23	8	12	9
VIII.	38	17	4	15	14
IX.	43	18	6	10	4
X.	31	9	5	–	–
Összesen	323	223	95	243	215

⁷¹ Zbirnik nakaziv ta rozporjadzseny Minyisztersztva osvziti URSZR, 1952, N 16., 6.

⁷² KMÁL. fond R – 165., op. 2. ügy. sz. 46., 22. o.

A magyar falvakban létrehozott internacionalista iskolák nem magyar osztályaiba különböző kedvezményekkel, illetve a könnyebb boldogulás ígérétevel csábították a gyerekeket, pontosabban a szülöket: például évről-évre ezek az osztályok kerültek a dél-előtti váltásba, a magyar osztályok pedig a másodikba; ide helyezték a legjobb tanárokat; a jobban felszerelt tantermekben tanulhattak; az ide járó gyerekek előnyt élveztek az út-törő- és más táborok beutalóinak elosztásánál (Orosz, 1992. 54. o.).

Bár az 1963-64-es tanévben összesen már száz iskolában tanulhattak a magyar gyermekek anyanyelvükön, ez a szám a későbbiekben fokozatosan csökkent. 1968-ban 93 iskolában volt egyedüli tanítási nyelv a magyar – 18 közép-, 58 általános, 17 elemi iskolában, a tanulók száma ekkor 22 807, a tanítóké 1 433, 1978-ban az összevonások miatt már csak 72 magyar tanintézet működik. 1981-ben pedig 62.

A beregszászi járásban 1967–1988 között kétnyelvűvé (magyar-ukrán) vált a borzsovai, a csetfalvai, a haranglábi, a mezővári, a sárosoroszi, a nagybégányi és a beregdédai, három tannyelvűvé (magyar-orosz-ukrán) a tiszacsomai iskola. Megszűntek a bakosi, a gecsei, a homoki és a balazséri iskolák. A halábori általános iskolát pedig elemivé minősítették vissza. Ugyanakkor megnyíltak a makkosjánosi (ukrán-magyar tannyelvű) és a beregszászi 8. sz.⁷³ középiskolák.

A beregszászi járás 50 iskolájában az 1989–1990-es tanévben 13 265 fő volt a tanulók létszáma. Ebből 9 631 magyar nemzetiségű, 3 128 ukrán, 426 orosz, 779 cigány, 80 egyéb. A tisztán magyar tannyelvű 35 iskolában 6 969 magyar nemzetiségű, 52 ukrán nemzetiségű, nyolc orosz és 80 egyéb nemzetiségű diák tanult. Az ukrán tannyelvű iskolákban (osztályokban) 2 574 ukrán, 64 orosz és 1 417 magyar nemzetiségű tanuló volt. Az orosz tannyelvű iskolákban illetve osztályokban pedig 354 orosz, 502 ukrán és 1 245 magyar nemzetiségű diák volt. A Beregszászi 2. sz. Középiskolában, amely a járás egyetlen különálló orosz tannyelvű tanintézete volt, az 1 017 tanulóból 290 orosz, 341 ukrán és 382 magyar nemzetiségű (Veres és Popovics, 1999; 9. táblázat).

1989-ben a terület 14 magyar tannyelvű elemi iskolájában mintegy 400 gyerek tanult. Általános iskolánk 26 volt (4 628 tanulóval), a középiskolák száma 11-et tett ki (4 753 tanulóval). Sok helyiségben úgynevezett „internationalista” iskolák működtek, két vagy három tanítási nyelvvel. Hat általános iskolában a gyerekek magyar-orosz, kilencben magyar-ukrán nyelven tanultak. A középiskolák közül tizenhatban kétnyelvű (magyar-orosz, illetve magyar-ukrán), háromban háromnyelvű (magyar-orosz-ukrán) volt az oktatás. Az 1989–1990. tanévben 84 iskolában oktattak magyar nyelven, ebből viszont csak 53 volt „tisztán” magyar tannyelvű iskola a 14 orosz, 10 román és 564 ukrán tannyelvű mellett (10. táblázat).

A magyar tannyelvű iskolák tanulólétszáma az 1988-1989-es tanévre 17,1 ezerre csökkent (a 60-as évek 21 ezres létszámáról), járásokra lebontva a beregszászi járásban 28,6%-al, a nagyszőlősi járásban 20,9%-al, az ungvári járásban 8,4%-al, a huszti járásban 29,7%-al. Ugyanakkor a beregszászi járásban például, amely az egyetlen járás a területen, ahol a magyar nemzetiségűek többségben élnek, az orosz-magyar tannyelvű iskolák tanulóinak 60,8%-a, az ukrán-magyar tannyelvű iskolák tanulóinak 35%-a, Beregszászban az orosz-magyar iskolák tanulóinak 36%-a és az ukrán-magyar iskolák tanuló-

⁷³ Jelenleg Mikes Kelemen Középiskola

inak 25%-a volt magyar nemzetiségű. Feltehető tehát, hogy több mint 20 000 fiatal tanult anyanyelvén a 80-as évek végén (Botlik és Dupka, 1991).⁷⁴

9. táblázat. Magyar iskolahálózat a Beregszászi járásban 1945–1990 között

A helység neve	Az iskola jellege	Mikor szervezték az iskolát			A tanulók összlétszáma 1989/90-es tanévben		A tanulók megoszlása a különböző tannyelvű osztályokban		
		Elemivé	Általánossá	Középiskolává	Létszám	Ebből magyar	Magyar	Ukrán	Orosz
Asztély	e	1945			22	22	22		
Badaló	á	1945	1948		163	163	163		
Bakos *	k								
Balazsér *	á		1951						
Bátyú	k		1945	1954	552	412	355		197
Beregszász 6. számú	á	1945	1950		258	258	258		
Beregszász 7. számú ^o	á	1948	1958		295	36	295		
Beregszász 8. számú	k	1950	1958	1973	302	302	302		
Beregszász 9. számú	á	1945	1949		124	122	124		
Beregszász 3. számú ^v	k	1945	1951	1966	239	239	239		
Beregszász 4. számú	k		1945	1953	732	732	732		
Beregszász bentlakásos			1951		277	122	155	122	
Bene	á	1945	1948		121	121	121		
Beregdéda	á	1945	1949		180	168	168	12	
Beregsom	á	1945	1951		148	148	148		
Beregújfalú	á	1945	1948		192	176	176	16	
Borzsova	á	1945	1951		166	162	166		
Bótrágy	á	1946	1951		211	156	110	101	
Csetfalva	á		1946		58	58	58		
Csonkapapi	á	1945	1949		147	147	147		
Gát	k		1946	1969	462	457	383		79
Gút	á	1946	1964		174	169	169	5	
Halábor	e	1986	1945		23	23	23		
Harangláb	á	1945	1949		84	74	72	12	
Hetyen	á	1945	1961		125	125	125		
Kígyós	á		1946		102	99	102		
Kisbégány	á	1945	1960		140	140	140		
Macsola	e	1945			24	24	24		

⁷⁴ Botlik és Dupka (1991) szerint az 1989–1991-es tanévben Kárpátalja magyar tannyelvű iskoláiban 22 870 volt a tanulók létszáma, ebből 19 160 volt magyar nemzetiségű és 17 453 magyar, 3 934 ukrán, 1 483 orosz tannyelvű osztályokba járt.

Nemzetiségi iskolatűgy Kárpátalján (1944–1990)

9. táblázat folytatása

A helység neve	Az iskola jellege	Mikor szervezték az iskolát			A tanulók összlétszáma 1989/90-es tanévben		A tanulók megoszlása a különböző tannyelvű osztályokban		
		Elemivé	Általánossá	Középisikolává	Létszám	Ebből magyar	Magyar	Ukrán	Orosz
Makkosjánosi	k	1945	1950	1977	682	557	267	415	
Mezőkaszony	k		1945	1953	476	468	476		
Mezőgecse	á		1961		136	136	136		
Mezővári	k		1945	1953	544	540	332		212
Nagymuzsaly	k		1945	1978	472	417	255	202	15
Nagybereg	k		1945	1953	510	382	350	160	
Nagybégány	á	1945	1952		216	185	132	84	
Rafajnaújfalu	á	1945	1964		136	136	136		
Sárosoroszi	á	1945	1953		110	110	110		
Tiszacsoma	k		1945	1986	724	602	264	218	242
Zápszony	á		1945		268	266	152		

Megjegyzés: e = elemi iskola, á = általános iskola, k = középiskola

* Bakosban ukrán tannyelvű középiskola működött az 1989–1990-es tanévben, a község elemi magyar tannyelvű iskolája 1970-ben megszűnt.

• Balazséron 1951-ben általános iskola alakult, de a Makkosjánosi Középiskola megnyitásakor megszüntették (Balazsér társközsége Makkosjánosinak).

◊ Cigány nemzetiségű iskola.

▼ A Beresgszászi 3. sz. Középiskolában az 1966-os tanévben összevont ukrán tannyelvű osztályok is működtek, 24 tanulóval (az iskola 1995. óta újra kétnyelvű).

10. táblázat. Az iskolák számának változása Kárpátalján 1987 és 1990 között (Orosz, 1992)

Tannyelv	1987–1988-as tanév				1989–1990 tanév			
	Elemi Iskola	Általános Isk.	Középiskola	Összesen	Elemi Iskola	Általános Isk.	Középiskola	Összesen
Magyar	13	26	11	50	11	29	13	53
Ukrán–magyar	–	9	8	17	–	10	9	19
Orosz–magyar	–	8	7	15	–	4	6	10
Ukrán-orosz–magyar	–	–	3	3	–	–	2	2
Összesen	13	43	29	85	11	43	30	84

Irodalom

A Kárpátaljai Tanügyi Főosztály nyilvántartási és statisztikai kötetei. I–VII. kötet könyvek.

Baráth Mihály (1996): Ha megdobnak kövel ... *Kárpáti Igaz Szó*, június 8., 4.

Benda István és Orosz László (1990, szerk.): *A Beregszászi Magyar gimnázium története.* Magyarságkutató Intézet, Budapest.

Botlik József és Dupka György (1991): *Ez hát a hon... Tények, adatok, dokumentumok a kárpátaljai magyarság életéből 1918–1991.* Mandátum–Universum, Budapest–Szeged.

Botlik József és Dupka György (1993): *Magyarlakta települések ezredéve Kárpátalján.* Intermix Kiadó, Ungvár–Budapest.

Dalmay Árpád (1990): A magyar nyelvű oktatás Beregszászon és körzetében 1945-től napjainkig. In: Benda István és Orosz László (szerk.): *A Beregszászi Magyar Gimnázium története 1864–1989.* Magyarságkutató Intézet, Budapest.

Dupka György, Horváth Sándor és Móricz Kálmán (1990): *Sorsközösség. A kárpátaljai magyarok a 80-as évek végén.* Kárpáti Kiadó, Ungvár.

