

NEVELÉSTUDOMÁNY AZ EZREDFORDULÓN

Tanulmányok Nagy József tiszteletére

Szerkesztette:

Csapó Benő és Vidákovich Tibor

Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Felsőoktatási tankönyv

Szakmai lektor:
DR. BALLÉR ENDRE

ISBN 963 19 1269 8

A mű más kiadványban való részleges vagy teljes felhasználása, utánközlése, illetve sokszorosítása a Kiadó engedélye nélkül tilos!

© Ábrahám István, Baráth Tibor, Bárdos Jenő, Báthory Zoltán, B. Németh Mária, Csapó Benő, Csíkos Csaba, Cs. Czachesz Erzsébet, Dobi János, Fülöp Márta, Géczy János, Illyés Sándor, Józsa Krisztián, Kárpáti Andrea, Korom Erzsébet, Kozma Tamás, Mátrai Zsuzsa, Medgyes Péter, Molnár Edit Katalin, Nahalka István, Orosz Sándor, Papp Katalin, Pléh Csaba, Pukánszky Béla, Réthy Endréné, Szebenyi Péter, Szépe György, Takács Viola, Vajda Zsuzsanna, Vass Vilmos, Vidákovich Tibor, Zsolnai Anikó;
Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., 2001

TARTALOM

Bevezetés.....	7
Neveléstudomány	
Illyés Sándor: A tanuló neveléstudomány.....	11
Kozma Tamás: Pedagógiánk paradigmái.....	23
Nahalka István: Modellek és pedagógia.....	39
Mátrai Zsuzsa: Az oktatásfejlesztők nehézségei a rendszerváltás után.....	54
Megismerés	
Pléh Csaba: A megismerés pszichológiája és tudománya, avagy a kognitív pszichológiától a kognitív tudományig.....	67
Csapó Benő: Tudáskonceptiók.....	88
Korom Erzsébet: Fogalmi fejlődés és a fogalmak hatékony tanulása.....	106
Csíkos Csaba: A pedagógiai képességfogalom fejlődése.....	117
Személyiség, társas keretek	
Fülöp Márta: A versengés mint szociális képesség.....	129
Zsolnai Anikó: A gyermekkori kötődések szerepe a szociális kompetencia fejlődésében.....	143
Réthy Endréné: A tanulási motiváció elemzése.....	153
Józsa Krisztián: Az elsajátítási motiváció és a kognitív kompetencia fejlesztése..	162
Vajda Zsuzsanna: A társadalmi hátrányok és az oktatás: múlt és jelen.....	175
Műveltségterületek	
Kárpáti Andrea: A gyermekrajzok szimbólumvilága.....	193
Papp Katalin: Természettudományos nevelés: múlt, jelen és jövő.....	207
Szópe György: Az anyanyelvi nevelés mint ideológia és mint technika.....	217
Molnár Edit Katalin: Fogalmazás és tanulás.....	225
Cs. Czachesz Erzsébet: Írásbeliség és tanítás.....	235
Medgyes Péter: Az ötödik paradoxon – miről is szól az angolóra?.....	241
Bárdos Jenő: Az idegen nyelvi mérés és értékelés fejlődése.....	254
Dobi János: A matematika tanulásának affektív feltételei.....	268

Tanterv és értékelés

Szebenyi Péter: Genetikus tanterv-tipológia	283
Vass Vilmos: Az európai dimenzió megjelenési formái a tartalmi szabályozásban	301
Vidakovich Tibor: Diagnosztikus tudásszint- és képességvizsgálatok	314
Orosz Sándor: Az általános iskolából kilépő tanulók tudásának alakulása a rendszerváltozás után	328
B. Németh Mária: Követelmények és minőség	339
Baráth Tibor: Felsőoktatás és minőségfejlesztés	353

Tankönyv, taneszköz, szaksajtó

Ábrahám István: Tankönyvpiac és tankönyvellátás	367
Takács Viola: A szenzumtól a médiumig	377
Géczi János: A magyar pedagógiai szaksajtóról	392

Történet

Báthory Zoltán: A hetvenes évek	405
Pukánszky Béla: Felméri Lajos ismeretlen arca – a gyermekkép újszerű vonásai az első kolozsvári pedagógiaprofesszor írásaiban	423
Nagy József	433

BEVEZETÉS

Az európai tudományos közélet évszázadokra visszanyúló hagyománya, hogy egy-egy diszciplína kiemelkedő képviselőjét tanítványai, kollégái, tudóstársai kerek születésnapján könyvvel köszöntik. Az eredeti német kifejezés, a *Festschrift* kezdetben a köszöntést, az ünnepélyességet hangsúlyozta, később azonban, különösen az angolszász országokban e tisztelgést kifejező kötetek egyre inkább szaktudományos formát öltöttek, alkalmat kínáltak az áttekintésre, szintézisre.

Nagy József azok közé a kutatók közé tartozik, akik a magyarországi neveléstudomány fejlődését és az oktatás reformját az utóbbi három évtizedben meghatározó erővel befolyásolták. Azon túl, hogy a Szegedi Tudományegyetem – a korábbi József Attila Tudományegyetem – Neveléstudományi Tanszékén nemzetközi mércével mérve is jelentős kutatási programok kezdeményezője és irányítója volt, az Országos Oktatástechnikai Központ tudományos igazgatójaként, majd az Oktatáskutató Intézet igazgatójaként más intézményekben is vállalt vezető szerepet. A Közoktatási Kutatások Tudományos Tanácsának elnöke volt, irányítása alatt jelent meg e tudományos tanács által koordinált kutatómunka eredményeit bemutató könyvsorozat. Az Alapműveltségi Vizsgaközpont alapítója, az MTA Képességkutató Csoport és A kognitív kompetencia fejlődése és fejlesztése című doktori program vezetője. A pedagógiai gyakorlatot megújító tevékenységei közül a pedagógiai értékelés, tesztfejlesztés terén végzett munkái, a kompenzáló beiskolázási modell, a megtanítási stratégiákkal kapcsolatos kísérletei, a Nemzeti alaptanterv kidolgozásában vállalt szerepe, az alapműveltségi vizsga koncepciójának kialakítása, az értékelési eszközök kifejlesztésének irányítása és a kritériumorientált képességfejlesztés módszereinek kísérleti kidolgozása emelkedik ki. Tudományos munkáinak eredményeként közel harminc könyve és mintegy kétszáz szócikke, tanulmánya jelent meg.

E kötettel *Nagy Józsefet* hetvenedik születésnapján köszöntjük. Az elismertséget, a kutatók közösségében élvezett megbecsülést nehéz lenne mással jobban jellemezni, mint azzal a készséggel és örömmel, amellyel a felkért kollégák a kötet fejezeteinek megírásában részt vettek. Amikor a könyv összeállítását elhatároztuk, elsősorban azokat kerestük meg, akik *Nagy Józseffel* munkájuk során kapcsolatba kerültek. Csakhamar kiderült azonban, hogy a lehetséges szerzők így több kötetet írhatnak, de sokan voltak, akik a szoros határidőket egyéb elfoglaltságaik miatt nem tudták vállalni. Végül a kötetbe került harminckét fejezet jól reprezentálja a magyarországi pedagógiai kutatás sokféleségét. A fejezetek formájául a tudományos esszét javasoltuk, de társadalomtudományok esetén ez alig

különböztethető meg a szakcikktől, tanulmánytól; mindemellett ez a forma felmenti a szerzőket a szigorú kööttségek alól és lehetőséget ad gondolataik szabadabb kifejtésére. Örömről szolgál, hogy az elkészült írások tükrözik kiinduló álláspontunkat, mely szerint tiszteletünket és nagybecsülésünket legjobban a gondolatok gazdagságával és a tanulmányok elmélyültségével fejzhetjük ki.

A kerek születésnap éve egybeesik egy másik kerek évszámmal, az ezredvég jelképes évével. Ez az egybeesés alkalmat kínál arra, hogy a kötetet egyfajta ezredfordulós számvetésnek tekintsük, átgondoljuk, milyen helyzetben van a neveléstudomány az évezred végén. Az ezredfordulós számvetés sok területen már évekkel ezelőtt elkezdődött. Az új évezred hosszú ideig a jövő szinonimája volt. Annak érzékeltetésére, hogy az iskolaügy kutatóit is régóta foglalkoztatja ez a jövő, elég talán arra a hetvenes évek végén *Az ezredforduló iskolája* címmel megjelent könyvre utalni, melynek egyik szerzője Nagy József volt. Ez a jövő most elérkezett.

Az ezredforduló a magyar oktatásügy számára valószínűleg nem csupán egy szimbolikus fordulópont, hanem egy hosszú adaptációs folyamat kezdete is. Az előző évtized mélyreható társadalmi-gazdasági változásai új feltételeket teremtettek az iskolai oktatás számára. Ma már körvonalazódnak az új fejlődési modell fő irányai és keretei, de ezek a körvonalak nem egy statikus modellt sejtetnek, hanem egy önszabályozó, a környezeti változásokhoz folyamatosan alkalmazkodó rendszert. Ebben az alkalmazkodási folyamatban minden korábbinál jelentősebb szerepet kell vállalnia a kutatásnak és a fejlesztésnek.

E kötetben nem vállalkozunk a pedagógia összes részterületének bemutatására vagy valamilyen enciklopédikus rendszerességre. Az a hét nagyobb blokk azonban, melyben az egyes fejezeteket elrendeztük, lehetőséget kínál az ezredforduló magyarországi neveléstudományi gondolkodásának reprezentatív áttekintésére.

Az első témacsoport fejezetei közvetlen módon elemzik a neveléstudomány, a pedagógiai kutatás kérdéseit, bemutatják azokat az alternatív fogalmi kereteket, amelyekben a nevelés és kutatás kapcsolatát értelmezhetjük. A második és a harmadik rész a pedagógia két – el nem választható, de talán külön tanulmányozható – oldalával, az értelmi és a szociális fejlődéssel, az oktatás és a nevelés tudományos háttérével foglalkozik. A negyedik, legtöbb fejezetet összefogó rész az oktatás tartalmihoz, az egyes műveltségi területeken végzett tanításhoz kapcsolódik. Az ötödik rész a szabályozás két fő aspektusát, a tágabban értelmezett tantervfejlesztés és pedagógiai értékelés egyes fejleményeit elemzi. A hatodik rész az oktatás és kutatás infrastrukturális dimenzióiba, a tankönyvek, a taneszközök és a szaksajtó világába nyújt kitekintést. Végül az utolsó rész két fejezete a közelmúlt történetének máig nyúló hatását és a neveléstörténet múltat és jelent összekapcsoló szerepét illusztrálja.

Szeged, 2000. november

Cs. B. – V. T.

NEVELÉSTUDOMÁNY

A „tanuló neveléstudomány” kiváló képviselőjének,
a 70 éves *Nagy Józsefnek* ajánlom ezt az írást.

Illyés Sándor

A TANULÓ NEVELÉSTUDOMÁNY

A tanuló pedagógus

A neveléstudomány arra a felismerésre épül, hogy az emberi magatartás és annak belső feltételei alakíthatók, az alakító hatások szervezhetőek, kézben tarthatók, és a nevelés mint tudatos emberformáló tevékenység az alakító hatások működés módjának ismeretében tudományos vizsgálódás, tervezés tárgyává tehető (*Kron, 1997*). Ha létezik eredményes és eredménytelen nevelés, és a neveléstudomány a nevelő hatás elemzésével meg tudja határozni az eredményesség és az eredménytelenség okait, akkor a neveléstudomány az emberi gyakorlatban felhasználható ugyanolyan ismeretrendszerré válik, mint az emberi tevékenység más formáit megalapozó többi tudomány.

A neveléstudomány hagyományos értelmezése szerint nem foglalkozik az emberi magatartás befolyásolásának, alakításának valamennyi formájával, hanem elsősorban az intézményes és családi nevelés körében vizsgálja a fejlesztéssel, neveléssel és oktatással jelölt emberformáló tevékenységeket és ezeken a területeken szolgálja a nevelő hatás tudásgyarapító és személyiségformáló folyamatainak tudományos megalapozását.

A neveléstudomány tudáskínálata és a nevelési gyakorlat tudásszükséglete nem mindig van összhangban, vagy azért, mert a neveléstudományban nincs jelen az az ismeret, amit a gyakorlat igényel, vagy pedig azért, mert a neveléstudományban már meglévő tudás a gyakorlatban nem hasznosul. Ezért amikor az intézményes nevelés eredményességével, hatékonyságával kapcsolatban aggályok merülnek fel, akkor az ok keresése általá-

ban két irányba indul el. A gyenge eredmény oka lehet az, hogy a neveléstudomány nem tudja azt a tudást nyújtani, amire a gyakorlatnak szüksége van, de lehet az is, hogy a tudomány a szükséges ismereteket közvetítené, azonban azok a gyakorlatban nem, vagy nem megfelelő módon kerülnek felhasználásra.

A közoktatásban napjainkban egyre erősödik a pedagógiai tudatosság, a tudományos ismereteken alapuló professzionalizmus igénye.

Az elmúlt évtizedben jelentős pedagógusrétegek fordultak a neveléstudomány mellett más tudásközvetítő források felé is és keresték azokat az ismereteket, amelyekkel szakmai tudásukat gyarapíthatják. A sokféle tudásszolgáltatótól átvett sokféle tudás tudományos értékéről és gyakorlati alkalmazhatóságáról nem alakult ki egységes vélemény. Ezért a gyakorlatukat korszerű tudásra építeni kívánó, tudáskereső és tanuló pedagógusok a neveléstudománytól várják azokra a kérdésekre a választ, amelyek a pedagógiai professzionalizmus korszerű műveltségtartalmának megszerzéséhez eligazítást adhatnak.

Honnan származik az a tudás, amely a pedagógus gyakorlatában közvetlenül felhasználható a tudományból vagy a pedagógiai gyakorlat tudományos feldolgozás előtti tapasztalati kincséből? Milyen igazságkritériumoknak (igazolhatósági, alkalmazhatósági, beválási stb. kritériumoknak) feleljen meg az a tudás, amelyre a pedagógus pedagógiai professzionalizmusa felépülhet? Honnan vehető át az a tudás, amelynek alkalmazása eredményesebbé tenné a pedagógiai gyakorlatot, amelynek hasznosságát a pedagógus is felismerte, és amely ugyanakkor a tudományosság ismérveivel is rendelkezik?

A neveléstudománnyal szembeni legnagyobb kihívás az, hogy ezt a tudást a pedagógusok a neveléstudománytól várják. Amikor a pedagógus a tudományosan még nem feldolgozott gyakorlat tapasztalatai irányába tájékozódik, más tudomány vizsgálódási körébe tartozó gyakorlat elemeivel kívánja gazdagítani saját gyakorlatát, vagy más tudományok magyarázó elveihez fordul azért, hogy saját szakmai gyakorlatára korszerű magyarázatot adhasson, akkor általában is felvethető a kérdés, hogy a neveléstudomány a nevelő hatások korszerű kialakításához szükséges valamennyi ismeretet tudja-e, kívánja-e közvetíteni, vagy azoknak csak egy részét? Ha ez az utóbbi a neveléstudomány álláspontja, akkor viszont ad-e elég eligazítást a neveléstudomány arra, hogy a más forrásból származó ismeretek a nevelés gyakorlatában mire valók, azokat milyen szemlélet és neveléstudományi gondolkozásmód segít belerendezni a nevelés céljáról, tartalmáról és eljárásairól vallott szakmai magyarázatokba, vagyis mi a többféle forrásból származó tudás pedagógiai szakmáztatásának kívánatos menete? (Zsolnai, 1989, 1996a, 1996b.)

A neveléstudomány nemcsak a gyakorlat tudatosabb szakmaépítési igénye miatt nem térhet ki e kérdések vizsgálata és megválaszolása elől, hanem azért sem, mert ezek a tudománymivolt alapkérdései is. A válaszok mindezekén túl a pedagógusok képzésének, továbbképzésének szabályozásakor, a „tudás alapú szakmai” döntések meghozatalához is szükségesek.

A pedagógusok továbbképzési rendszerének kialakításakor a tudásszolgáltatókkal szemben támasztott követelmények, az egyes továbbképzési programok elbírálásánál alkalmazott szempontok vagy a pedagógusképzésben az elméleti és gyakorlati, a neveléstudományi, a neveléshez kapcsolódó alap-, illetve segédtudományi és az oktató ismereteket közvetítő szaktudományi ismeretek rendeltetileg rögzített arányai és a gyakorló pedagógusok körében a tanfolyamok, tematikák és előadók népszerűségi preferenciái mind-mind valamilyen elemét tartalmazzák a neveléstudomány számára megfogalmazott kérdésekre adható válaszoknak.

A tanuló neveléstudomány

A neveléstudomány véleményt alkot az emberi természetről, az emberi természet alakíthatóságáról, és ennek alapján dolgozza ki a nevelő hatásra vonatkozó mindenkori ismeretrendszert. A nevelő hatáshoz kapcsolódó korszerű tudás jelentős része minden korban az emberi gyakorlat más területeiről és más tudományokból származott. A nevelésről vallott nézetek tudomány előtti formációi és már tudománynak tekinthető alakzatai az adott kor sokféle tudását összegezték, és ezeket alkalmazták az emberi természetet formáló tevékenység szabályaira, előírásaira és a nevelési helyzetben előállott tapasztalatok magyarázatára. A neveléstudomány ismereteit a nevelés gyakorlatából is meríti, azonban a nevelés gyakorlatának tudományos feldolgozásából származó tudás általában belerendeződött a kor általános emberismeretébe. A neveléstudomány jeles képviselői a nevelő hatás meghatározóiról az adott korban rendelkezésre álló tudás minél szélesebb körének feldolgozására, a nevelés tudományába történő transzformációjára törekedtek. Koruk más tudományaiból „tanuló” gondolkodók voltak, akiknek megállapításai nemritkán azokra a tudományokra is hatottak, melyekből maguk is tanultak (*Mészáros, Németh és Pukánszky, 1999*).

Évszázadunkban a neveléstudományt már önállósult tudományok veszik körül, és a nevelés gyakorlatával párhuzamosan, az emberi magatartás befolyásolásának, pillanatnyi vagy tartós átalakításának, szabályozásának sokféle praxisa alakult ki, amelyek többnyire multidiszciplináris ismerethalmazait az e területeken folyó szakemberképzés már tudományszerű alakzatokba szervezi.

A nevelés tudományának képviselői és a nevelés gyakorlatának művelői egyre szélesebb körben ismerik fel, hogy a neveléstudományon kívüli tudományok tudásterületéről és az emberi magatartást befolyásoló különböző tevékenységek gyakorlatából ismereteket lehet felhasználni a neveléstudomány kérdéseinek eddiginél korszerűbb megválaszolásához, a nevelés hatékonyságának növeléséhez.

Mely tudományokból származnak ezek az ismeretek, a nevelés alapkérdései közül mely kérdések korszerű megközelítését segítik elő, melyek a tudásátvétel főbb vonulatai, és a „tanuló” neveléstudomány mely ismeretekkel szemben mutat elsősorban érzékenységet, nyitottságot?

Iskolai és iskolán kívüli szocializáció

A nevelő hatás az embert szocializáló hatások közé tartozik, e hatások egyik formája. Az embert nemcsak családja, pedagógusai nevelő szándékú megnyilvánulásai vagy más nevelési célzattal létrehozott ráhatás formálja, hanem a természet, a tárgyi és személyi világ, a kultúra valamennyi eleme, amellyel érintkezésbe kerül (*Illyés, 1986, 1988*). A nevelés egy átfogóbb folyamat, a szocializáció része. A neveléstudomány ezért minden ismeretet felhasználhat a nevelés tudományos megalapozásához, amely a szocializáló hatásokról és e hatásokat feldolgozó belső folyamatokról a különböző tudományokban rendelkezésre áll (*Csepeli, 1997; Hámori, 1998; Vajda, 1999*). Ahogy növekedett a szocializációt vizsgáló tudományokban a szocializáció hatásmechanizmusairól való tudás, úgy növekedett a neveléstudomány nyitottsága ezeknek az ismereteknek a befogadására és felhasználására.

MEGNYILVÁNU- LÁSOK A MÁSIK EMBER BEFOLYÁSOLÁSI SZÁNDÉKA NÉLKÜL	MEGNYILVÁNULÁSOK A MÁSIK EMBER BEFOLYÁSOLÁSI SZÁNDÉKÁVAL		
a közvetlen és a távolabbi személyi környezet életmódja és rendkívüli életeseményei, életfel- tételei	a másik ember magatartását és a magatartás bel- ső feltételeit alakítani kívánó tevékenységekkel létrehozott hatások		
az ember belső világát nyelvi és szimbolikus eszközökkel feltáró megnyilvánulások (magya- rázatok a belső állapotok, az életesemények és az életkörülmények kapcsolatára, művészi kife- jezési formák)			
a személyi környezet nem szándékos szocia- lizáló hatásai	a személyi környezet életmódja, megnyilvá- nulásai, melyet a má- sokra való hatásgya- korlás szándéka is ala- kít (példás életmód)	lelkész, színész, rende- ző, újságíró, író, politi- kus, jogalkotó, mene- dzser, propagandista, pszichológus, divatter- vező stb. hatásai	az intézményes neve- lés hatásai

1. ábra. A személyi környezet szocializáló hatásai

Az 1. ábra áttekintése az intézményes nevelés nevelő hatásait helyezi el a személyi környezet szocializáló hatásai között. A személyi környezet szocializáló hatásai különböző szociális távolságra vannak a gyermektől. A közvetlen személyi környezet alaptípusa a család, ahol a függőség, a sokszintű érzelmi kötődés, az élet eseményeibe való állandó bevonódás a környezeti minták érzelmi dominanciájú feldolgozását, a személyi környezettel való azonosulást erősíti fel. A szociális távolság növekedésével a gyermek egyre kevesebb élethelyzetben kerülhet közvetlen interakciós kapcsolatba a személyi környezettel, és e lehetőség megszűnésével a környezet megnyilvánulásait már csak a „szemlélő” helyzetéből, más viszonyulási sémák által szabályozottan dolgozza fel. Családját, óvodai-iskolai személyi környezetét a gyermek nem maga választja, a környezettől, annak egyes személyeitől való szociális távolságát azonban a gyermek maga szabályozza. A médiumok hatásaival a gyermek a szemlélő élethelyzetéből találkozik. A médiumok, elsősorban a televízió szocializáló hatása az interakció lehetőségét nélkülöző „néző” pozíció nagyobb szociális távolsága ellenére azért erős, mivel az átgondolt hatásszerkesztés a hatás minden összetevőjét (művészi hatás elemei, érzelmi mozgósítás, fontos életesemények stb.) kidolgozza és ezzel a szokásos élethelyzeteknél erősebb bevonódást hoz létre (Török, 1997; Kósa és Vajda, 1998; Császi, 1999). A nagyobb szociális távolság ellenére a „néző” a televízió révén mégis közelebb kerül az intimebb életeseményekhez, a rejtett belső világokhoz, mint amilyen közel általában személyes kapcsolataiban kerülhet. A televízió más oldalról viszont leegyszerűsíti a személyi környezettel való találkozást, mivel a szemlélő csak a szereplők forgatókönyvvel, „üzenettel” releváns megnyilvánulásait ismerheti meg. A valóságos élethelyzetekben a gyermek minél gazdagabb interakciós kapcsolatba kerül

személyi környezetével, annál több oldalról ismeri meg a személyeket, annál mélyebben beleláthat az emberi élet ellentmondásosságába és annál inkább felismerheti, hogy az emberi megnyilvánulások sokjelentésűek. Az élethelyzetekben az események forgatókönyvének nincs előre legyártott üzenete, az átélt események sokjelentésűek és a bennük rejlő forgatókönyvek valamelyikét a környezeti hatások belső feldolgozásával a gyermek maga alkotja meg (László, 1999).