Dupka György (1993): *Emlékkönyv a sztálinizmus áldozatairól (1944–1946).* Intermix Kiadó, Ungvár–Budapest.

Dupka György (1994): A magyarság számának, összetételének és települési területeinek változása Kárpátalján (1910-től napjainkig). In: Kovacsics József (szerk.): *Magyarország nemzetiségeinek és a szomszédos államok magyarságának statisztikája (1910–1990).* KSH., Budapest, 164–174.

Fedinec Csilla (1996): A magyar közoktatás és tankönyvkiadás helyzete Kárpátalján 1938 és 1961 között. In: Csernicskó István és Várad Tamás (szerk.): *Kisebbségi iskolai magyar nyelvhasználat.* Tinta Könyvkiadó és Kiadványszerkesztő Bt., Budapest.

Göncz Lajos (1995): A tannyelv hatása a tanulók személyiségfejlődésére többnyelvű környezetben. In: Kassai Ilona (szerk.): *Kétnyelvűség és magyar nyelvhasználat.* MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 65–81.

Grancsak, I. M. (1997): Magyarok Kárpátalján 1945–1966 között. In: *Az etnikumok egymás közötti viszonyának állami szabályozása Kárpátalján.* Konferencia anyagok, Ungvári Állami Egyetem, 83–97.

Grozdova, I. N. (1971): Etnokulturális folyamatok napjainkban a kárpátaljai magyar lakosság körében. In: Ortutay Gyula (szerk.): *Népi kultúra – népi társadalom.* Az MTA Néprajzi Kutatócsoportjának évkönyve V–VI. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Homonnai, V. (1988): *Szovjet Kárpátontúl közoktatásügye.* Kijev–Ungvár, 36. (Ukrán nyelven)

Ignat, A. (1957): *Október fénye.* Uzshorod. (Ukrán nyelven)

Jemec, H. Sz. és Gyacsenko, B. I. (1993): *Kárpátalja cigány lakossága.* Kárpáti Kiadó, Ungvár.

Kárpátalja településének nemzetiségi (anyanyelvi) adatai (1880–1941). 1996, KSH, Ungvár.

Kocsis Károly és Kocsisné Hodosi Eszter (1992): *Magyarok a határainkon túl a Kárpát-medencében,* Tankönyvkiadó, Budapest.

Kontra Miklós (1997): Kell-e félnünk a kétnyelvű oktatástól? *Korunk*, 1. sz. 75–79.

Maco, N. O. és Luc, O. M. (1997): Kárpátalja lakosságának nemzetiségi összetétele (az 1989. évi népszámlálás adatai alapján). In: *Az etnikumok egymás közötti viszonyának állami szabályozása Kárpátalján.* Konferencia anyagok, Ungvári Állami Egyetem, 214–234.

Makara, M. és Csavarga, I. (1995): *Nemzeti politika Kárpátalján (Kárpát – Ukrajna 1944 ősz).* Kárpáti Kiadó, Ungvár, 51–53.

Makara, M. (1995): *Út, amely az újraegyesüléshez vezet (Kárpát – Ukrajna, 1944–1946).* Kárpáti Kiadó, Ungvár, 29–58.

Nemzetiségi iskolatügy Kárpátalján (1944–1990)

- Matveeva, Anna, Neil Melvin és Suzanne Pattle (1997): The Commonwealth of Independent States. Ukraine. In: *World Directory of Minorities*. Minority Rights Group, London, 317–321.
- Miscsenko, Sz. O. (1975 szerk.): *Boldogság felé. (Kárpáton túl vázlatos történelme.)* Kárpáti Kiadó, Uzshorod.
- Orosz Ildikó (1992): Non scholae, sed vitae... A kárpátaljai magyar nyelvü oktatás helyzete 1944 után. In *Extra Hungariam. A hatodik Síp antológiája*. Hatodik Síp, Budapest – Ungvár, 52–63.
- Ortutay Elemér (1990): A kárpátaljai görög katolikus egyházzról., *Hatodik Síp*, június 2. sz., Budapest – Ungvár, 20–31.
- S. Benedek András (1994): A magyarok Kárpátalján. In: Kovacsics József (szerk.): *Magyarország nemzetiségeinek és a szomszédos államok magyarságának statisztikája (1910–1990)*. KSH, Budapest. 175–178.
- S. Benedek András (1995): *Kárpátalja története és kultúrtörténete*. Bereményi Könyvkiadó, Budapest.
- Skutnabb és Kangas, T. (1997): *Nyelv, oktatás és a kisebbségek*. Teleki László Alapítvány, Budapest.
- Veres Gábor és Popovics Vladimír (1999): *Nemzetiségi iskolák Kárpátalján 1919–1991*. Vizhibu, Beregszász.
- Zselicky Béla (1998): *Kárpátalja a cseh és szovjet politika érdekerében 1920–1945*. Budapest.

Gabóda Béla

ABSTRACT

BÉLA GABÓDA: MINORITY SCHOOLING IN SUB-CARPATHIA

In the autumn of 1944 the political situation changed completely in Sub-Carpathia. Under the authority of the Soviet army, a control and executive body called the People's Council was set up, the operation of which focused on justifying Soviet rule. This culminated in accepting „re-unification” as a fact, which had a fundamental effect on the ethnic composition of the region. The new power aimed at rapid and complete assimilation, including Slavic language assimilation. The Hungarian and German population was stigmatised as bearing the burdens of communal guilt, Ruthenians were declared Ukrainians and large scale migration into the region was initiated. Under these political conditions, a transitory period in the 1944/45 academic year can be understood to have occurred only conditionally, because there was no period of tolerance regarding the content of education. Only structural changes were postponed until the summer of 1945. Educational policy was made by the People's Council, which, among its first steps, prohibited the use of textbooks written in „foreign languages” and required those that had been published in the Soviet Union instead. These, however, did not arrive in quantities enough to supply all schools, and students were unable to study from them as they did not know Russian. Hungarian students were made to repeat grades to learn the language. Hungarian academic secondary schooling was abolished and only the Beregszász higher elementary school provided instruction in Hungarian. By the end of the academic year, many teachers had left the country. The authorities realised that a strategy change was required for the purposes of ideological education and re-orientation, which they considered most important. In the period after the war, 1945-46, Hungarian schools were improved and Hungarian language textbooks were published. In the 1950s Hungarian language instruction was improved. Previously mostly undivided, 4-grade elementary schools were replaced by compulsory 7-grade (general elementary) and partly by 10-grade secondary schooling. The first Hungarian secondary schools began operating in 1953/54. The „cultural revolution” was by then complete among Hungarian teens, as well. From the mid-1960s the number of schools with Hungarian-only instruction started to decrease. They were replaced by bi- or tri-lingual (Ukrainian–Hungarian and Russian–Hungarian; Ukrainian–Russian—Hungarian) schools, mostly in the Beregszász area. This tendency can be interpreted as a means of assimilation or, on the contrary, as a parental strategy to emphasise the majority language in order to broaden their children's chances of further education. In two decades the Soviet regime provided the conditions for mother tongue education, but the number of Hungarian schools did not change for a long time after this period. A slow rise began only at the end of the 1980s.

Magyar Pedagógia, **101**. Number 1. 109–132. (2001)

Levelezési cím / Address for correspondence: Gabóda Béla, Kárpátaljai Magyar Tanárképző Főiskola, Pedagógia és Pszichológia Tanszék, 90200 Ukrajna, Beregszász, Illyés Gyula sétány 1.

MIT ÉRTENEK A MAGYAR ÉS A NÉMET SZÁMÍTÁSTECHNIKA SZAKOS HALLGATÓK TANULÁSON? Kultúraközi összehasonlítás

Julia Rózsa

J. W. Goethe-Universität, Institut fuer Paedagogische Psychologie

A tanulás a pszichológia egyik központi kutatási területe, számos elmélet kapcsolódik hozzá. A mindennapi életben is gyakori beszédtema, a laikus közvéleményben is számos, a tanulással kapcsolatos elgondolás jelenik meg. A népi pszichológiai elképzelésekkel célszerű foglalkozni, mert „a cselekedeteket meghatározó hétköznapi pszichológia figyelembe vétele az egyéni viselkedés jobb előrejelzéséhez vezet”, illetve „a hétköznapi elméletekkel való szembesítés segítheti a tudományos elméletek javítását vagy módosítását” (*Heckhausen, 1976*). Az oktatás szemszögéből is döntő jelentőségűek a tanulásra vonatkozó szubjektív elméletek, mert „tudományos pszichológiai elméleteket közvetítenek, tanítanak és tanulnak, miközben nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a tanulók már releváns hétköznapi tudással rendelkeznek” (*Langfeldt és Langfeldt-Nagel, 1990*).

A tanulás területén hasonlóképpen feltették és feldolgozták a szubjektív elméletekre vonatkozó kérdéseket. Ezen a területen meghatározónak és mértékadónak számít *Säljö* munkája (1979). Különböző korú és végzettségű svéd alanyokkal végzett vizsgálatában a következő kategóriákat azonosította a tanulásról alkotott szubjektív képek leírására: tanulás mint a tudás növekedése (*learning as the increase of knowledge*); tanulás mint memorizálás (*learning as memorising*); tanulás mint a gyakorlatban felidézhető és/vagy hasznosítható tények, eljárások stb. elsajátítása (*learning as acquisition of facts, procedures etc., which can be retained and/or utilised in practice*); tanulás mint a jelentés absztrahálása (*learning as the abstraction of meaning*); és tanulás mint a valóság megértésére irányuló értelmező folyamat (*learning as an interpretative process aimed at the understanding of reality*). A kategóriákat több vizsgálatban újraelemzték (*Van Rossum és Schenk, 1984; Martin és Ramsden, 1987; idézi: Marton, Dall'Alba és Beaty, 1993*); egy későbbi, hatéves tartó longitudinális vizsgálatban *Marton* és munkatársai (1993) tartalmi eredményekre hivatkozva módosították azokat. E kutatás óta egy további kategóriát is számon tart a szakirodalom: személyiségváltozás bekövetkezése (*changing as a person*). A számos későbbi kutatás alapját képző kategóriarendszer elemei a következők: a tudás növekedése (*increasing one's knowledge*); bevésés és reprodukálás (*memorising and reproducing*); alkalmazás (*applying*); megértés (*understanding*); új látásmód elsajátítása (*seeing something in a different way*); személyiségváltozás bekövetkezése (*changing as a person*) (*Marton és mtsai, 1993*).

Az idő folyamán ezen a területen is jelentős hatást gyakorolt az interkulturális szemléletmód. *Säljö* (1991. 179. o.) megfogalmazásában „az észlelésről, figyelemről, emlékezésről, bizonyításról és a hasonló folyamatokról feltételezték, hogy nem gyakorolnak rájuk hatást az emberek életét jellemző társadalmi és kulturális feltételek.” Később utal arra, hogy „megváltoztak az idők de a kognitív jelenségek és a kultúra viszonyának értelmezései is” (*Säljö*, 1991, 179. o.). *Saljö* újabban a különböző nemzetiségű és kultúrájú tanulók közötti különbségek problémájával foglalkozik, illetve arra a kérdésre keresi a választ, hogy a fenti kategóriák alkalmasak-e más, esetleg „nem nyugati” országok tanulói szubjektív képeinek reprezentálására.