Az iskola és a televízió egyaránt arra tanít, hogy hogyan lássuk a világot, mit vegyünk benne észre, és amit látunk, annak mi az emberi jelentése – vagyis a szociális megismerés műveleti sémáit tanítják. Ezek ugyanolyan feldolgozási sémák, mint például a szöveges feladatok megoldásai. Ezekbe azonban nem adatokat kell behelyettesíteni, mint a szöveges típusfeladatokba, hanem szociális történéseket. Az iskola azonban másként hat, mint a személyi környezet életének bemutatásával szórakoztatni, tanítani kívánó média. Az iskolában a bevonódás interakciós helyzetben történik, a participáció a gyermeket a helyzet szemlélőjéből a helyzet alakítójává teszi, a gyermek nemcsak olvassa az interakciók forgatókönyvét, hanem maga írja és meg is valósítja azokat. Az eltérések ellenére a neveléstudomány számára igen gazdag tudáskincs rejlik a média hatáskialakító tapasztalataiban, a „mit, hogyan mutassunk meg, hogy az érzelmi bevonódásra késztesen” kommunikációs technikáiban.

A környezettel való interakció a környezet sokoldalú megismerését szolgálja, a környezet szocializációs hatásainak gazdagsága az interakciók gazdagságától függ. Ez az oka annak, hogy ugyanaz a környezet a gyermek interakciós aktivitásától függően mindegyik gyermek számára eltérő egyéniesített környezetet jelent. A gyermek a környezeti hatások között szelektál, és életkori sajátosságainak, egyéni érdeklődésének, korábbi tapasztalatainak megfelelően egyes hatások felé nyitottságot mutat, azokat maga keresi fel, másokkal – esetleg éppen a nevelő hatásokkal szemben – semleges, vagy azokat elutasítja. A környezeti hatás szocializáló hatása elsősorban nem attól függ, hogy a környezeti hatást szándék hozta-e létre, hanem attól, hogy azzal a gyermek milyen interakciós kapcsolatot alakított ki, a hatáshoz hogyan viszonyul.

A gyermek környezetében zajló események döntő többsége az élet szokásos menetéhez tartozik, és az eseményeket alakító szándékok között nincs nevelési szándék. Az élet szokásos eseményei között azonban vannak olyan megnyilvánulások is, amelyek elsődleges szerepe nem nevelési célú hatásgyakorlás, de amelyek nevelési szándékot is hordoznak, és amelyek valamelyik elemét a gyermeknek is szánták, azért, hogy ha a gyermek találkozik vele, akkor okulhasson belőle. A szocializáló hatások harmadik csoportjába a sokféle tudatos emberformáló tevékenység hatásai, negyedik csoportjába pedig a neveléstudomány által vizsgált nevelő hatások tartoznak.

A nevelő szándék nélküli, a nevelési szándékot is tartalmazó és a nevelési céllal létrehozott környezeti hatások elemzése az intézményes nevelés napjainkban egyre aktuálisabbá váló kérdése. Egyes vélemények szerint a gyermek kívánatosabb irányú szocializációjához az iskola szerepét kellene növelni. Vagy úgy, hogy az iskola azt tegye, amit eddig, de hatékonyabban, vagy pedig úgy, hogy az iskola bővítse hatásai körét, a szocializáció iskolán kívüli egyes területeinek az iskoláztatásba való bevonásával. Mások szerint a gyermekkori szocializáció összefektusát főként nem az iskola szocializációs hatásának növelésével kellene javítani, hanem az iskolán kívüli – nevelési szándékot nem, vagy csak részben tartalmazó – szocializáló hatások nevelési elemeinek gazdagításával, a környezet

nevelési tudatosságának, felelősségének fokozásával. Általános vélemény, hogy a nevelési szándékú és az ilyen hatást nélkülöző szocializáló hatások közül az utóbbi, az élet szocializáló hatása erősebb, mint a nevelő szándékú szocializáló hatásoké. Sok évtizedes tapasztalatok igazolják, hogy a szociokulturális környezet a gyermek szocializációján keresztül begyűri az iskolába, és erősebben határozza meg az iskolai szocializáció eredményességét, mint az iskola saját szocializációs rendszere. A szocializációs hátrányok leküzdésében az iskola esélye akkor növekedhetne, ha a neveléstudomány a nevelő szándék nélküli – „nem csinált” – szocializáló hatások nagy hatékonyságú elemeit és ezek belső feldolgozási módját is vizsgálódásai körébe vonná.

A belső feldolgozási folyamatok

A környezeti hatások és belső lenyomataik közé bonyolult feldolgozási folyamatok iktatódnak. A nevelő hatás belső lenyomata belső feldolgozás eredménye, melyben a gyermek maga is aktívan részt vesz. Az interakció megfigyelhető első szakasza a gyermek viselkedéses kapcsolata a környezetével. A második szakaszban az interakció már a gyermekben belül, mentális és érzelmi folyamatok közvetítésével valósul meg. A hatás feldolgozását lélektani és élettani folyamatok végzik, és ezek eredménye a külvilág belső reprezentációja, a deklaratív és procedurális tudás. Az embertudományok egyre bővülő ismeretekkel rendelkeznek ezekről a folyamatokról.

A neveléstudomány egyik első felismerése e feldolgozó folyamatokról az volt, hogy az elme az egymást követő hatásokat nem egymástól függetlenül dolgozza fel, mivel az újabb hatás feldolgozásakor felhasználja az előző hatás feldolgozásából származó tudást. Ez a felismerés a szocializáló hatások feldolgozását modellező „tisza tábla” elképzelést annyiban módosította, hogy a mentális tábla üres helyei nem függetlenek a már teleírt területektől, az új tapasztalat a régi tapasztalatra épül. A gyermek ismeretszerzésében mindig két összehangolt tanító működik: az egyik az új ismeretet közvetítő pedagógus, a másik pedig a gyermekben lévő korábbi ismeret, amely segíti az új feldolgozását. A neveléstudomány az ismeretátadásnál az egyszerűtől a bonyolult felé történő haladással ezt a belső tanítót hozza létre és működteti.

Régebbi felismerés az is, hogy a külvilág a belső feltételek közvetítésével hat, a belső kép a közvetítés sajátosságaitól is függ. Az viszont már újabb tudás, hogy a közvetítés nem passzív információtovábbítás, hanem aktív, dinamikus információfeldolgozás, a mentális ismeretgyár konstrukciós műveleteinek működése (*Nahalka*, 1997; *Pléh*, 1999; *László*, 1999). A legújabb ismeretek már ennek a feldolgozási folyamatnak a pszichológiai és élettani alapelemeit, a külvilág belső reprezentációját létrehozó bonyolult rendszerek működését és ezek komplex modelljeit írják le.

A szocializáló hatásokat feldolgozó kognitív rendszer, miközben a feldolgozást végzi, maga is átalakul. Nemcsak a már megszerzett ismeret, hanem az ismeretszerzés átalakulása is segíti, vagy néha nehezíti az újabb tapasztalatok megszerzését (*Nagy*, 1990; *Vidákovich*, 1990; *Vidákovich* és *Czachesz*, 1999; *Czachesz*, 1999). A működés másképp alakítja a kognitív rendszert az első tapasztalatok megszerzésekor alacsonyabb életkorban, mint később, és a működés változása feldolgozó egységenként is eltérő lehet. A kognitív rendszer működésében egyes élettani-pszichológiai elemek a feldolgozás emberre jellemző közös

elemei. Az egyéni különbségek ezeken az antropológiai kereteken belüli genetikai és szocializációs változatok.

E belső feldolgozási folyamatokról az embertudományokban ma jóval gazdagabb tapasztalat áll rendelkezésre, mint amennyi a neveléstudományban a nevelő hatások belső feldolgozásáról kialakult (Neisser, 1984; Clark, 1996; Pléh, 1996; Eysenck és Keane, 1997; Cole és Cole, 1997; Anderson, 1998; Pléh, 1998; Horváth, 1998; Csányi, 1999; Bánréti, 1999). Ennek oka részben az, hogy a neveléstudomány elsősorban a nevelő hatás előkészítésének a tudománya és nincs kialakult eszköztudománya a hatás belső, feldolgozási módjának a megismerésére.

A környezet minden szocializáló hatása széles határfelülettel rendelkezik és egyidejűleg többféle feldolgozó rendszert is mozgósít. A nevelő hatás teljes határfelületének, valamennyi összetevő komponensének, a komponensek többféle lehetséges feldolgozási módjának leírása a korszerű „oktatástan” megalapozásához nélkülözhetetlen (Nagy, 1993; Falus, 1998). Mindaddig azonban, amíg a neveléstudomány nem működteti azokat az eljárásokat, amelyekkel vizsgálható, hogy a nevelő hatás alkalmazásának eredménye vagy eredménytelensége a hatás teljes határfelületének mely összetevőjével áll kapcsolatban, a nevelési gyakorlat tapasztalataiból az „ismeretszinten” túl a hatásmechanizmusokra megbízhatóan nem lehet visszakövetkeztetni (Illyés, 1998).

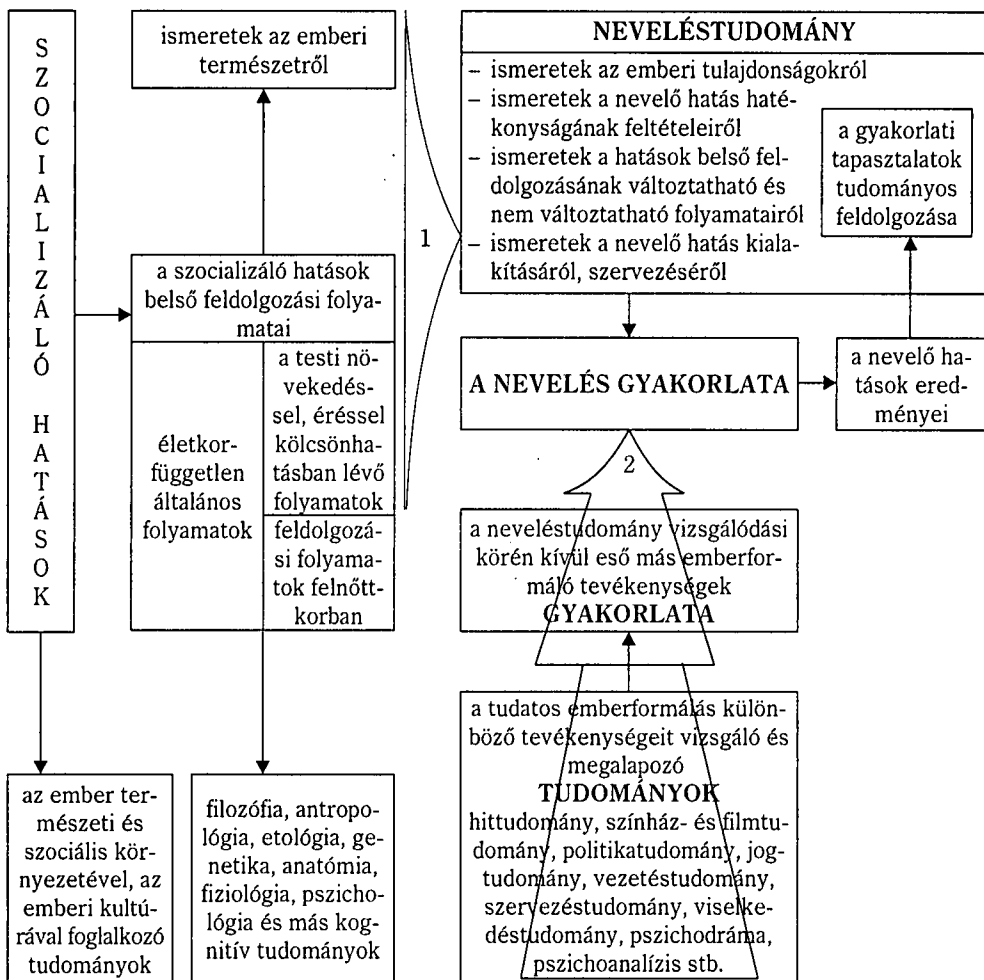
A nevelő hatásokkal nem befolyásolható és a nevelő hatásokkal befolyásolható hatásmechanizmusok elmélyültebb és tudományosabb magyarázatához a neveléstudományba elsősorban a szocializáló hatások belső feldolgozási folyamatait, valamint az emberi természet alapkérdéseit vizsgáló tudományokból áramlanak ismeretek (l. a 2. ábrán az 1. számú nyíllal jelölt folyamatot).

A neveléstudományban egyes területeken szisztematikus kutatás folyik a feldolgozási folyamatok változásainak, a képességeknek a megismerésére, és e kutatások már támaszkodnak a tudásszerzés folyamatainak más tudományokból származó ismereteire (Csapó, 1991, 1992, 1995, 1998).

A neveléstudomány ezek felhasználásával arra ad választ, hogy hogyan alakul ki a gyermekben a tudás, a viselkedés belső szabályozórendszere, a külső hatások érzelmi feldolgozása, a nevelő hatásokkal közvetített világhoz való érzelmi viszonyulás és azok a funkciók, amelyek képessé teszik a gyermeket az önkontrollra, erőfeszítésekre, önszabályozásra, a belső világában való eligazodásra.¹

Azokban a tudományokban, ahonnan a neveléstudomány a belső folyamatokról mindazeket az ismereteket meríti, gyakran nem egyféle, hanem többféle megközelítés és magyarázat létezik. Ez a helyzet már a századfordulón fennállt például a pszichológiában, és az újabb kutatási paradigmák, kutatási lehetőségek és modellalkotási inspirációk tovább gyarapították az eltérő megközelítéseket. Ez az oka annak, hogy az érzelmi feldolgozásról, a viselkedésszabályozásról, a megismerési folyamatokról más tudományokban önálló iskolává vált magyarázatok neveléstudományi felhasználásukkor gyakran neveléstudományi irányzattá is váltak.

¹ Nagy József úttörő szerepét ebben a folyamatban az utóbbi néhány évben készített munkái jelzik. (Nagy, 1990, 1997a, 1997b, 1997c, 1997d, 1997e, 1997f, 1997g, 1997h, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d, 1998e, 1998f)



2. ábra. Az ismeretáramlás folyamatai

A gyermeket érő minden szocializáló hatás széles határfelületű összetett hatás, amely a belső feldolgozási folyamatok széles körét mozgósítja. A nevelő hatás mindig egy időben mozgósítja a megismerési folyamatokat, az érzelmi folyamatokat, a motivációs folyamatokat és más folyamatokat. Ezért a nevelő hatás valóságos belső feldolgozása soha sem szűkül le azokra a feldolgozási folyamatokra, amelyeket az irányzatok a hatás egyes összetevőiből megmagyaráznak. A nevelő hatások több lépésből álló, átfogóbb egységei és a komplex nevelési eljárások viszont lehetővé teszik a belső folyamatok egyes elemeinek hangsúlyozott, tudatosabb irányzatspecifikus befolyásolását. Minél több lépcsőből álló és minél nagyobb időegységet átfogó hatásegységről van szó, annál nagyobb lehetőség van arra, hogy az irányzatspecifikus eljárás módok elkülönülhessenek.

A nevelő hatás által mozgósított belső folyamatok egy része rejtett és nem tudatosítható, más része rejtett, de tudatosítható és ismét más része tudatos. Egy matematikai fel-

adat kijelölése a metakommunikáció szintjén fontos interperszonális érzelmi üzenetet tartalmazhat, melynek feldolgozása nem tudatos, de néha részben tudatosulhat. A metakommunikációs üzenet szólhat az érzelmi és hangulati rendszerekhez, de szólhat a belső önértékeléshez annak ellenére, hogy a határfelszín ezen komponensei a gyermek számára nem válnak ismertté. A gyermek ugyanis tudatosan a kognitív feladattal foglalkozik. Ha már biztos ismeretekkel rendelkezik, akkor a feladatmegoldáshoz szükséges mentális lépések már automatizálódtak, és a lépéseket részletesen nem kell átgondolnia. A mentális folyamat jelentős része ebben az esetben szintén rejtett, és a gyermeknek pusztán a kapott adatokat kell tudatosan beillesztenie az automatizálódott műveletsorba. Ha viszont a feladat szokatlan, vagy a gyermek ismeretei nem elég szilárdak, akkor a mentális folyamatokat, a mentális lépéseket részenként is át kell gondolnia, és minden lépést tudatos ellenőrzéssel kell végeznie. Ekkor a gyermek az összefüggés-felismerések, -belátások apró lépésein keresztül, fáradságosabb úton, nagyobb belső figyelmi koncentrációt és hosszabb ideig fenntartott feladattudatot létrehozva és emiatt a feladat-kijelölés más komponenseire még kevesebb tudatos figyelmet irányítva oldja meg a feladatot. Általában nincs lehetőség arra, hogy a gyermek a nevelő hatás határfelszínének valamennyi komponensére külön-külön figyeljen és valamennyit a tudatos feldolgozás körébe vonja. De a feldolgozásnál arra sincs lehetőség, hogy a hatás nem tudatosuló komponensei ne kerüljenek feldolgozásra. A belső határfeldolgozó folyamatoknak nincs csak az „oktatási” hatásokat, csak a „nevelési” hatásokat vagy csak a „fejlesztő” hatásokat feldolgozó működésmódja. A szocializáló hatásokat feldolgozó belső mechanizmusok működésmódjának új ismeretei a pedagógiai tevékenység szakmai kulcsfogalmai – oktatás, képzés, nevelés, fejlesztés, képességkialakítás stb. – közös jelentéselemeinek és egyedi jelentésük speciális belső folyamatokkal való kapcsolatának a jelenleginél egyértelműbb meghatározását fogják biztosítani.

A nevelő hatás összetevőinek teljes körű belső feldolgozása, de limitált tudatosíthatósága a nevelő hatás tervezése és kivitelezése szempontjából, a pedagógus oldaláról is fontos kérdéseket vet fel. A pedagógus az előbb említett példában a feladat kijelölésekor ugyanúgy nem tudja viselkedésének minden mozzanatát tudatos kontroll alá helyezni. Figyelme elsősorban a közlés kognitív komponenseire irányul. Azt ellenőrzi, hogy a gyermek figyelt-e a feladatra, a közlés kognitív elemeit megfelelően feldolgozta-e, vagyis megértette-e a kijelölt feladatot. Interperszonális kommunikációs helyzetben a nevelő hatás tudatos eleme általában a verbális közlés. A nevelő hatás teljes határfelületén azonban a pedagógus valamennyi viselkedés meg nyilvánulását tartalmazza, ami a verbális közléshez tartozik. Hogyan kezelje a pedagógus a nevelő hatás totális kommunikációs felszínét, mennyire ismerje a nevelő hatás teljes kommunikációs határfelületének összetevőit, milyen mértékben legyen képes adott esetben az egyes komponensek önismereti tudatosítására, milyen eszközökkel ellenőrizze az interakciós helyzet limitált tudatosítási körülményei között a rejtett üzeneteket, hogyan használja ezeket a csatornákat a gyermek viselkedésének befolyásolására? – ezek mind olyan kérdések, amelyek a neveléstudomány figyelmét is azon tudományok felé irányítják, amelyek e kérdéseket más szocializációs helyzetben már elemezték.

A tanuló pedagógusok jelentős része már most is ismeri az interperszonális helyzetekben zajló kommunikáció bonyolult üzenetváltásait, részt vesz személyiségfejlesztő és önismereti csoportokban, szert tesz azokra az ismeretekre és készségekre, melyekkel a teljes kommunikációs határfelületű üzenetváltásban saját befolyásoltságát és befolyásoló

hatásait megtanulja értelmezni. Más embertudományok ismereteinek és alkalmazási gyakorlatának átvétele és meghonosítása közvetlenül magában a pedagógiai gyakorlatban figyelemre méltó fejlemény, mivel a gyakorlat kezdi úgy értelmezni a nevelő hatásokat, ahogy azokat a neveléstudomány még nem tudja láttatni. (Az ismeretáramlásnak ezt az útját a 2. ábrán a 2. számú nyíl jelöli.)