Purdie, Hattie és Douglas (1996) ausztráliai és japán iskolások tanulásról kialakított elképzeléseinek és tanulási stratégiáinak különbségeit vizsgálta. A tanulásról alkotott elképzelések esetében azt megállapították meg, hogy a japán tanulók tanulásról kialakított képe sokkal átfogóbb. Számukra a tanulás élethosszig tartó folyamat, amely az egyéni lehetőségek kiteljesedéséhez vezethet. A tanulásról kialakított eltérő képek ellenére mindkét csoport ugyanazokat a tanulási stratégiákat alkalmazza, illetve mindkét csoportban szorosan összefonódik az *értő tanulás* kategóriája a stratégiák hatékonyabb felhasználásával. *Berry és Sahlberg* (1996) a martoni osztályozás alapján ragadta meg a személyes, ismeretelméleti, tanulásról alkotott elképzeléseket. Az Angliában és Finnországban elvégzett vizsgálat során a szerzők tanulókat egy általuk kifejlesztett, három területet érintő mérőeszköz segítségével kérdezték ki, amely (1) egy szabadon megválaszolható feladatot, (2) egy metafora feladatot és (3) egy Likert-típusú skálát tartalmazott. A tanulók elképzeléseiben különbséget találtak, például a finn tanulók erősebben kötődnek tanáraikhoz, mint az angolok. *Tynjälä* (1997) — szintén az imént említett kutatási tradícióra támaszkodva — Finnországban vizsgált pszichológia szakos hallgatókat. A hallgatók két időpontban írtak fogalmazást tanulásról kialakított képeikről. Az esszétet tartalom-elemzésnek vetették alá, amely során a fentiekől bizonyos mértékig eltérő hét kategóriát azonosítottak.

Kember és Gow (1990) tanuláshoz való viszonyulásuk függvényében vizsgálta a Hong-kongban tanuló diákok közötti kulturális különlegességeket. Az eredményekből kirajzolódó faktorrendszer teljesen megegyezik azzal, amit a nyugati országokban találtak.

Marton, Watkins és Tang (1997), akik szintén a Hong Kongban tanuló diákokat vizsgálták, megállapították, hogy “A más kultúrákban végzett hasonló kutatások kontextusában jelen vizsgálatunk hozzájárul ahhoz, hogy megérthessük az egymást bizonyos mértékig átfedő-kiegészítő nézetekben gyökerező tanulás-fogalmak fejlődő, kulturálisan megosztott univerzális struktúráját.” (21. o.).

Watkins és Regmi (1992) 333 Nepálban tanuló különböző szakos hallgatónak tett fel egy nyílt kérdést tanulásról alkotott képükről. Úgy találták, hogy a martoni osztályozás — a bevésés és felidézés kategóriájának kivételével — ezen a mintán is érvényes. *Mugler és Landbeck* (2000) egy közelmúltban megjelent tanulmányban szintén a *Marton* által kidolgozott, részben strukturált interjúval gyűjtött adatokat. Óceánia déli részén kérdeztek meg egyetemistákat tanulásról kialakított képükről. A szerzők a szóban forgó minták esetében az *értő tanulás* kategóriájának kiemelkedő jelentőségét állapították meg.

Mit értenek a magyar és a német számítástechnika szakos hallgatók tanuláson?

Dolgozatunkban a korábbi kutatásokhoz kapcsolódva azt vizsgáljuk, hogy különböző országok informatika szakos hallgatóinak tanulásról kialakított elképzelései mennyiben különböznek egymástól.

A vizsgálatban azt kívántuk feltárni, hogy magyar és német számítástechnika szakos hallgatók tanulásról alkotott elképzelése különbözik-e egymástól.

A vizsgálat módszerei

A megkérdezett személyek kivétel nélkül számítástechnika szakos hallgatók. A magyar minta a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemről származik, a német adatok felvétele a Frankfurt am Main-i Goethe-Universitätén történt. A hallgatók kikérdezésére mindkét esetben a számítástechnika szak első félévének egy bevezető előadásán került sor.

A megkérdezett 45, 17 és 20 év közötti ($M=18,6$; $SD=0,71$) magyar számítástechnika szakos hallgató mind első évfolyamos férfi volt. Az adatgyűjtés időpontjában a 45 német informatika szakos hallgató életkora 19 és 29 év között ($M=21,6$; $SD=2,7$) volt. Ebben az esetben is kizárólag az első évfolyamra járó férfiak alkották a mintát.

Az óra elején a hallgatók egy kérdőívet kaptak kézhez, amelyet Rózsa (1997) fejlesztett ki, egy német egyetemistákból álló mintán felvett, a tanulásról alkotott szubjektív képekre vonatkozó nyitott kérdés tartomelemzése alapján. A hallgatókat arra kérték, hogy adják meg az életkorra, nemre, szakra, évfolyamra vonatkozó háttér adatokat is, illetve lehetőség szerint válaszoljanak az összes itemre.

Az utasításon, illetve néhány itemre adott példán keresztül szemléltetjük, milyen volt formailag és tartalmilag a kérdőív.¹

Az utasítások

Kedves Hallgatók,

a tanulás vizsgálásával foglalkozom. Mindenekelőtt a tanulásról alkotott személyes elképzelések iránt érdeklődök. A kutatások eredményei azt mutatják, hogy a tanulásról alkotott szubjektív elképzeléseket kategóriákba lehet osztani.

Arra szeretném kérni Önöket, hogy ezen kategóriák rövid leírásait nézzék át tüzetesen, és adják meg az alattuk lévő 4-fokozatú skálán, hogy mennyire felelnek meg az ott leírtak személyes nézeteiknek és tapasztalataiknak.

Először arra kérném Önöket, hogy néhány adatot közöljenek magukról. Ezeket az adatokat természetesen név nélkül, és csak tudományos célokra fogjuk felhasználni.

Néhány minta item

Item a *bevésés és felidézés* kategóriájára:

Item a *megértés* kategóriájára:

Ez a kategória az anyag érvényesülését írja le, ami alatt azt értjük, hogy a dolgok mélyebb értelmet nyernek. Lehet szó témákról, emberekről vagy szituációkról. Például:

¹ Ezen a helyen szeretnék köszönetet mondani Rózsa Gergelynek a kérdőív magyarra fordításáért, valamint a Budapesten végzett adatfelvétel vezetéséért.

összefüggéseket felismerni és megérteni; a tanuláson keresztül más embereket és gondolkodásmódjaikat megismerni és megérteni.

Ez a kategória leírja a tudás elsajátításának módszereit, mint a magolás, utánzás, kipróbálás, és a beszámolás területeit, mint például: információkat megjegyezni, majd kikérdezésnél visszamondani; vizsgákra, zárthelyikre tanulni.

A válaszadásra egy négyfokozatú skálát választottunk. A következő példa egy minden kategóriára érvényes válaszsémát mutat be.

Mindkét mintán középértéket, szórást és gyakorisági eloszlást számoltunk az egyes kategóriákra. A csoportok közötti lehetséges különbségek azonosítása céljából a variancia-analízis módszerét választottuk.

Ami ebben a kategóriában található, azt a tanulásról alkotott véleményeimre nézve...

csak alig találok igaznak.	egy kicsit találok igaznak.	közepesen találok igaznak.	nagyon igaznak találok.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A felmérés eredményei

A továbbiakban kategóriánként bemutatjuk mindkét csoport középértékeit (1. táblázat). A variancia-analízissel kapott adatok megmutatják a csoportok között fennálló különbségeket; ezeket az eltéréseket részleteiben is jellemzik a gyakoriságot ábrázoló ábrák (1. és 2. ábra).

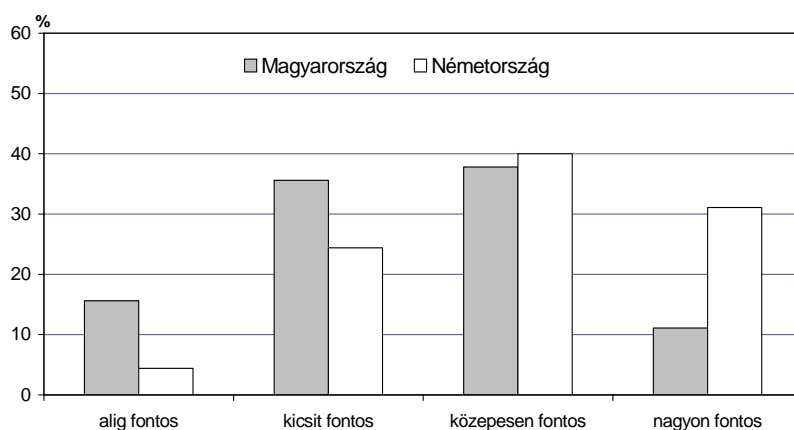
Összességében mindkét csoport átlagai 2,4 és 3,6 között mozognak, azaz a diákok a felsorolt kategóriák egyikét sem ítélték *alig fontosnak*. Mindkét csoportban a *tapasztalatgyűjtés* kategóriája kapta a legmagasabb átlagértéket. A magyar mintában ezt követi az *értő tanulás*, a *feltételek* és a *gyakorlatban való alkalmazás*, a németeknél a *gyakorlatban való alkalmazás* és a *tudás gyarapodása*. A magyarok a *bevésést és reprodukálást* illetve a *szemléletmód megváltoztatását* tartják a legkevésbé fontosnak, míg a németek a *szemléletmód megváltoztatását* illetve a *személy megváltoztatását* a leglényegesebbek között tartják számon.

A variancia-analízis eredménye alapján (1. táblázat) két kategóriában különbözik szignifikánsan egymástól a két hallgatócsoport: a *bevésés és felidézés* valamint az *értő tanulás* szempontjából. Az 1. és 2. ábra részletesebben bemutatja az egyes válaszalternatívák százalékos eloszlását, azt, hogy ezen érintett kategóriákban hogyan jön létre a magyar és német számítástechnika szakos hallgatók közötti szignifikáns eltérés.

Mit értenek a magyar és a német számítástechnika szakos hallgatók tanuláson?