* * *

A tanuló neveléstudomány elsősorban az empirikus embertudományok ismereteinek átvételével és neveléstudományi hasznosításával kívánja a nevelés tudományos bázisát korszerűsíteni. Az embertudományoktól eltanulható ismeret végső soron az emberi természet valóságos megismeréséhez, az ember alakíthatóságához, nevelhetőségéhez kapcsolódó „anyagismeret”, amely a tudatos emberformáló tevékenység „hogyan” kérdéseire ad választ. De vajon ez a pozitivista irányultságú tudásátvétel a „miként” kérdésén túl a „mivé formálni” kérdésében is gazdagítja-e a neveléstudományt? Az emberi természet biológiai bázisára, annak onto- és filogenezisére vonatkozó ismeretek gyarapodásával napról napra többet tudunk az emberi természet preformáltságáról, biológiai korlátairól és e korlátokon belül az alakíthatóság lehetőségeiről (Csányi, 1999). De többet tudunk arról is, hogy az alakíthatóság preformált korlátai között az emberi kultúra, a makro- és a mikro-környezet szociális hatásai milyen mértékben és hogyan határozhatják meg „a mivé alakulás” tartalmait és irányait (Mihály, 1998). A tudatos és hatékony emberformálás a „miként” kérdése mellett nem hagyhatja figyelmen kívül a „mivé alakulás és alakítás” ezen meghatározóit sem. Ha a „mit, meddig és hogyan lehet alakítani” empirikus tudományokból átvehető ismeretei valóban hozzájárulnak a nevelés hatékonyságának növeléséhez, akkor ezzel erősödni fog a neveléstudomány pozitivista szemlélete is. A tapasztalati embertudományok ismerethálói az emberi természet egyre több összetevőjét és megnyilvánulását teszik értelmezhetővé, tapasztalatilag ellenőrizhetővé és az emberi tevékenység számára hozzáférhetővé.

Az emberi természetről azonban olyan tudásunk is van, amelyhez nem a tapasztalati tudományok közvetítésével jutottunk el, amelyhez a tapasztalati tudományok eszközeikkel nem tudnak hozzáférni. E tudás tartalmi szubjektív átélésben adottak, nyelvi eszközökkel tudatosíthatók és sokféle módon kifejezhetők. Az emberi természet tapasztalati tudományok által nem megismerhető elemei azonban az emberi természet tapasztalati tudományok által leírt léthálóiban, attól sokféle módon meghatározottan léteznek (Bohár, 1993; Falus és Jakab, 1993).

A tapasztalati tudományok ismeretei növelhetik a nevelés hatékonyságát, erősíthetik a neveléstudomány pozitivista irányultságát, de nem hivatottak választ adni azokra a kérdésekre, amelyeket a neveléstudomány a tapasztalati tudományok látóhatárán kívül fogalmaz meg (Kron, 1997). A pozitivista megközelítés erősödése akkor válik hasznára a neveléstudománynak, ha nem válik kizárólagossá és nem korlátozza a nevelő hatás tapasztalati tudományoktól eltérő eszközökkel történő vizsgálatát.

Irodalom

- Anderson, M. (1998): *Intelligencia és fejlődés*. Kulturtrade Kiadó, Budapest.
- Bánréti Zoltán (1999, szerk.): *Nyelvi struktúrák és az agy*. Corvina, Budapest.
- Bohár András (1993): *Antropológiai és etikai vázlatok*. Keraban Kiadó, Budapest.
- Clark, A. (1996): *A megismerés építőkövei*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Cole, M. és Cole, S. R. (1997): *Fejlődéslélektan*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1991): A gondolkodás művelési képességeinek fejlesztése. A kísérlet eredményei. *Új Pedagógiai Szemle*, 41. 4. sz. 31–40.
- Csapó Benő (1992): *Kognitív pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1995): *A gondolkodás képességeinek fejlődése és fejlesztése*. József Attila Tudományegyetem Pedagógiai Tanszék, Szeged.
- Csapó Benő (1998): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Csányi Vilmos (1999): *Az emberi természet. Humánnetológia*. Vince Kiadó, Budapest.
- Császi Lajos (1999): Tévéérőszak és populáris kultúra: a krimi mint morális mese. *Replika*, 35. sz. 21–43.
- Cs. Czachesz Erzsébet (1999): Az olvasásmegértés és tanítása. *Iskolakultúra*, 9. 2. sz. 3–13.
- Csepeli György (1997): *Szociálpszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Eysenck, M. W. és Keane, M. T. (1997): *Kognitív pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Falus Iván (1998, szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Falus Katalin és Jakab György (1993): *A meghatározatlan állat*. EGO School.
- Hámori Balázs (1998): *Érzelmgazdaságtan*. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Horváth György (1998): *Pedagógiai pszichológia*. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.
- Illyés Sándor (1986): A szocializáció jelentésvilága. *Pszichológia*, 461–464.
- Illyés Sándor (1988): Szocializáció és deviancia. In: Münnich Iván (szerk.): *Tanulmányok a társadalmi beilleszkedési zavarokról*. Kossuth Kiadó, Budapest. 58–93.
- Illyés Sándor (1998): Neveléstudományi kutatások a felsőoktatási intézményekben. *Magyar Felsőoktatás*, 8. 3. sz. 14–18.
- Kósa Éva és Vajda Zsuzsanna (1998): *Szemben a képernyővel*. Eötvös Kiadó, Budapest.
- Kron, F. W. (1997): *Pedagógia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- László János (1999): *Társas tudás, elbeszélés, identitás*. Scientia Humana/Kairosz, Budapest.
- Mészáros István, Németh András és Pukánszky Béla (1999): *Bevezetés a pedagógia és az iskoláztatás történetébe*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Mihály Ottó (1998): *Bevezetés a nevelésfilozófiába*. OKKER, Budapest.
- Nagy József (1990): *A rendszerezési képesség kialakulása. A gondolkodási műveletek elsajátítása*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1997a): Kompetenciamodell és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 2. sz. 71–77.
- Nagy József (1997b): Komponensrendszer-elmélet és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 2. sz. 73–78.
- Nagy József (1997c): Szociális kommunikáció és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 11. sz. 79–92.
- Nagy József (1997d): Öröklés és nevelés – paradigmaváltási lehetőség. *Iskolakultúra*, 7. 4. sz. 63–73.
- Nagy József (1997e): Énkibontakozás és nevelés. Csíkszentmihályi Mihály profécijája. *Iskolakultúra*, 7. 6–7. sz. 107–117.
- Nagy József (1997f): Proszocialitás és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 8. sz. 89–101.
- Nagy József (1997g): Kötődési háló és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 9. sz. 61–71.
- Nagy József (1997h): Személyiségfejlődés és nevelés. A fejlődésmodellek integrációjának lehetősége. Gondolatok a nevelésről. In: Gácsér József (szerk.): *Pedagógiai antológia 4. A XX. század végi nevelés néhány speciális témájáról*. JGYTF, Szeged. 36–51.

- Nagy József (1998a): Az érdekérvényesítő szociális képességek rendszere és fejlesztése. *Iskolakultúra*, 8. 1. sz. 34–47.
- Nagy József (1998b): Kognitívizmus és az értelem kiművelése. *Iskolakultúra*, 8. 2. sz. 67–70.
- Nagy József (1998c): A kognitív rutinok pedagógiai jelentősége. *Iskolakultúra*, 8. 5. sz. 3–16.
- Nagy József (1998d): A kognitív készségek rendszere és fejlődése. *Iskolakultúra*, 8. 9. sz. 3–13.
- Nagy József (1998e): A kognitív képességek rendszere és fejlődése. *Iskolakultúra*, 8. 10. sz. 3–21.
- Nagy József (1998f): A kognitív motívumok rendszere és fejlesztése, 1–2. rész. *Iskolakultúra*, 8. 11. sz. 73–86., 12. sz. 59–76.
- Nagy Sándor (1993): *Az oktatás folyamata és rendszerei*. Volos Kiadó, Budapest.
- Nahalka István (1997): Konstruktív pedagógia – egy új paradigma a láthatáron. *Iskolakultúra*, 7. 3. sz. 23–40.
- Neisser, U. (1984): *Megismerés és valóság*. Gondolat, Budapest.
- Pléh Csaba (1996): *Kognitív tudomány*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba (1998): *Megismeréstudomány és mesterséges intelligencia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba (1999): A konstrukcionizmus és a pszichológia. *Iskolakultúra*, 9. 6–7. sz. 3–14.
- Török Iván és mások (1997): A média szerepe a mentálhigiénében, a mentálhigiéne esélye a médiában. *Telehír*, 2. sz.
- Vajda Zsuzsanna (1999): *A gyermek pszichológiai fejlődése*. Helikon Kiadó, Budapest.
- Vidákovich Tibor (1990): *Diagnosztikus pedagógiai értékelés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Vidákovich Tibor és Czachesz Erzsébet (1999): Az olvasásmegértési képesség fejlődése. *Iskolakultúra*, 9. 6–7. sz. 59–68.
- Zsolnai József (1989): *Mi a baj a pedagógiával?* Tankönyvkiadó, Budapest.
- Zsolnai József (1996a): *A pedagógia új rendszere címszavakban*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Zsolnai József (1996b): *Bevezetés a pedagógiai gondolkodásba*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Kozma Tamás

PEDAGÓGIÁNK PARADIGMÁI

Ebben az írásban megpróbálom fölvázolni azokat a legfontosabb mintákat, stílusokat, szemléletmódokat, paradigmákat, amelyek meghatározzák pedagógiai gondolkodásunkat. Kísérletnek szánom, egyfajta ajánlatnak azok számára, akik hozzám hasonlóan szembesülnek valamiféle rendezési problémával. Ilyenek azok a szerkesztők, akik rendet akarnak teremteni a pedagógiai célú, szándékú, indíttatású kéziratok között; azok a könyvkiadók és finanszírozók, akik egyik fajta könyvtervnek előnyt adnak másfajttákkal szemben. Hasonlóképp szembesülnek valamilyen rendezési problémával azok, akik kiírnak, majd pedig elbírálják pályázatokat, s bennük valamilyen – pedagógiainak minősíthető – témakör szerepel. Rendezési kérdésekkel találkoznak azok, akik a (felső)oktatásban és/vagy felsőfokú szakképzésben valamilyen pedagógiai programot alakítanak ki vagy igyekeznek elfogadtatni (akkreditáltatni) csakúgy, mint ahogy ezzel a kérdéssel kerülnek szembe maguk az elfogadók és az általuk alakított bizottságok is. Végül – de nem utoljára, mert hisz ők vannak a legtöbben – ilyen rendezési kérdésbe bonyolódnak azok, akik valamilyen összefüggésben tanulják a pedagógiát, és ezért meg kell jegyezzenek, el kell rendezzenek bizonyos kérdéseket.

Az előző fölsorolás mutatja, hogy milyen széles az a „főhasználói” kör, amely – tudva vagy nem tudatosítva – a pedagógia rendezési kérdéseibe ütközik. Egy nyelvfilozófus úgy mondaná, hogy milyen sokféleképp értjük és használjuk a „pedagógia” szót (*Kozma*,

1974). És csakugyan: ezzel sem néztünk még szembe igazán. Egy nevelésfilozófus valószínűleg inkább azt mondaná, hogy egyszer meg kell határozni a pedagógiát mint önálló tudományt. Ezzel már többet foglalkoztunk – helyenként és időnként túlon túl sokat – anélkül, hogy általánosan elfogadott eredményre jutottunk volna. Valóban „önálló tudomány” a pedagógia? Vagy inkább tekintsük különféle tudományok kitüntetett alkalmazási területeinek? Ezek azok a tipikus kérdések, amelyek akkor merülnek föl, ha ezen a kérdésen gondolkodunk. Az alábbi írás ilyen gondolkodás terméke.

Visszatérően használom a divatos *paradigma* szót. Szeretném ugyanis ezt a kérdést – tehát hogy mi mindennek tarthatjuk a pedagógiát – olyan összefüggésben tárgyalni, ahogyan erről az utóbbi mintegy két évtizedben tudományelméletileg divatos beszélni (*Husén*, 1997). A tudományos tevékenységekről folyó diskurzust alapvetően befolyásolta *Thomas Kuhn* ismert könyve a tudományos paradigmák tüdőkléséről és hanyatlásáról (*Kuhn*, 1984). Ezt az érdekes könyvet magam ugyanoda sorolom, mint a különféle cikluselméleteket *Spengler*től *Toynbee*-ig, beleértve *Kondratyev* ciklusait, *Marx György* „Gyorsuló idő” című esszéjét és – hogy egy azóta idejét múlt hazai elődöt idézzek – *Várkonyi Nándor* „Szíriai oszlopai”-t (*Spengler*, 1995; *Marx*, 1972; *Várkonyi*, 1972). Ami *Kuhn* írásából közismertté vált és maradandónak bizonyul, az leginkább egy nyelvi lelemény. A *paradigma* görög szó, eredetileg a ragozás tanításához és tanulásához használt mintát, sémát jelentette. *Kuhn* könyvében úgy szerepel, mint más korábbi, hasonló könyvekben a stílus vagy a korszellem. Szemléletformáló, de – talán épp ezért – nehéz meghatározni a tartalmát. Amikor én itt ezt a szót használom, bizonyos szakmai-tudományos tradíciót értek majd rajta. Vagyis azt, hogy pedagógiánkat milyen előtanulmányokkal, szakmai divatokhoz igazodva, milyen tudományos tradíciókon nevelkedve szokás művelni, beszélni, írni róla. Így használva a *paradigma* szót, tulajdonképp arról gondolkodom tehát, hogy melyek azok a tudományos divatok (áramlatok, szakmai szabályok, stílusok, kultúrák), amelyekhez ma a pedagógiát igazítani szoktuk.

Magyarázattal tartozom a *pedagógia* szóért is – hisz mint fönt írtam, annyiféle jelentéssel alkalmazzuk, ahányan csak írunk-beszélnünk róla. Magam ezt a szót a következőkben tágan és meglehetősen pontatlanul fogom használni – úgy, hogy minden olyan kontextusban le lehessen írni, amikor iskolával, neveléssel, oktatással, oktatásüggyel kapcsolatos kérdések vetődnek föl. Így aztán persze parttalan is kissé ez a „pedagógia” szó, amit igyekszem szűkíteni azzal, hogy *a mi pedagógiánkról* írok. Vagyis arról, hogy hányféle módon, mi minden értelemben használja ezt a kifejezést az a szakmai-tudományos közösség, amelyhez magamat számítom.

A tudományos tradíció három vonulatát vélem megkülönböztethetőnek: a *bölcsész*, a *pszichológus* és a *közgazdász-szociológus* hagyományt (mások nyilván másféle tradíciók mentén csoportosíthatják pedagógiánkat). Alább emellett érvelek, hogy ennek a három tradíciónak a kialakulása és továbbélése pedagógiánkban egyáltalán nem véletlen. Számos tudománytörténeti, tudományirányítási és tudományfinanszírozási oka van annak, hogy ez a három hagyomány kialakult és itt van velünk. Ha megértjük, hogy más-más tradíciók szerint lehet beszélni a pedagógiáról, akkor talán az is világossá válik, hogy min hadakoznak egymással annyit pedagógiánk különböző képviselői. Mondhatjuk persze, hogy pénzért és befolyásért versengenek, és ez is igaz lenne. Ez azonban az emberi motiváció mélységeibe vezet. Ami ebből közvetlenül is megfigyelhető, az a paradigmák különbözősége a pedagógiáról folyó diskurzusban. Ha fölismerjük az eltérő hagyományokat és legi-

timnek fogadjuk el őket, akkor talán jobban toleráljuk egymást; legalábbis egymás szakmai-tudományos megnyilvánulásait. Ez persze még nem minden – de azért már nem is semmi.

A bölcsész paradigma

Amiért az imént csak körülírtam a „pedagógia” szót – meglehetősen henyén –, és nem vállalkoztam tudományosabb meghatározásra, azért volt, mert a pedagógia szó maga is a bölcsész hagyomány része, sőt jelképe. Azt tanultuk és tanítjuk ugyan, hogy a pedagógia görög szó, amely eredetileg a gyerek vezetését jelentette – közvetlenül is, átvitt értelemben is –, de azért tudnunk kell, hogy ezt jobbára a 19. század német egyetemlein fedezték föl. Motívuma meglehetősen világos. A nevelésről szóló beszédet s a mögötte húzódnó gyakorlatot igyekeztek vele bevezetni, beilleszteni a klasszikus egyetemi stúdiumok közé. Amikor a gyereket vezető, irányító athéni rabszolgáról tanítunk, nem árt arra gondolni, hogy akár létezett, akár nem, filológus fölfedezőinek mindenesetre legitimitást adott abban a korban, amelyben a modern tudományosság a filozófia köntöséből kezdett kibontakozni.

Nem árt erről a korról valamivel többet is beszélni. Mindenekelőtt tudnunk kell, hogy ez a humboldti egyetemi reform kora, amelynek egyik törekvése az egyetem tudományos autonómiájának megteremtése volt (a gyakorlat kényszereivel, de mindenesetre a fönntartó porosz állam kényszereivel szemben). Amikor *Herbart* a pedagógiát egyetemi stúdiummá fejlesztette, arra törekedett, hogy a tanítóság napi gyakorlatától és az iskolafönntartói kényszerektől a nevelésről való diskurzust megszabadítsa. És ezt csak úgy tehette meg, hogy tudománnyá fejlesztette a nevelésről folyó beszédet, elnevezve ezt a diskurzust görög szóval pedagógiának.

Egy szót még a görög elnevezésről, mivel ez is megér egy pillanatot. A 19. századi európai középiskolákban a humanizmusban elindult görög és latin filológia még eleven hagyomány volt. Az auktorokat eredetiben olvasták – a görög filozófusokat természetesen görögül. A görögség filozófiája egészen a 20. század közepéig alapvetően meghatározta minden tudomány európai fejlődését annyira, hogy nemcsak *Heidegger*, *Jaspers* vagy *Carnap* és *Popper* írásaiban találkozunk minduntalan vele, hanem *Bohr*, *Heisenberg* és *Einstein*, sőt *Freud* írásaiban is (*Jaspers*, 1971; *Heisenberg*, 1978; *Popper*, 1998). A gimnáziumi görögoktatás tudománytörténeti hatásai még föltárára várnak. Érdekes például megfigyelni, hogy a filozófiából már kibontakozó fizikai vagy biológiai, orvostudományi területeket latin nyelven nevesítették – a filozófiával még határos, homályos és tisztázatlan területeken azonban görög szavakat és gondolatmeneteket használtak föl.

Itt kezdődik a bölcsész paradigma kialakulása. És ott folytatódik, hogy a pedagógiát – mint a gyakorlatból kivont és autonómmá tett diskurzust – a korabeli tudomány szellemében és szavaival kellett folytatni. Ez pedig német egyetemeken a klasszikus német filozófia volt (*Derbolav*, 1956); s tulajdonképpen máig az maradt. Keveset beszélünk róla – pedig ugyancsak tény –, hogy egy-egy diszciplína „önálló tudománnyá válása”, ami egyet jelentett professzúrával, tanszékkal, állással-fizetéssel, folyóirattal és tudományos iskolával, az illető tudomány történetének és ideológiájának kialakulásával kezdődött meg. A klasszikus német egyetem minden diszciplínájának közepén, rendszerező erővel és meghatározó jel-

leggel, az illető tudomány egy filozófiáját tanították (pl. a jogtudományban jogbölcseletet, a teológiában dogmatikát, később „rendszeres teológiát”, az orvostudományban belgyógyászatot). Ezt a stúdiumot tanította a tanszék vezetője, a professzor; aki egyben meg is határozta az egész tanszék tudományos fölfogását. Anyagi hatalma ugyan nem volt, de szimbolikus hatalma annál inkább – hiszen rajta keresztül juthatott az ifjabb tudósnemzedék tudományos fokozathoz (németül állami diplomának kezdték nevezni) és akadémiai elismertséghez, a tanítás jogához. Az egész egyetemi oktatás szívében pedig a filozófia oktatása állt; ez adta meg a diskurzus nyelvét és a tevékenység paradigmáját.

Természetes hát, hogy az új és akadémiai promócióra törekvő pedagógiának a közepén is ott kellett lennie a nevelés elméletének (filozófiájának) mint analizáló és szintetizáló stúdiumnak. Ezt a helyzetet máig őrzi a nevelélmélet, amely a legutóbbi időkig meglehetősen kötött tartalmú volt: a nevelés alapjairól, területeiről és módszereiről szólt. Akkor is, amikor az egyetemen megjelent a gyakorlatra orientált tanárképzés, és még akkor is, amikor a pedagógia egykori fellegvárát már új kutatások (és új tudósnemzedékek) ostromolták. Számos német egyetemi programon „általános pedagógia” néven húzódik keresztül sok féléven át. Valamikor a hatvanas évek közepén, amikor rendszeresen kezdem ismerkedni az akkor korszerű pedagógiával, az angol pedagógiában még élt a „nevelés elmélete” mint stúdium, mint összefoglaló művek címe és mint referálandó tudományterület (mára kihalt) (pl. *Hirst*, 1963). Az amerikai irodalomban jelentős helyet foglalt el a „nevelésfilozófia” (*Smith*, 1960), amely mára jobbra átalakult egy-egy bevezető kurzussá, miközben magának a nevelésfilozófiának a tartalma is radikálisan változott. A nevelélmélet valójában csak a keleti országokban élt tovább, megújult erővel, mivel mögötte a marxizmus–leninizmus állt. Ez történt nálunk is. Ha valaki föllapozza a *Magyar Pedagógia* háború előtti évfolyamait, olvashatja vezető pedagógusaink egyetemi előadásainak meghirdetését. Szinte valamennyien a filozófiából indultak el, sokan oda tértek is vissza vagy szívük mélyén és szándékaik szerint mindvégig azok maradtak (klasszikus példa *Prohászka*, 1929). Érdekes végigböngészni az egyetemi kiadványok (doktori disszertációk) címeit is: zömmel valódi bölcsészértekezések. A tradíció még a hatvanas és hetvenes években is élt, noha egyre élettelenebbé vált. A szovjet típusú rendszerek fölbomlásával, tehát csaknem napjainkban múlik ki végképp.