1. táblázat. A magyar és német informatika szakos hallgatók eredményeinek standardizált átlagértéke és szórása, valamint tanulásról alkotott elképzelésinek variancia-analízise az egyes kategóriákban

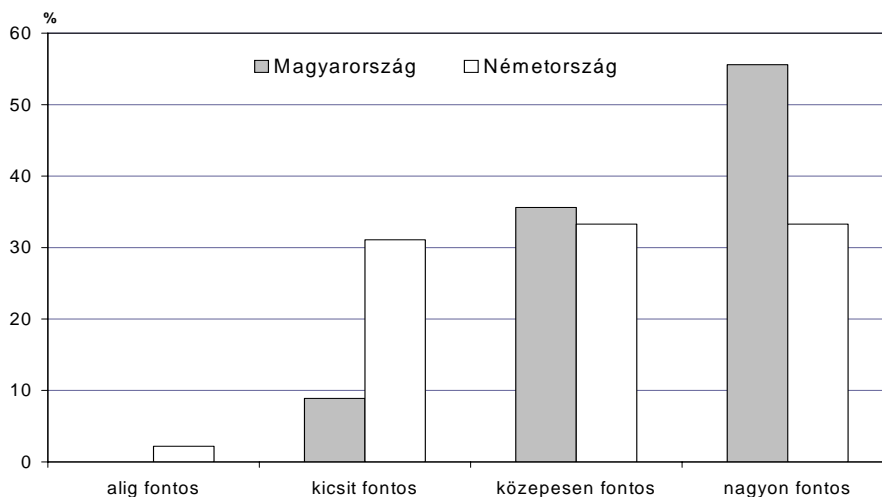
Kategória	Magyarország		Németország		A csoportok összehasonlítása		
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	F	P	Szign.
A tudás gyarapodása	2,87	0,84	3,20	0,79	3,77	0,055	n.s.
Bevésés és felidézés	2,44	0,89	2,98	0,87	8,27	0,005	$p < 0,01$
Gyakorlatban való alkalmazás	3,13	0,76	3,24	0,71	0,51	0,475	n.s.
Értő tanulás	3,47	0,66	2,98	0,87	9,07	0,003	$p < 0,01$
A szemléletmód megváltozása	2,51	0,97	2,84	0,85	3,00	0,086	n.s.
A személyiség megváltozása	3,04	0,80	2,91	0,85	,59	0,444	n.s.
Tapasztalatgyűjtés	3,62	0,58	3,42	0,75	2,00	0,161	n.s.
Előfeltételek	3,42	0,62	3,09	0,97	3,75	0,056	n.s.



1. ábra

A magyar és német hallgatók bevésés és felidézés kategóriában adott válaszalternatíváinak százalékos eloszlása

Ha részleteiben is megvizsgáljuk az első ábrát, leolvasható, hogy a *bevésés és felidézés* kategóriájában a két csoport mindenekelőtt a szélsőértékekben különbözik. Az ismeretett százalékos gyakoriságok alapján magasabb azon német hallgatók száma, akik a válaszalternatívák közül a *nagyon fontosat* választják. Ellenben jelentősen több magyar hallgató választja a válaszalternatívák közül a szóban forgó kategóriák értékelése során a *kevésbé fontos* és a *valamennyire fontos* skálaértékeket.



2. ábra

A magyar és német hallgatók feltevések kategóriáiban adott válaszalternatíváinak százalékos eloszlása

Az *értő tanulás* kategóriáját egyik csoport sem ítélte *alig fontosnak*. Amíg a német hallgatók a *valamennyire fontos*, a *meglehetősen fontos* és a *nagyon fontos* értékelést majdnem egyenlő gyakorisággal választották, addig a magyar diákok több mint fele a *nagyon fontos* kategóriáját részesítette előnyben. A *meglehetősen fontos* lehetőséget a magyar hallgatók egyharmada választotta és csak kevesen döntöttek a *valamennyire fontos* megítélés mellett.

Diszkusszió

A válaszok átlagait vizsgálva egyértelművé válik (1. táblázat), hogy a két hallgatócsoport majdnem minden kategóriát *meglehetősen fontosnak* tart. Ez az eredmény nem meglepő, ha belegondolunk, hogy a kategóriák és a magyarázó példák egy hasonló korábbi mérés eredményeiből származnak. Ebben az értelemben az általában nagyon magas választási mutatók a kategóriák validitását is megerősítik.

Noha a két informatika szak támasztotta követelmények összehasonlíthatóak, a vizsgált két kultúra hallgatói eltérően értelmezik azokat. Úgy tűnik, hogy a német hallgatók a bevést és felidézést tartják legfontosabbnak, míg a magyar hallgatók nagyobb hangsúlyt fektetnek az alaposabb megértésre. Valószínűleg ezeket a különbségeket annak a két kultúrának különbségei befolyásolják, ahol a hallgatók szocializálódtak.

További összehasonlítások (Rózsa, 1999; Rózsa és Langfeldt, 1999) mutatják, hogy a különböző kultúrákban élő azonos szakos hallgatók közötti különbségek kevésbé jelentősek, mint az ugyanazon kultúra különböző szakos hallgatói közötti eltérések.

Jelenleg különböző módszerek használatosak a tanulásról kialakított szubjektív elképzelések feltárására. Részben strukturált interjúkkal, esszéekkel, nyílt kérdésekkel, illetve kérdőívekkel dolgoznak a kutatók. Érdekes lenne a tanulásról kialakított elképzelésekkel kapcsolatos adatok pontosabb elemzése az alkalmazott módszerek fényében. Kutatási eredmények (Wilson, Smart és Watson, 1996) bizonyítják, hogy nem csak az alkalmazott módszer, hanem a statisztikai elemzés módja is döntő szerepet játszhat a tanulásról kialakított szubjektív képek feltárásában.

Érdekes lenne az itt vizsgált összefüggésrendszerben más országok hallgatói körében is elvégezni a felmérést. Vajon a tanulással kapcsolatban a magyar hallgatók más országok hallgatóihoz viszonyítva is nagy hangsúlyt fektetnek a *megértésre*? Vajon a német informatika szakos hallgatók a *bevésés és felidézés* fontosságának megítélésében akkor is jelentősen kiemelkednek, ha más országok hallgatóival is hasonlítjuk őket össze?

Irodalom

- Berry, J. és Sahlberg, P. (1996): Investigating pupils' ideas of learning. *Learning and Instruction*, **6**. 19–36.
- Heckhausen, H. (1976): Relevanz der Psychologie als Austausch zwischen naiver und wissenschaftlicher Verhaltenstheorie *Psychologische Rundschau*, **27**. 1–11.
- Kember, D., és Gow, L. (1990): Cultural specificity of approaches to study. *British Journal of Educational Psychology*, **60**. 356–363.
- Langfeldt, H.-P. és Langfeldt-Nagel, M. (1990). Rekonstruktion und Validierung prototypischer Alltagstheorien aggressiven Verhaltens. *Sprache und Kognition*, **1**. 12–25.
- Marton, F., Dall'Alba, G. és Beaty, E. (1993): Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, **19**. 277–300.
- Marton F., Watkins, D. és Tang, C. (1997): Discontinuities and continuities in the experience of learning: An interview of high-school students in Hong Kong. *Learning and Instruction*, **7**. 21–48.
- Mugler, F. és Landbeck R. (2000): Learning, memorisation and understanding among distance learners in the South Pacific. *Learning and Instruction*, **10**. 179–202.
- Purdie, N., Hattie J. és Douglas, G. (1996): Student conceptions of learning and their use of self-regulated learning strategies: A cross-cultural comparison. *Journal of Educational Psychology*, **88**. 87–100.
- Rózsa, J. (1997): Was verstehe ich unter Lernen? In: Hans-Peter Langfeldt (szerk.) *6. Tagung der Fachgruppe Pädagogische Psychologie in der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Frankfurt am Main, 29. September – 1. Oktober 1997. Informationen, Programm, Abstracts.*, Verlag Empirische Pädagogik, Landau. 133.
- Rózsa, J. (1999): Einschätzungen der Kategorien von Lernen durch Studierende: Ein interkultureller Vergleich. *Vortrag präsentiert auf der 7. Tagung der Fachgruppe Pädagogische Psychologie*. Fribourg.
- Rózsa, J. és Langfeldt H.-P. (1999): Learning conceptions of university students: A cross-cultural study. *Poster presented at the 8th European Conference for Research on Learning and Instruction*. Göteborg.
- Säljö, R. (1979): Learning in the learner's perspective In: Some common sense conceptions. *Reports from the Institute of Education, University of Göteborg*, 76. sz.
- Säljö, R. (1991): Introduction: Culture and learning. *Learning and Instruction*, **1**. 179–185.
- Tynjälä, P. (1997): Developing education students' conceptions of the learning process in a different learning environments. *Learning and Instruction*, **7**. 277–292.

Julia Rózsa

Van Rossum, E. J., és Schenk, S. M. (1984): The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, **54**. 73–83.

Watkins, D. és Regmi, M. (1992): How universal are student conceptions of learning? A Nepalese investigation. *Psychologia*, **35**. 101–110.

Wilson, K. L., Smart, R. M., és Watson, R. J. (1996): Gender differences in approaches to learning in first year psychology students. *British Journal of Educational Psychology*, **66**. 59–71.

ABSTRACT

JULIA RÓZSA: WHAT DO HUNGARIAN AND GERMAN STUDENTS OF COMPUTER SCIENCE MEAN BY LEARNING?

Computer science students were asked about their concepts of learning in Germany and Hungary. A questionnaire was developed especially to interpret these subjective understandings based on descriptions and examples of learning concepts. Based on the categories developed by Saljö then modified by Marton, Dall’Alba and Beaty, these categories include *increase in knowledge; acquisition and recall; practical application; learning as understanding; change in approach; change as person; increase in experience; and hypotheses*. The results of the ANOVA performed revealed that the two groups significantly differ regarding *memory and recall* and *understanding*. Hungarian students of computer science considered *understanding* the most important, whereas the Germans stressed *memory and recall* the most.

Magyar Pedagógia, **101**. Number 1. 133–140. (2000)

Levelezési cím / Address for correspondence: Julia Rózsa, Senckenberganlage 15, Postsach 19 11 32, D–60054 Frankfurt am Main

KÖNYVEKRŐL

Németh András és Heinz Elmar Tenorth (szerk.): Neveléstudomány-történeti tanulmányok

Osiris Kiadó; Budapest, 2000. 257 o.

A tudománytörténet nem ismeretlen diszciplína Magyarországon: szinte valamennyi tudományág foglalkozik valamilyen szinten saját fejlődéstörténetének kutatásával. A pedagógia azonban ezen a téren némi lemaradásban van. A neveléstörténet kutatói viszonylag keveset foglalkoztak mindeddig magának a pedagógiának mint tudománynak a kialakulásával, más diszciplínáktól való elkülönülésével és fejlődésével. Örvedetes módon azonban az utóbbi időben (főképpen az OTKA keretében) egyre több ilyen irányú kutatás folyt és folyik. Ennek egyik bizonyítéka az a közelmúltban megjelent tanulmánykötet, amelynek tartalma több jelenleg is folyó OTKA, illetve FKFP kutatáshoz, valamint az Eötvös Loránd Tudományegyetem Főiskolai Karának Neveléstudományi Tanszékén tavaly lezárult „A magyar neveléstudomány fejlődéstörténete” című (szintén OTKA) kutatáshoz kapcsolódó eredményeket reprezentálja. Minden túlzás nélkül elmondható tehát, hogy egy régóta várt, hiánypótló munkát tart a kezében az olvasó.