Ki vállalkoznék e paradigma hiteles jellemzésére? Csak néhány jelzés. A bölcsészgondolkodás és szemléletmód hatotta át azt a tudományterületet, amelyet (ugyancsak görög szóval) *didaktikának* neveztek. Nemzedékek nőttek föl pl. a didaktika alapelvein és a tanórák típusainak osztályozásán. Erős és máig érvényes ez a paradigma a neveléstörténetben, amely legjobb hazai reprezentánsaiban az utóbbi időkben fokozatosan egyfajta eszmetörténetté, gondolkodástörténetté kezd átalakulni (*Mészáros, Németh és Pukánszky*, 1999). Megszabadulva-megszabadítva azonban marxista terheitől és gyökérzetétől, sterilillé válik és steril marad a társadalmi és oktatáspolitikai történések vonulatainak fölrajzolásától. És egyáltalán: ez a bölcsész hagyomány nyomja rá a bélyegét mindarra, amit zömmel ma is tanítunk a tudományegyetemen, amelyeken stílszerűen a pedagógia tanszékek persze a bölcsészkarokon vannak (ahogy az Akadémia is a filozófiai osztályában tartja számon a pedagógiát).

A bölcsész hagyomány jellegzetessége – hisz erre alakult, ez volt az anyanyelve – a művek, nem az alkotók elemzése. Ez a hagyomány mindabban erős és megerősít, amihez művek elemzése kell. E szerint a paradigma szerint a valóság két félből áll: *elméletből* és

gyakorlatból; az alapvető kérdés pedig a köztük lévő és kellő viszony. Hozzáteszem, hogy ez a bizonyos „gyakorlat” tulajdonképp a művet helyettesíti, amelyet a bölcsész tanulmányoz; a mű pedig nem más, mint a történelem által kanonizált hagyomány. Nem folytatom – aki valaha is tanult bölcsészetet, úgyis folytatni tudja már. De nemcsak ebből áll a bölcsész hagyomány. Jelent egyfajta jól körvonalazható tudományos szemléletmódot és témakezelést, amelyben az igazi teljesítményt a tudós személyesen éri el, és úgy is értékelhető (pedagógiai változatként: a személyes kísérlet, a gyakorlat megváltoztatása, az iskolateremtés). Az a hiteles ebben a paradigmában, ami le van írva és dokumentálva van; és mennél több benne a hivatkozás, annál komolyabban veendő. A bölcsész hagyomány mindig is közel állt egyes művészetekhez és műalkotásokhoz; a történetírás csak fokozatosan ment át történettudományba, a filozófia hosszú ideig életforma is volt, sőt az is maradt. Így a pedagógia is művészet, amelyet igazán a pedagógus és/vagy a tanítvány életformája hitelesít, és amely műalkotásokban jelenik meg igazán (*Rousseau* nagy filozófus, de lelencházba adta a gyermekeit; *Makarenko* rajongott nevelő, de nem volt családja). A bölcsész pedagógiának szépirodalma van.

A bölcsész hagyomány legnagyobb próbatétele az a bizonyos „gyakorlat”. Elmélet és gyakorlat párharcában hajlamosak vagyunk az egyetemi oktatás és a tanítóképzés versengését is látni; amikor egyik a másikat az elmélet igényességével, illetve a gyakorlat eredményességével tartja sakkban. A pedagógia tudósa kétszeresen is neveltségessé tehető – nemcsak mint világtól elvonatkoztatott tudós, hanem mint az iskolához nem értő bölcselkedő is. Hasonlóképp: a tanító is degradálható, ha egyszer nem kap diplomát, főiskolai diplomát vagy épp egyetemi diplomát (amelyért a nyolcvanas években már nálunk is megindult a versengés). Ez a versengés a német oktatási rendszerben, hogy úgy mondjam, strukturális kifejezést nyert, amikor két oktatási rendszer fejlődött ki és maradt meg: a gimnáziumi oktatás mellett a szakképzési, az egyetemi mellett a főiskolai. Egyik a másik ellentétéként fogalmazta meg magát és igyekezett presztízszt szerezni.

Az amerikai hagyományban – amelyet a világháború óta fokozatosan világszerte a *paradigmának* tartanak – ez a német hatás rövidebb ideig tartott és korántsem volt ennyire erős. De hogy megvolt, kétségtelen. Akár *Jamest* olvassuk, akár *Dewey-t* vagy *George Meadet*, a bölcsész hagyomány egyaránt szembeötlő (*James*, 1890; *Dewey*, 1976; *Mead*, 1973). Az említett szerzők bölcselők is voltak – sőt azok voltak elsősorban –, még ha jelentőségük kisebb is a filozófia történetében, mint egyes európai szerzőké. Mondhatjuk egyszerűen, hogy a bölcsész paradigma a kontinentális egyetemen vált uralkodóvá, és együtt is hanyatlott szülőhelyével, a klasszikus kontinentális egyetemmel.

A világháború megalapozta az amerikai világhatalmat, szemben a német–francia–brit gyarmatbirodalom fölbomlásával a hatvanas évektől, az orosz birodalom bomlásfolyamatával a nyolcvanas években. Vele érkezett meg a nagy tudományos és technikai paradigmaváltás is. Ez olvasható ki pedagógiánk paradigmaváltozásából is; noha a változás lassú, keserves és töredékes volt. De ez már tegnapjaink története.

Mindennek ellenére persze a bölcsész paradigma ma is jelentősen befolyásolja gondolkodásunkat, szemléletmódunkat és közéleti megnyilvánulásainkat. Modern világunkban talán a *színtéziskísérletekben* él tovább. Ott van ez a bölcsész hagyomány, amikor eseményeket, jelenségeket egészében kell látni; amikor keressük az újat, hogy megkülönböztessük a régítől. A bölcsész hagyomány érzékenyít ugyanis mindenkit arra, hogy kultúránk folyamatosságát, a tendenciákat föl tudja fedezni. A bölcsész hagyomány tesz bennünket

érzékeny arra is, hogy megszűrjük az áradó információt, kontextusokba tudjuk helyezni, röviden: hogy integráljuk a kultúránkba. Tegnapi pedagógiájában külön neve is van az ilyen tevékenységnek: *komparatistikának* nevezték el (összehasonlító pedagógia, l. *Keeves és Adams, 1997*). Úgy véljük, itt, az oktatásügyi és kultúrdiplomáciában élhet ma leginkább tovább az a bölcsész hagyomány, amelynek eszménye a „sokoldalú ember” (ma *kommunikációképes, kultúrákban közlekedni tudó ember*-t mondanánk).

S ha mégis temetjük, értékeket temetünk vele. Egyfelől azt a reneszánsz hagyományt, amely arra figyelmeztet, hogy az eredeti művekhez kell visszafordulnunk; és azt a humanista hagyományt, amely szerint az interpretátor csupán közvetít auctor és közönség között. Napjaink pedagógiai teljesítményei – bölcsész szemmel nézve – sokszor lehangolóan alacsonyak. Mintha eltékoztunk volna a tradíciót. De ez még csak hagyján. Az igazi veszteségnek másfelől azt látom, hogy nem tanultuk meg, így hát nem is igen tudjuk továbbadni azt a tradíciót és azokat a formákat, amelyek segítségével önmagunkat értelmezhetjük. Magam ugyanis ezt tartom a nevelésfilozófia kulcskérdésének. Ki vagyok én, a tanító – meg a tanuló – ember? Honnan kapom a fölhatalmazást, hogy mások életébe belevetsek? Hogyan tudok különbséget tenni jó és rossz között? Mivel ezek a kérdések emocionálisan kötöttek, alighanem sohasem fogunk rájuk végleges válaszokat találni, és mindenkinek meg kell találnia a saját válaszait. De erre tanítani kell – mégpedig azáltal, hogy ha megtanítjuk ezeket a kérdésfeltevéseket, és azt is, hogy az emberiség történetében milyen válaszokat adtak már rájuk. S ha valaki netán azt mondaná – mint egyes amerikai kollégáim –, hogy ez már (még) költészet vagy teológia, akkor ráadásul költészetként-teológiként is tanítanunk kell. Vagyis filozófiaként tehát, aminek a lényege a keresés, és a végleges válasz a halála lehet.

A viselkedéstudományi paradigma

A bölcsész paradigmának kialakulásától kezdve versenytársa volt a pszichológiai paradigma; az a szemléletmód és tudományos hagyomány, amely végül napjaink viselkedés- (magatartás-) tudományában öltött testet. Törvényszerűen. Ahogy a klasszikus filozófia teret vesztett a tudományosságban, és egyre mélyebben, egyre szűkebben kereste tárgyát, úgy merült föl – mint átmeneti egyik lehetőség – a lelki élet jelenségeinek tanulmányozása, ami talán a nyelvfilozófiában csúcsozott ki. Ebben a versenyfutásban az egykori lélektan fokozatosan levált a filozófiáról. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy a filozófia visszavonult erről a területről – ami pl. *Karl Jaspers* vagy *Carl Gustav Jung* munkásságában szembetűnően nyomon követhető (*Jaspers, 1971; Jung, 1938*) –, és empirikus tudománnyá vált. Ez a történet századunk első felének nagy pedagógiai története.

Ebből érthető, hogy a pedagógia is – már kezdettől, például *Herbartnál* – nemcsak bölcsésszargonban fejezte ki önmagát, hanem olyan zsargonban, ahogy a bölcsészek beszéltek akkor a pszichológiáról. (Helyénvaló megjegyezni, hogy a *pszichológia* elnevezése is görög, akárcsak a pedagógiáé, gondosan megkülönböztetve az emberhez – *psüché* – kötődő lelki jelenségeket az istenihez – *pneuma* – kötődőktől.) Sőt, hosszú ideig úgy látszott, mintha ez a két kisebb tudomány – pedagógia és pszichológia, a filozófia kistestvérei

– ugyanannak a „gyakorlatnak” a különféle tükröződése, kifejeződése és tanulmányozása volna. Valljuk meg: sokaknak máig így látszik.

Így aztán a pszichológiai (viselkedéstudományi) paradigma sokáig nem vált el világosan a bölcsész paradigmától, hanem úgy látszhatott, mintha a pedagógiának egy újabb, korszerűbb, javítottabb változata volna. Eredetileg így is regisztrálták; és ezekből a regisztrációkból jól nyomon követhető, ahogy a pszichológiai paradigma szerint gondolkodók fokozatosan magukra találtak. A filozófiai logikával – a kognitív pszichológia egyik őseivel – már a *Herbart* által megfogalmazott pedagógiában találkozhatunk (hagyományait egyesek máig magukkal hordják a filozófiai, illetve a pedagógiai propedeutikában, amelynek a logika az egyik kötelező alkotóeleme). Az a pszichológia, amely a „lelki élet jelenségeit” önmegfigyeléssel próbálta leírni és osztályozni, ugyancsak hosszú időn át volt kötelező eleme a különböző filozófiaprogramoknak – például *Kornissnál*, *Brandensteinnél* – éppen úgy, ahogy a pedagógiastúdiumoknak is (*Korniss*, 1933; *Brandenstein*, 1940; *Várkonyi*, 1942). Ilyenformán egyfajta „általános lélektan” – itthon az oroszról fordított *Rubinstejn* (1969) modorában – még a hatvanas években is a pszichológiai és a pedagógiai tanulmányok elengedhetetlen részét képezte. Ez az „általános lélektan” egyébként ugyanazt az integráló és ideológiai eligazító szerepet töltötte be a pszichológiában, mint a *iurisprudentia* a jogtudományban vagy a matematika a természettudományi tanulmányok alapozásában. Megvolt a kettősség elmélet és gyakorlat között is – ahogyan az a német bölcsészeti hagyományhoz illik –, csakhogy itt biológiai alapoknak hívták.