A kötet öt tanulmányt tartalmaz. Ezekből négy magyar vonatkozású, míg az ötödik német témát dolgoz fel (a fordítás *Mikonya György* munkája).

A négy magyar témájú tanulmány, kimondva vagy kimondatlanul, a kik vagyunk, hogyan határozzuk meg önmagunkat, milyen hatások érvényesültek tudományos életünkben, milyen szellemiség ragadható meg a magyar neveléstudomány fejlődéstörténetének egyes állomásain kérdéseire keresi a választ. Többek között ez indokolja az 5. (a kötet szerkesztői koncepciója szerinti 2.) tanulmány kötetbe szerkesztését: tény, hogy közép-európaiságunk, azaz földrajzi adottságaink és az ebből adódó történelmi események következményeképp a neveléstudományban megmutatkozó hatások elsősorban német nyelvterületről érkeztek, függetlenül attól, hogy az adott eszme „forrása” ott volt-e, vagy Európa más tájain.

A kötet *első tanulmányának szerzője Fehér Katalin*, aki hosszú évek óta különleges alapaossággal és mód-szerűséggel tárja fel a magyar neveléstudomány fejlődéstörténetének felvilágosodás kori gyökereit és mutatja fel szellemi örökségünk korabeli kincseit. Jelen tanulmányában *hét fejezetre osztva, hét tematikus egységben* mutatja be a felvilágosodástól a reformkorig terjedő időszak szellemi termékeit és nem utolsó sorban azokat a csatornákat, amelyeken keresztül a magyar pedagógiai gondolkodás megújítására alkalmas eszmék beáramlottak az országba. Ahogy *Fehér Katalin* írja, a szigorú cenzúra-viszonyok ellenére a felvilágosodás majd minden jelentős alkotása, legyen az könyv vagy sajtótermék, eljutott Magyarországra, s ebben legfontosabb szerepe a főúri könyvtárak képzett könyvbeszerzőinek, a magyar utazóknak és a külföldön tanuló magyar diákoknak volt (1. fejezet). Az ennek következtében kialakuló magyar pedagógiai irodalom színvonala nem maradt el a korabeli európai törekvésektől, pusztán a nemzeti nyelv használatát tekintve voltunk még némi hátrányban: „... míg Európában a pedagógiai írások ekkor már szinte kizárólag nemzeti nyelveken láttak napvilágot, addig nálunk a felvilágosodás pedagógiai eszméi latin, német és magyar nyelvű munkákban egyaránt megjelentek...” (9. o.). Ezt az adottságot figyelembe véve elemzi a szerző a korabeli, magyar fordításban megjelent külföldi munkákat és a magyar pedagógiai gondolkodók latin illetve német nyelvű írásait is (2. fejezet). A tanulmány 3. fejezetében a sajtó által közvetített neveléstani kérdésekre is kitér és egyben vázolja a magyarországi újságírás és ezen belül a pedagógiai szaksajtó kezdeti lépéseit. Kutatómunkája egyik legnagyobb érdeme: a kéziratban fennmaradt magyar nyelvű pedagógiai előadások ismertetése, elemzése (4. fejezet), melynek segítségével a pedagógia magyarországi oktatásának korabeli lépéseivel is megismerteti az olvasót és szembeesíti azzal a ténnyel, milyen nagy tudású, „naprakész” filozófiai, pedagógiai ismeretekkel rendelkező, a felvilágosult eszméket gyakorlati tapasztalatokkal alátámasztó neveléstudósokat tudhatott magáénak az ország. Egyéb érdemei mellett

(alaposság, széleskörű tájékozottság) meg kell említenünk még, hogy *Fehér Katalin* írásának terjedelemben is legjelentősebb fejezetében (6.), amelyben a korabeli magyar nyelvű szakirodalom részletes elemzésére vállalkozik, bemutat néhány olyan kötetet is, amely eddig elkerülte a hazai neveléstudomány figyelmét.

Tanulmánya zárófejezetében – a korábbi logikától eltérően – egy szűkebb időintervallum (1849–1867) jelentősebb pedagógiai munkáit vizsgálja, s hogy ez a rész kissé tömörebb, kifejtetlenebb marad, annak oka a korszak politikai adottságaiból (ld. Thun rendszer) eredő forráshiányban keresendő.

Fehér Katalin munkája nemcsak a korszak kutatói, de a neveléstörténet oktatói számára is rendkívül fontos, hiszen a felvilágosodás és a reformkor hazai nevelésügyi törekvéseinek értelmezéséhez az általa feltárt illetve elemzett írások ismerete elengedhetetlen.

A kötet *második tanulmánya* (*Heinz-Elmar Tenorth és Klaus-Peter Horn* tollából) a németországi neveléstudomány 1900 és 1950 közötti fejlődését szemlélteti.

Az írás öt fejezetben tárgyalja a témát, felépítésében az időrendi elvet követve: az önálló diszciplinává válás körülményeinek bemutatásától, a Weimari Köztársaság pedagógiai irányzatainak képviselőin át egészen a II. világháború utáni évtizedek tudományos történéseiig eljutva. Az egyes fejezetek logikusan épülnek egymásra; érthető tehát a tanulmány felépítése, azonban az egyes részek kidolgozottságának foka, következképpen terjedelme sem azonos. A szerzők a legnagyobb hangsúlyt – érezhetően – a korábbi időszakokra helyezik. Alaposan reprezentálják a 18. század végi kezdetektől a „neveléstan” „pedagógiává válásának” körülményeit, és ebben olyan személyiségek szerepét, mint *Herbart*, *Schleiermacher*, *Trapp* és mások. A tanulmány legfontosabb része minden bizonnyal a második és a harmadik fejezet, melyekben – az első világháború előtti helyzetet (a pedagógia útkereséseit a filozófia és az empirikus kutatás között), illetve a Weimari Köztársaság időszakát (a szellemtudományos pedagógia képviselőinek – elsősorban *Dilthey* követőinek – munkásságát) elemzik a német szerzők. Tökéletesen megfelel ez a tény annak az elvárásnak, amit a cím alapján jogosan érezhet az olvasó. Ugyanakkor a munka utolsó két fejezete már jóval vázlatosabb, holott ebből az első – a nemzetszocializmus időszaka – része a feldolgozásra jelölt korszaknak. A náci időszak pedagógiai törekvéseit jobbra inkább statisztikai adatok felsorakoztatásával igyekeznek a kutatók reprezentálni, kiemelve egy a hitlerizmus ideológiájával szembeforduló – és ezért emigrációba kényszerült – pedagógus (*Robert Ulich*) életművét. A munka e fejezetének nagy értéke, hogy képes – igaz, rövid formában – bemutatni a náciizmust kiszolgáló, vagy legalábbis azzal megalkuvó személyiségek munkásságát. Fontos, hogy a szerzők figyelnek az árnyalatokra is; különösen *Peter Petersen* életműve kapcsán (119. o.).

A II. világháború utáni időszak szemléltetése a „kitekintés” szintjén marad – igaz, ezt a szerzők jelzik is a fejezet címében. A tanulmány nagyon részletes és továbbgondolásra alkalmas jegyzet- és irodalmi apparátussal egészül ki.

A könyv *harmadik tanulmánya*, *Németh András* írása a pesti egyetem neveléstudományi iskoláit és irányzatait mutatja be a 18. század végi kezdetektől a 19. és 20. század fordulójáig. A szerző a választott korszak felosztásánál követi az általánosan elfogadott történelmi határvonalakat, aminek megfelelően három nagy fejezetre osztja írását. Az elsőben a 18. század végétől 1848-ig terjedő időszakot dolgozza fel. Ebben az időben alapozódik meg – *Németh András* szavaival – a „teológiai alapú egyetemi neveléstan” tanítása. A szerző a korszak legfontosabb történéseinek az 1814-ben létrejött első pesti pedagógiai tanszék megalakulását tartja. A tanulmány írója igényesen elemzi az önálló neveléstudomány kialakulásának eszméletörténeti vonatkozásait, illetve a kor pedagógiatanárainak – köztük az első neveléstani tanszék első professzorának, *Krobot Jánosnak* – a munkásságát. A második fejezetben feldolgozott időszak a szabadságharcotól a kiegyezésig terjed. Ebben a szerző egyrészt a bölcsészettudományi kar fejlődésével, illetve szerepének átalakulásával foglalkozik (döntően statisztikai adatok alapján), másrészt – erre az előkészítésre alapozva – ismételtén visszatér a pedagógiát oktató tanárok munkásságának bemutatására. Különös értéke e résznek az az összefoglaló táblázat, amely áttekinti az 1825 és 1870 között neveléstudományt oktató helyettes tanárok működését, valamint az az adatsor is, amelynek segítségével *Németh András* összeveti a pesti és a bécsi egyetemen folyó pedagógiaoktatás fejlődését, egészen az 1870-es évekig. A szerző az utolsó korszakhatárt 1870-re teszi (ekkor nevezték ki ugyanis *Lubrich Ágostot*, mint első nyilvános rendes világi egyetemi tanárt a tanszék élére). A tanulmány írójának érdeme, hogy felvázolja a 19. század második felében történt alapos átalakulást az iskolaügy minden szintjén, hiszen enélkül nem volna érthető (mintegy a „levegőben lógná”) a „katolikus pedagógia” (*Lubrich*) és a „herbartianizmus” (*Kármán*) vitájának – mely kétségkívül rányomta bélyegét a kiegyezés utáni oktatásügyre – igen szemléletes megjelenítése. A tanulmány talán legérdekesebb, befejező részében a szerző nem pusztán visszatér a pedagógiát oktató tanárok munkásságának, és ezen keresztül az oktatott neveléstudomány tartalmának elemzésére, de

közül két táblázatot is, melyekben a pedagógiából doktoráltak számára, illetve kutatási területeikről tájékoztatja az olvasókat.

Joggal elmondható, hogy e munka olvasásakor újabb értékes ismeretekkel gazdagodhat szakmabeli és szakmán kívüli érdeklődő egyaránt a mai Eötvös Loránd Tudományegyetem múltjának e fontos időszakáról.

A tanulmánygyűjtemény *negyedik írása* – Pukánszky Béla munkája – a szegedi egyetem pedagógiai és pszichológiai iskoláit mutatja be az alapítás évétől (1872) egészen 1956-ig.

A szerző nem az elemzésre kijelölt korszak szakaszolására helyezi a hangsúlyt, sokkal inkább az iskolateremtő professzorok munkásságának szemléltetésén keresztül mutatja be a Kolozsváron, majd Szegeden művelt és oktató neveléstudomány fejlődését. Tanulmánya tehát más szemléletet követ, mint *Németh András* munkája. *Pukánszky Béla* – a fentiekben túlmenően – a kolozsvári-szegedi tudósok személyiségének és pedagógiai koncepciójának bemutatásán keresztül kiválóan érzékelteti a budapesti iskola képviselőivel szembeni alapvető ellentéteket (ti. a kolozsvári-szegedi kutatók szinte mindegyike erősen kötődött a századforduló pedagógiai reformmozgalmaihoz). Mindez igaz az egyetemi pedagógia három nagy korszakának képviselőjére, vagyis *Felméri Lajosra*, *Schneller Istvánra*, illetve *Imre Sándorra* egyaránt. Ez a gondolat a tanulmány egészen végigvonnul. A szerző azonban kitekint a neveléstudomány szűkebb keretei közül, és a pedagógia – különösen a reformmozgalmak vonatkozásában – talán legfontosabb társtudományának, a pszichológiának a szegedi iskoláit is bemutatja. Már 1926 októberében szorgalmazta *Imre Sándor* egy új, közös „pedagógiai-lélektani” tanszék felállítását, amelyre sor is került 1929 végén. *Pukánszky Béla* külön fejezetet szentel e témának, amit indokol is e tanszék korabeli egyedülálló jellege. A szerző ebben az esetben is az eddigi formát választja, vagyis az iskola-teremtő egyéniségek tudományos munkásságát mutatja be. Az új tanszék vezetői közül kiemeli *Várkonyi Hildebrand*, illetve *Bognár Cecil* munkásságát, de nagyon tanulságos, ahogy külön figyelmet szentel *Baranyai Erzsébet* szegedi kötődésének is (ti. magántanári állása volt az egyetemen).

Az írást „*A háború után (1945–1956)*” című fejezet zárja. Ebben a részben *Pukánszky Béla Tettamanti Béla* munkásságán keresztül igyekszik bemutatni az alcímben jelölt korszak szegedi pedagógiatudományát. A történelmi távlatok hiánya nagy valószínűséggel lehetetlenné teszi a tárgyilagos elemzést, ezért talán szerencsésebb lett volna a bemutatásra került időszakot 1945-tel lezárni. Mindemellett *Pukánszky Béla* írásában sikeresen ötvöződik a kutatási téma iránti elkötelezettség és a megkérdőjelezhetetlen szakmai hozzáértés. (Hozzá kell tennünk, a tanulmány megértését nehezíti néhány megmagyarázhatatlan nyomdai hiba, például: 207., illetve 216–217. o.)

A kötet *utolsó munkájának szerzője*, *Szabolcs Éva*, közel 140 tanulmány elemzésére és rendszerezésére vállalkozott. Amikor a Magyar Paedagogia c. folyóirat első évtizedeinek (1892–1919) írásait vizsgálta, arra kereste a választ, milyen „tematikai egységek”, szellemi irányok követhetők nyomon a folyóirat hasábjain. Ahogy *Szabolcs Éva* kiemeli, a sajtó kettős funkciót tölt be a mindenkor szellemi életben: részben tükrözi, részben formálja annak a korszaknak a gondolkodásmódját, amelyben megszületik. Hatványozottan áll ez egy olyan jelentős orgánus esetében, amelynek szerkesztői, szerzői a kor legprominensebb pedagógiai gondolkodói közül kerülnek ki. Azok az írások, amelyeket a szerző kiemel, a „Tanulmányok, értekezések” rovatban jelentek meg, s legtöbbször a Magyar Paedagogiai Társaság felolvasó ülésén el is hangzott. Így tulajdonképpen annak a tudós társaságnak a munkájába pillanthatunk bele *Szabolcs Éva* munkáján keresztül, amely a magyar neveléstudomány korabeli elitjét tömörítette és munkájukon keresztül azokba a szellemi irányzatokba, amelyek a századforduló környékén a hazai pedagógiai gondolkodást formálták. Az elemzett korszak jelentősebb szerkesztőinek rövid bemutatása után két nagyobb tematikai egységre osztja tanulmányát a szerző: azokat a főbb „tanügyi” illetve „neveléstudományi” kérdéseket vizsgálja, amelyek az 1892–1919-es periódusra leginkább jellemzőek voltak. A „tanügyi” problémák közül (népoktatás, középiskola, érettségi) ízelítőül csak annyit, hogy az érettségi vizsga színvonalának csökkenése már a századforduló tanári gárdájának is gondot okoz, a probléma okát pedig az 1883-as törvény egyik cikkelyében látják, amely kötelezővé tette az érettségit néhány „alsórendű közpálya” eléréséhez is. A korszak szellemi életének valódi forrása mindemellett a „neveléstudományi” tárgyú cikkekben keresendő. Olyan tudósok felszólalásai elevenednek itt meg, mint *Kármán Mór*, *Fináczy Ernő*, *Kornis Gyula*, *Waldapfel János* ..., a témák között pedig a filozófia, pszichológia, neveléstudomány kapcsolata, a pszichológia legújabb eredményeinek adaptálási lehetőségei, azaz a neveléstudomány önmeghatározásának kérdései. Külön tematikai egységet képeznek a reformpedagógiai írások és azok a tanulmányok, amelyek szerzői egy-egy prominens gondolkodó életét és munkáját mutatják be. Ez utóbbi kapcsán két fontos táblázatot is készít a szerző, külön rendszerezve a külföldi és a magyar életutakat. Az itt megjelenő nevek önmagukban is jelzések értékűek, hiszen nem kevesebbet árulnak el, mint azt, hogy kikből „merít” a korszak, kiket te-

kint a maga számára orientáló tényezőknek. E táblázatok elemzése során *Szabolcs Éva* rámutat: az itt tárgyalt személyiségek nem mindegyike köthető szorosan a neveléstudományhoz, de az általuk közvetített emberkép mindenkor mértékadó lehet a nevelés céljainak meghatározásánál.

Baska Gabriella és Gombos Norbert

Literacy in the Information Age: Final Report of the International Adult Literacy Survey Organisation for Economic Cooperation and Development;
Statistics Canada, 2000. 186 o.

A könyv kutatási beszámoló egy többlépcsős nemzetközi összehasonlító vizsgálatról, amely 20 ország felnőtt lakosságának (16–65 évesek) olvasási-, és számolási készségeit méri fel. Tartalmazza az 1994-ben végzett első adatfelvétel, az 1996-ban végzett második-, és az 1998-ban felvett harmadik mérés eredményeit is. Az utóbbi mintában szerepeltek a magyar vizsgálati személyek is.

Az első adatfelvételben alkalmazott vizsgálati keretek, a kérdőívek, és feldolgozó eljárások nem változtak, csak újabb országok csatlakoztak a méréshez. Az első adatfelvételben hét ország (Amerikai Egyesült Államok, Hollandia, Kanada, Lengyelország, Németország, Svájc és Svédország) vett részt. (Ennek a vizsgálatnak az eredményei 1995-ben jelentek meg, a magyar ismertetésük pedig 1996-ban). 1996-ban csatlakozott a nemzetközi vizsgálathoz Ausztrália, Belgium (flamand rész), Anglia, Új Zéland és Észak-Írország. Az erről szóló angolnyelvű kiadvány 1997-ben látott napvilágot¹. A most ismertetendő kötetben már szerepelnek a harmadik fordulónban csatlakozottak eredményei is, nevezetesen a következők: Chile, Csehország, Dánia, Finnország, Magyarország, Norvégia Szlovénia és Portugália.

A könyv bevezetőből, öt fejezetből és gazdagon dokumentált mellékletekből áll. A fejezeteket egy tíz szerzőből álló munkacsoport jegyzi, amelynek tagjai az olvasáskutatásban és a társadalomtudományi mérések módszerekben is nemzetközileg ismertek. A szerkesztő *Albert Tuijnman*, a stockholmi Nemzetközi Oktatási Központ vezetője. Az 1995-ben megjelentetett kötetből eltérően itt nincsenek a fejezeteknek külön szerzői, mindegyik közös munka.

A bevezetőben ismertetik a szerzők az összehasonlító kutatás legfontosabb alapfeltevéseit. Először a „literacy” általuk alkalmazott definícióját adják meg, majd ennek részterületeit, a mérésben alkalmazott skálákat, végül az adatfelvétel módját. A könyv címében is szereplő „literacy” nehézkesen fordítható magyarra. Megközelítőleg a műveltség alapját, az írni-, olvasni-, és számolni tudást jelenti. Legközelebb talán a magyar „írástudó” fogalom jelentése van a „literacy”-hoz, de ez a kifejezésünk kissé régies, arisztokratikus. A továbbiakban leegyszerűsítve olvasási és számolási készségnek illetve képességnek fogom nevezni a vizsgált tartalmakat.

A szerzők a következőképpen értelmezik a „literacy”-t: olyan képesség, amely lehetővé teszi a nyomtatott és írott információ felhasználását a mindennapok tevékenységeiben, otthon, a munkában és a civil életben; az egyéni célok elérése és a hatékonyság növelése érdekében. Három fő területet azonosítanak, ahol a fenti képesség működik: próza-, dokumentum-olvasás és számolás. Az első a folyamatos szövegek (pl. újságcikk), a második a nem folyamatos szövegek (pl. táblázat), a harmadik pedig a szövegbe ágyazott számolási feladatok megértését és megoldását jelenti. A képességek vizsgálatát kifinomult skálázási technikával végzik. Az olvasási és számolási készségek és képességek társadalmilag szükséges szintjének – a dolog természetéből adódóan – nincsen egy általánosan elfogadott mértéke. A kutatók a feladatok megoldásához szükséges műveletek alapján különböző teljesítményszinteket határoztak meg. Mindegyik területen (próza, dokumentum, számolás) a maximális teljesítmény 500 pont. Ezen belül az alábbi öt szintet különböztették meg a szakértők: (1.) 0–225 pont,

¹ OECD and Human Resources Development Canada (1997): *Literacy Skills for the Knowledge Society: Further Results from the International Adult Literacy Survey*, Paris.

(2.) 226–275 pont, (3.) 276–325 pont, (4.) 326–375 pont, (5.) 376–500 pont. Az elért pontszámok legnagyobb része a 200–400-ig húzódó tartományba került. Azok a felnőttek, akik az (1.) és/vagy a (2.) szinten teljesítenek a különböző területeken vagy skálákon, nagy valószínűséggel nem tudnak megbirkózni az információs társadalom legalapvetőbb kihívásaival sem. A (3.) szinttől számítják a kutatók azt a minimum kompetenciát, amely elégséges lehet a sikeres beilleszkedéshez és munkavégzéshez. A (4.) és az (5.) szinten lévő személyek képesek igazán arra, hogy a nyomtatott információt megértsék és szükség esetén átalakítsák, műveleteket végezzenek vele és rajta.

Minden résztvevő országban a helyi koordinátor személy és kutatóintézet segítségével az adott korú népesség reprezentatív mintáján végezték el a méréseket. A készség- és képességteszteken kívül adatokat gyűjtöttek az országok társadalmi/gazdasági helyzetéről, a mintába került személyek szocio-kulturális hátteréről is. A tesztek és kérdőíveket természetesen előzetesen gondosan lefordították az adott országban használt nyelvre vagy nyelvekre.

Az első fejezetben a szerzők elemzik azokat a társadalmi/gazdasági jelenségeket, amelyek meghatározzák az emberi erőforrás-szükségletet. Ezek a tudás-alapú technológiák és a globalizáció. Megállapítják, hogy ebben a században már elengedhetetlen, hogy a polgárok olyan készségekkel, képességekkel rendelkezzenek, amelyek lehetővé teszik a nyomtatott szövegek önálló ismeretszerző és ismeretátalakító feldolgozását.

A második fejezetben a vizsgált országok felnőtt lakossága olvasni- és írni-tudásának megoszlásával ismerkedhetünk meg. A legmagasabb átlagpontszámot mindhárom területen a svédek, a legalacsonyabbat a chileiek érték el. Az elért átlagpontszámok alapján Magyarország a 20 ország közül a próza-, és a dokumentum-skálán a 16., a számolásban pedig a 14. helyre került. Amíg az előbbinél csak Szlovénia, Lengyelország, Portugália és Chile került mögénk, addig az utóbbi esetben ezen országokon kívül még Anglia és Írország is. Úgy vélem, ez az eredmény messze a várakozásaink alatt marad.

A következő rész a vizsgált készségek és fejlettségüket befolyásoló úgynevezett háttérváltozók összefüggéseit tárgyalja. A sok érdekes elemzés közül most csak egyet emelünk ki: a teljesítmények megoszlását a lakosság iskolai végzettsége szerint. Nem meglepetés, hogy egyértelmű összefüggés található az olvasási teljesítmények és az iskolai végzettség között. De ennek jellemzői, mértéke és belső arányai országonként változóak és nagyon tanulságosak. A mindegyik skálán élenjáró svédek esetében azt láthatjuk, hogy a középfoknál alacsonyabb-, a középfokú- és a felsőfokú végzettséggel rendelkező csoportjainak teljesítménye között nem nagy a különbség (mintegy 25–30 pontnyi). Ráadásul ez a különbség egyenletes, vagyis körülbelül egyforma a teljesítménykülönbség az alsó és középső, illetve a középső és felső csoport között. A németek esetében, a svédekéinél általánosan alacsonyabb szinten, a különböző iskolai végzettségűek között lényegesen kisebbek a különbségek. A megfelelő magyar adatok viszont azt mutatják, hogy a magyar lakosság felsőfokú képzéssel rendelkező részének teljesítménye nem jobb, mint a középfoknál alacsonyabb iskolai végzettségű svédeké! Ez nagyon figyelmeztető adat. Ezeknek az eredményeknek a tükrében úgy tűnik, indokolatlan a politikusaink által oly sokszor emlegetett kvalifikált magyar munkaerőtől való európai félelem.

A negyedik és ötödik fejezet az emberi erőforrások és a gazdasági fejlettség összefüggéseiről szól az olvasási képesség tükrében; illetve összefoglalja a legfontosabb általános, minden országra érvényes eredményeket és tanulságokat. Terjedelmi korlátok miatt ebben az esetben is csak néhány rendkívül érdekes tény emelünk ki az olvasmányos fejezetből. Kutatások bizonyítják (a negyedik fejezetben erre bőven találunk referenciát), hogy gyorsabb egy ország vagy régió fejlődése, ha a lakosságának az iskolai végzettsége magasabb szintű. Ez az összehasonlító olvasás-kutatás arra szolgáltat bizonyítékokat, hogy a magasabb iskolai végzettséggel makroszinten együttjár a fejlettebb írás- és olvasás-tudás is. Az egyén szintjén pedig az látható, hogy minél magasabb szintű a végzettsége, annál előnyösebb az általa végzett munkának a jellege (keresetben és munkaidőben). Sőt, olyan jellegű összefüggést is találtak a kutatók, hogy azokban az országokban, ahol a lakosság írni/olvasni tudása fejlettebb, kevesebb időt töltenek általában is munkával, mint az alacsonyabb szinten teljesítő országok lakói.

Minél magasabb azoknak a személyeknek az aránya egy adott országban belül, akiknek fejletlen az olvasási képessége, annál kisebb az országban az egy főre jutó nemzeti össztermék (GDP). Még a rengeteg érdekes összefüggés között is feltűnő az a jelenség, amelyet a negyedik fejezet egyik ábráján (4.15. ábra) szemléltetnek, majd a szövegben interpretálnak is a szerzők: szoros összefüggést találtak az ország parlamentjében szerepet vállaló (kapó?) nők száma és a próza skálán nyújtott teljesítmény között. Minél magasabb az utóbbi, annál több női képviselő van az adott ország parlamentjében.

Az oktatáspolitikus, a tanár, a művelődéskutató, de egyszerűen a jól informált értelmiségi számára a könyvben közölt adatok, összefüggések, elemzések valóságos kincsbányát jelenthetnek, nekik ajánlom olvasásra.

Cs. Czachesz Erzsébet

Knowledge Management in the Learning Society

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2000. 257 o.

Felgyorsuló világunkban, a globalizáció korában átértékelődnek a tudásról kialakított nézetek. Hosszú ideig csak filozófusok értekeztek a tudásról, annak mibenlétéről, keletkezéséről; mára tanulmányozása a pszichológia és a pedagógia egyik alappeladatává vált és szinte minden tudományterületen megjelentek a felhasználható, transzferálható tudás kutatói. A tudás keletkezése mellett egyre inkább központi szerepet játszik továbbadhatóságának és használhatóságának vizsgálata is. Korábban a tudás alkalmazása főleg az oktatás szakértőit érdeklő kérdés volt, a 21. század küszöbén azonban ez a versenyszférában is mind nagyobb szerepet játszik mint aktívan menedzselhető érték, illetve mint előállítható, eladható és megszerezhető termék.

A tudásalapú társadalomban a gazdaság minden szintjén alapvető fontosságú a gazdaságos tanulás és tudás, az ezekhez vezető megfelelő módszerek kidolgozása és elsajátítása. Ehhez először az adott társadalmi környezetben és munkaterületen kell megismerni az említett folyamatok jellegzetességeit, dinamikáját. Az OECD által az *Education and skills [Oktatás és készségek]* c. sorozatban megjelentetett színvonalas tanulmánykötet erre tesz kísérletet. A kötet szerzői kiemelik az oktatásügy reformjának szükségességét, és külön figyelmet szentelnek annak, hogyan lehetne az oktatásban tökéletesíteni a tudás létrehozását, továbbadását, használatát.

A könyv két részből áll, jól szerkesztett, logikus, könnyen áttekinthető. Az első rész négy fejezete elméleti oldalról közelíti meg a tudás és tanulás kérdéskörét. Az egyes bekezdések leglényegesebb elemeit oldaljegyzetben tömören kiemeli a szöveg, a definíciókat, fontosabb elméleteket, kérdéseket „dobozokban” fogalmazza meg, valamint önmagukban is értelmezhető táblázatokkal, modellekkel segíti az áttekinthetőséget. A könyv nagyobb részét kitevő második és egyben gyakorlati rész négy OECD által szervezett fórumon (1: Tokió, 1997. november; 2: Párizs, 1998. május; 3: Stanford, 1998. szeptember; 4: Tokió, 1999. május) elhangzott előadások válogatott gyűjteménye. A fórumok célja a hírközlésben, az egészségügyben, az oktatásügyben és a műszaki szektorban érvényes tudásfolyamatok kutatása volt. A résztvevők arra kerestek választ, hogy a tudás és tanulás hogyan válik a 21. század társadalmi és gazdasági változásainak mozgató erejévé.

„A tudás menedzselése a tanuló társadalomban” címmel szerepel az azonos című kötet *első része*. A négy tanulmányban közös, hogy a modern gazdaság tudással kapcsolatos folyamatainak általános természetét próbálják megragadni, valamint azt vizsgálják, hogyan zajlik az oktatásban a tudás menedzselése.

Az *első fejezet* egy általános kitekintés, amely összefoglalja, miért érdemes a fenti kérdéssel foglalkozni, felveti az oktatásügy fennálló dilemmáit, problémáit, majd visszatér a gyökerekhez és a tudás fogalmának, típusainak megértésén keresztül próbálja megvilágítani az oktatás szerepét a tudás társadalmában. A tudás meghatározásai közül kiemeli a gazdasági modell definícióját. Gazdasági értelemben tudásnak számít egyrésztől a döntés meghozatalához szükséges információk kigyűjtése és feldolgozása, másrésztől az igazi érték a hozzájárulás és az ebből adódó újítás – új termékek, eljárások létrehozása. Ez nem más, mint az alkalmazható, érvényes, transzferálható tudás definíciója: meglévő ismereteinkkel újat tudunk alkotni, el tudunk igazodni ismeretlen helyzetekben, azaz alkalmazni tudjuk tudásunkat. Természetesen ez az újítás foglalkozási áganként eltérő, mégis általában egy komplex és nem lineáris folyamat. A gazdasági életben a társadalom kulcselemévé váló tudás négy típusa – tudni mit, miért, hogyan és kit – közül a cégeknek egyre értékesebb lesz a „tudni kit” és a gyakorlati tudás. Ennek érdekében szorosabb kapcsolatot kell teremteni az oktatás és a gyakorlat között.

Az általános, kitekintő megnyitás után a *második fejezet* foglalkozási ágazatokra bontva (oktatásügy, egészségügy, műszaki szektor és hírközlés) foglalkozik a nehézségekkel, a tudás születésével, közvetítésével és

Könyvekről

használatával, az egyre változó és növekedő igényeknek az oktatási rendszerre irányuló, változásokat kikényszerítő hatásával. A tanulmány középpontjában nem a hagyományos, hanem a professzionális tudás természete, fejlődése és folyamatainak megértése áll. Az iskolai és a munkában használatos tudás ismérveit veti össze, például:

iskolai tudás	munkahelyi tudás
deklaratív	procedurális
általában explicit	gyakran hallgatólagos
absztrakt	konkrét
gondolatba ágyazott	cselekedetbe ágyazott
gyors felejtés	lassú felejtés

Összegezve: a tudás társadalmában a diákoknak meg kell tanulni tanulni és menedzselni saját tudásukat.

A *harmadik fejezet* feladatokat ad, ötleteket nyújt az oktatás számára, hogy az meg tudjon felelni az új és gazdaságos tudással kapcsolatos elvárásoknak. Egyrészt megfogalmazza a különböző országokat egyöntetűen érintő legégetőbb oktatási problémákat, másrészt megoldást is kínál ezekre. Mindegyik kérdés megválaszolható a korábban kifejtettek alapján, de ez a fejezet új nézőpontból, a tudás menedzselése irányából közelíti meg a problémákat. Egy közismert nehézséget kiemelve: az emberek a korábbiakhoz képest sokkal gyakrabban változtatnak munkahelyet, ezért rövidebb idő alatt kell elsajátítaniuk a szükséges ismereteket, készségeket, képességeket, aminek viszont szükséges előfeltétele, hogy tudjanak tanulni. Ez az egyetlen példa is jól szemlélteti a javasolt változtatások irányát. A fejezet kulcsszavai a tudástranzfer, a tudásintegráció, az új tudás létrehozása, a tudás menedzselése és a tapasztalatcserét lehetővé tevő hálózatok létrehozása.

Az elméleti részt záró, következtetéseket levonó *negyedik fejezet* egy kutatási tervezet. A korábbi elemzések alapján szükségesnek tartja a tudás és tanulás folyamatainak, mérési, illetve menedzselési lehetőségeinek, valamint használatának alaposabb megértését, mert ezek hiányában a „tudás társadalma” csak üres, tartalom nélküli szlogen marad. Ennek érdekében javasolja a szerző az agykutatók és tanulással foglalkozók együttműködését is.

A könyv *második részének* címe – „A tudás létrehozása, továbbadása és használata: néhány példa” – is jelzi, hogy gyakorlatiasabb fejezetek következnek. Ez a rész gazdag válogatást nyújt a tudás menedzselésével foglalkozó előadásokból. A 11 értékes előadásanyagot (akárcsak a fent említett fórumokon elhangzott többi előadást) megvitatták közgazdászok, történészek, szociológusok, de az adott hivatást gyakorló szakemberek és politikusok is. A tudás menedzselése nem új keletű – ami új, az az a tudatosság, hogy a tudást menedzselni kell.

A második rész felépítése hasonlít az elsőéhez. Az általános témáktól haladunk a speciális, az egyes szektorokra jellemzők felé, majd összehasonlítások révén jutunk el a jelenlegi oktatásügy és tudás-bázis problémáihoz.

Az itt található 11 tanulmány a korábbiakhoz képest nagyobb hangsúlyt fektet annak fontosságára, hogy a tudást tudatosan „gyártjuk”. Ennek a tudást használók tudatában vannak, sőt, ezt ki is használják. Az elméleti részben megismert tudástípusok közül a „tudni hogyan” teszi lehetővé a technika, a gazdaság és általában az emberi élet fejlődését, azt, hogy képesek legyünk megvalósítani az egy évszázada esetleg még csak álomnak hitt elképzeléseket. Sajnos korábbi ismereteink nem mindig segítik az újítást, az új létrehozását. Sokszor a felgyorsult fejlődés során a gazdasági előrehaladás magját jelentő korábbi ismeretek hátráltatják a további fejlődést.

A tudáshoz kapcsolódó szükségletek kielégítésének két módja van: szervezetek keretében, vagy az egyre elterjedtebb interaktív hálózatokon keresztül juthatunk hozzá a kívánt tudáshoz. A különböző csatornákon elsajátított más-más típusú tudás létrehozásában elméletileg kiemelkedő szerepet játszanak az egyetemek és a tudományos parkok, de ezek a valóságban sokszor elméleti, passzív, nem transferálható tudást közvetítenek. A munkahelyen alkalmazott szakmai tudást az alkalmazottak sokszor egymástól tanulják meg. Az így létrejött tudás-bázisok leírásakor, transferálhatóságuk mérésakor különböző problémákba ütközünk. A helyzetet tovább nehezíti a meglévő mérések heterogenitása, valamint a tudás létrehozása, továbbadása és használata területén fennálló hatalmas eltérések a szektorok között. E nehézségek ellenére a szerzők kísérletet tesznek a kü-

Könyvekről

lőnböző tudás-bázisok csoportosítására azok alapvető sajátosságai, transzferálásuk mechanizmusai, valamint hatásosságuk alapján.

A fentiekén kívül olvashatunk még a tudás változó paradigmájáról az USA egészségügyében, az orvosi gyakorlat komputerezálásáról a 20. század végi Franciaországban, az európai felsőfokú oktatás helyzetéről, a politika meghatározó szerepéről, valamint az orvosi és oktatói szakmák tudás-bázisának összehasonlításáról, és az eltérések adta lehetőségekről, azaz arról, amit a különböző foglalkoztatási ágazatok egymástól tanulhatnak. A tanulmányokban felmerülő kérdésekre a konzekvenciák levonása előtt a fejezetek végén választ kapunk.

Figyelemre méltó, hogy a tanulmánykötet a feltett kérdésekre mindig kínál válaszalternatívát, a tárgyalás nem korlátozódik egy nemzet és egy szektor problémáira, hanem a különböző nehézségek összevetésével keresi a megoldást. – Annak ellenére, hogy Magyarországon ebben a pillanatban a gyakorlatra összpontosító oktatási reform távolinak tűnik, a tanároknak és intézményeknek helyi szinten nagyobb hangsúlyt kellene fektetniük a felhasználható, alkalmazható és nem csak bemagolt tudás átadására. Az utóbbiban (mint azt a nemzetközi felmérések mutatják) pár éve még a világ élvonalába tartoztunk. Az oktatás célja azonban a mindennapi életre való felkészítés lenne, amelynek során olyan ismereteket sajátítunk el, amelyeket nem kell „újratanulni”, ha a munkahelyen alkalmazni szeretnénk azokat.

A kötet az olvasók széles köréhez szól: különböző tudományágak oktatóihoz, oktatáskutatókhoz, az oktatás szervezőihez. Mivel műszaki, egészségügyi és hírközlési területeken elemzi a tudás születését, továbbadását és használatát, e szektorok dolgozóinak is íródott. Továbbá haszonnal forgathatják a kormányzati, gazdasági, magán- és közintézmények dolgozói is, akik arra törekednek, hogy gyarapítsák tudásukat és növeljék tanulási teljesítményüket, ami egyre fontosabb a 21. század tudásalapú társadalmában.

Molnár Gyöngyvér

Terjeszti a Magyar Posta Rt.

Előfizethető a Magyar Posta Rt. Levél és Hírlapüzletági Igazgatóságán (1846 Budapest), az ügyfélszolgálati irodákban, hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési és Elektronikus Postaigazgatóság 1900 Budapest I., Hattyú u. 4. közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a Postabank és Takarékpénztár Rt. 11991102 – 02102799 pénzforgalmi jelzőszámra.

Előfizetési díj egy évre 2000,- Ft. Ára példányonként 500,- Ft.

Külföldön terjeszti a KULTURA Külkereskedelmi Rt (H-1035 Budapest, Kerék u. 80.).

E szám megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia és a Művelődési és Köznevelési Minisztérium támogatja.

Az MTA Pedagógiai Bizottságának megbízásából kiadja a SZTE BTK, a kiadásért felel a BTK dékánja.

A szedés a Szegedi Tudományegyetem Pedagógiai Tanszékén készült.

Tördelőszerkesztő: Börcsök Edit.

Nyomták a FÁROSZ Nyomdaipari Vállalkozásban. Felelős vezető: Mazán Jánosné.

Megjelent 10,2 (A/5) ív terjedelemben.

HU ISSN 0025-0260

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

A *Magyar Pedagógia* a „*Tanulmányok*” rovatban tudományos szakcikket jelentet meg. A tágan értelmezett neveléstudomány minden területéről közöl tanulmányokat, empirikus vizsgálat eredményeit összegző írást éppúgy, mint elméleti elemzést vagy egy kutatási terület eredményeinek átfogó, szintetizáló jellegű bemutatását.

A *Magyar Pedagógia* csak eredeti, másutt még nem publikált tanulmányokat közöl. A benyújtással a szerző vállalja, hogy írását másutt még nem jelentette meg, párhuzamosan más folyóirathoz nem nyújtja be. A *Magyar Pedagógiában* való megjelenés szempontjából nem számít előzetes publikációnak a zárt körben, kéziratok sokszorosításként való terjesztés (belső kiadvány, kutatási zárójelentés, konferencia előadás stb.).

A megjelent tanulmányok szerzői megőrzik azt a jogukat, hogy tanulmányukat a *Magyar Pedagógiában* való megjelenés után másutt (gyűjteményes kötetben, más nyelven stb.) újra közöljék.

A kéziratokat magyar vagy angol nyelven lehet benyújtani. Más nyelveken benyújtott kéziratok elbírálásáról a szerkesztőség egyedileg dönt. Az elfogadott idegen nyelvű kéziratok fordításáról a szerkesztőség gondoskodik.

A kéziratokat 3 példányban a főszerkesztő címére kell beküldeni. A tanulmányok optimális terjedelme 10–20 nyomtatott oldal (25000–50000 betű). Az angol nyelvű abstract számára kb. 25 soros összefoglalást kell mellékelni angol vagy magyar nyelven.

A beérkezett kéziratokat a szerkesztőség a tudományos folyóiratoknál kialakult bírálati eljárás keretében véleményezi. A folyóirat témakörébe eső cikkek közlésének kizárólagos szempontja a munka színvonala.

A „*Szemle*” rovatban a pedagógiai kutatással és a szakmai közélettel kapcsolatos írások jelennek meg, melyekre a tudományos közleményekkel szemben támasztott követelmények nem vonatkoznak.

AIMS AND SCOPE

Established in 1892 and published quarterly, *Magyar Pedagógia* is the journal of the Educational Committee of the Hungarian Academy of Sciences. It publishes original reports of empirical work, theoretical contributions and synthetic reviews on research of particular areas within the field of Education in the broadest sense as well as book reviews and memorandums relevant to the educational research community. The journal publishes research papers in Hungarian accompanied by an abstract in English. *Magyar Pedagógia* seeks to provide a forum for communication between the Hungarian and international research communities. Therefore, the Editorial Board encourages international authors to submit their manuscripts for consideration.

Submitted journal articles will be subjected to a peer review process. Selection is based exclusively on the scientific quality of the work. Only original manuscripts will be considered. Manuscripts which have been published previously or are currently under consideration elsewhere will not be reviewed for publication in *Magyar Pedagógia*. However, authors retain their rights to reprint their article after it has appeared in this journal.

Manuscripts should be preferably in Hungarian or in English. Papers should be between 10–20 printed pages (ca. 25000–50000 characters) and accompanied by a 250 word abstract. Manuscripts submitted in English should be prepared in accordance with the Publication Manual of APA. All manuscripts should be sent in triplicate to Benő Csapó, Editor, *Magyar Pedagógia*, Petőfi sgt. 30–34, H–6722 Szeged, Hungary.

RESEARCH PAPERS

József Kontra: The role of linguistic and structural variables in solving mathematical word problems	5
Júlia Horváth: The observation of motor disabled children's scribbles: A comparative study of kindergarten age groups	47
Cristoph Lüth: Human rights, reason, education and a postmodern critique: Notions of the German and French Enlightenment in the context of the French Revolution	63
Ágnes Vámos: Metaphors in the content analysis of educational concepts	85
Béla Gabóda: Minority schooling in Sub-Carpathia	109
Julia Rózsa: What do Hungarian and German students of computer science mean by learning?	133