Ilyennek látszik a pszichológia – bármilyen lett légyen a fejlődése egyébként – a pedagógiastúdiumok felől nézve. És ez a pszichológia fokozatosan beivódott a pedagógiába, ötvözték vele, megtalálták hozzá a pedagógiai hagyományban a megfelelő elemeket. Így a nevelés fő területe fokozatosan a pszichológiai funkciók fejlesztésévé vált; a nevelés célját a személyiség-lélektan vette át; a nevelés alapkérdései közé beszüremkedett és fokozatosan mind nagyobb teret hódított a gondolkodás-lélektanból ismert intelligencia, tanulás és öröklődés kérdésköre; összességében a nevelés elméleti kérdései fokozatosan pszichológiai megfogalmazást nyertek. Egybemosódott a pszichológiai és a pedagógiai tanuláselmélet olyannyira, hogy ma már nem is lehet különbséget tenni közöttük; a fejlesztés feladatai alkalmazott pszichológiává váltak. Abban a folyamatban, ahogy a német filozófusok fokozatosan húzódtak vissza a pszichiátria, a fenomenológia és a logika területére, a neveléselmélet föladata integráló szerepét és szándékát. A század negyvenes és ötvenes éveinek német nyelvterületi irodalmában az látszott korszerűnek, ha a neveléselmélet a nevelés elméletével, a didaktika pedig a tanítás elméletével foglalkozik (*Derbolav*, 1956). Innen már csak egy lépés választott el addig a fejleményig, hogy az egykori integráló nagy elméletből (neveléselmélet, nevelésfilozófia) az iskolai munka egyfajta általános gyakorlata váljék, míg viszont a didaktika a gyermek- és fejlődéslélektan – mára inkább már fejlődéstanulmányok –, illetve a kognitív pszichológia iskolai-osztálytermi alkalmazásaiá alakuljon át. A folyamat ma körülbelül itt tart nálunk.

Ez az átalakulás gyorsabb és fájdalommentesebb volt olyan kultúrákban, ahol az egyetemi oktatásban nem(csak) a hagyományos gimnáziumok leendő tanárait képezték és képezik, hanem a közoktatás minden rendű és rangú munkását. Az amerikai egyetemeken – ahol a tanárképzés követi, nem pedig kíséri a szakos képzést – sohasem volt egyeduralkodó a német orientációjú, integratív filozófia s az arra tekintő neveléselmélet. Itt a nevelésfilozófia jobbra lebomlott az egyes iskolaalapítók és -főntartók gondolkodásának

elemzésévé; a filozófusok műveinek iskolai alkalmazásává, valamint az oktatásügy újabb jelenségeinek nyelvi analízisévé. Melléje tehát könnyebben és szinte automatikusan illeszkedhetett be egy alkalmazott pszichológia, amely nem volt és nem is akart a pedagógia részévé válni. Sokkal nehezebb és személyes konfliktusokkal is terhelt volt azonban az átalakulás folyamata az európai tanárképzésekben, amelyek – mint pl. a közép-európaiak – a német mintát követték, és a pedagógiát önálló egyetemi stúdiumként tanították. Ott előbb a pszichológia integrálásával próbálkoztak; majd amikor ez nem ment, a pedagógia és pszichológia szintetizálására tettek kísérletet úgy, hogy – ahogy ez már lenni szokott – mindkét tudományt bizonyos mértékig egymáshoz igazítva egyfajta pszichopedagógia vagy pedagógiai pszichológia sikeredett belőle. Nem volt ez még pszichológia a szó mai értelmében – de már nem volt bölcsészpedagógia sem. Megálltunk és hosszan topogtunk félúton.

Annál is inkább, minthogy – hazai vizekre evezve – a pszichológia (mint olyan) a háború után nemkívánatos tudománnyá vált, amelyet az orvostudományi megközelítésekkel kellett és kellett helyettesíteni. Európa szovjet befolyási övezetében a pszichológia viselkedéstudománnyá (magatartás-tudomány) alakulása csak késve indulhatott meg; és amikor megjelent, a pedagógiában is forrongást keltett. Mindez Magyarországon körülbelül a hatvanas évek elején indult, az ún. kádári konszolidáció éveiben, és nem függetleníthető kiemelkedő pszichológusok (pl. *Mérei Ferenc*) vagy kiemelkedő pedagógusok (pl. *Kiss Árpád*) tragikus életútjától. A változásnak ebben a folyamatában alakult ki az a „munkamegosztás” a pedagógiát művelők között, ami szerint a nevelélmélet az ideológiai tárgy a pedagógusképzésben, a didaktika viszont a valódi tudományosság relatíve semleges területe. Csak relatíve persze, minthogy „az ideológusok” akarva-akaratlanul akadályozták az alkalmazott pszichológia szemléletmódjának és eszközeinek terjedését, mint például a gyermektanulmányt, a kísérleti pedagógiát vagy a tesztelméletet (és gyakorlatot).

Ez a történet már jórészt ismert – pedagógiánk közelmúltját jelenti, és részben még ma is folyik. Az így kirajzolódó „korszerű pedagógia”, „pedagógiai kutatás” vagy egyszerűbben a *neveléstudomány* hódítása leginkább a kiadványok, intézmények és nomenklatúrák névcseréjében követhető nyomon. Magyarországon közvetlenül a háború után indult, amikor a modernizálódó pedagógia fölvette a *neveléstudomány* nevet – hasonló ment végbe német nyelvterületen –, és ezzel a „pedagógia” elnevezés megmaradt egyrészt a gyakorlat, másrészt a gyakorlatot kísérő ideológia megnevezésének (esetleg úgy is, mint „pedagógiai gyakorlat”). Ma már nincs pedagógiai főiskola vagy tanszék, és pedagógiai kiadványokról vagy kiadókról is csak az idézett értelemben szokás beszélni. A tudományosságot a neveléstudomány jelképezi.

És valóban: ez a fordulat illesztette be a pedagógiát a század első felében kialakuló viselkedéstudományok közé mint fontos – ha nem a legfontosabb – alkalmazást. Meg is oldotta a maga módján azokat a dilemmákat, amelyekkel a bölcsészpedagógia évszázadra visszamenően birkózott. Világossá vált, hogy a kutatásnak mi a területe – a gyerek a maga személyiségével, gondolkodásával, biológiájával, fejlődésével, társas kapcsolataival, utóbb röviden: a gyerek viselkedése, magatartásának törvényszerű változásai. Az is világossá vált, hogy a kutatás módszere és eszköztára egy sajátos életkor pszichológiájának, a gyermekpszichológiának – később további életkoroknak is – speciális alkalmazása. A viselkedéstudományi paradigmában már nem jelentettek gondot a tudományosság és a tudományos közlés kritériumai sem, hiszen azok jól követhették a kibontakozó és diadalmasan

teret hódító magatartás-tudományt. Neveléstudomány és didaktika egykori kettőssége helyébe fokozatosan a kognitív pszichológia és a szociálpszichológia kettőssége lépett.

A neveléstudományi kutatások ilyen alakulása megoldotta azt a kérdést is, amelyet a bölcsészpedagógia hagyományosan a nevelés központi kérdésének tartott: a műveltség, az értékek, a célok és a gyakorlat kettősségének problémáját. A viselkedéstudományi paradigmában ez a kettősség úgy jelenik meg, mint a kutató és az oktatáspolitikus, az oktatáspolitikus kettőssége. A kutató fölismeri a törvényszerűségeket és javaslatokat tesz a nevelés (oktatás) változtatására; az oktatáspolitikus pedig dönt és alkalmaz (Báthory, 1988). Így az ezzel kapcsolatos dilemmák is modern formát öltöttek kutató és politikus együttműködésében, szerepváltozásaiban és konfliktusaiban.

Innen nézve a bölcsészpedagógia idejét múlt „katedrapedagógia”, amelyet avított egyetemeken tanítanak csupán, és amelynek nincs köze a „valósághoz”. Ezzel szemben a viselkedéstudományi pedagógia sikeresen találta meg a kommunikációt a legkülönbözőbb tudományterületeket tanítókkal is – olyannyira, hogy már-már az a benyomásunk: a pedagógia tulajdonképp a természettudomány, a társadalomtudomány, a művészetek tanításában és tanulásában vagy olyan speciális területek kibontakozásában él igazán, mint a szakképzés vagy a gyógypedagógia. Röviden szólva: a tanárképzésben, az egyes tantárgyak pedagógiájában (ahogy a brit neveléstudományban történt). Ez a paradigmaváltásból természetesen adódik. Nincsenek tudományosan kötelező előírások többé, amelyek a pedagógia különállását garantálnák – sőt, annál jobb, mennél inkább illeszkedik a viselkedéstudomány olyan alkalmazásaihoz, mint a nyelvtanulás vagy a matematika tanítása. Ezeken a területeken lehet *in statu nascendi* vizsgálni a gyermeki gondolkodás és viselkedés változásait, miközben gyakorlatközeli javaslatok is tehetők a curriculum fejlesztőinek és az iskolarendszer fenntartóinak. Célok, értékek és szintetizálás tudományos közérdekből a pedagógus és a kutató magánjellegű értékválasztásává változott, amelynek azonban nem (volna) szabad befolyásolnia a kutatások eredményeit. Az oktatás programozása – ennek hatása, eredményessége –, a teszt validitása és reliabilitása, az oktatási szoftver fejlesztése, a viselkedésterápia, a csoportdinamika alkalmazása független pártállástól és világlátástól; sőt tudományosságával meg is haladja őket.

Ebből az áttekintésből persze sok minden kimaradt. Kimaradt a kísérleti pszichológia színre léptének dokumentálása, mint ahogy kényszerűen ki kellett hagynom az európai szociálpszichológia (társaslélektan, tömeglélektan) kezdeteire való utalásokat is (Hewstone, 1997). Sajnálatos módon kimaradt a pszichoanalízisnek még az említése is. Amit megemlítettem, az is inkább illusztráció, mintsem hivatkozás. Mindezzel azonban csupán a paradigmák váltására, egy új paradigma – a pszichológiai, viselkedés- és magatartás-tudományi – jelentkezésére és hódítására akarom felhívni a figyelmet. És erre is csak azért, hogy egyfajta távolságtartást sugalljak a ma modernnek tetsző és egyeduralkodónak látszó neveléstudománnyal szemben. Nem elfordulásról beszélek, csupán távolságtartásról. Hiszen a történet folytatódik, még távolról sincs vége. Aki most megáll-t kiáltana – a korszerűség nevében –, és leszűkítené pedagógiánkat alkalmazott viselkedéstudománnyá, az nemcsak a bölcsész kérdéseivel szemben válik érzéketlenné, hanem a közgazdászéval és a szociológuséval is.

A társadalomtudományi paradigma

Közgazdászok és szociológusok akkor kezdtek professzionálisan az oktatásügy kérdéseivel foglalkozni, amikor a modern társadalmakban az oktatás tömegméretűvé vált. Ez nagyjából a 20. század közepén történt meg; talán nem tévedünk sokat, ha azt mondjuk, hogy a világháború vége óta tanúi és kortársai lehetünk egy új paradigma kialakulásának pedagógiánkban.

A számos, mára csaknem áttekinthetetlen mennyiségű és szerteágazó kérdés közül csupán emlékeztetőül említek néhányat. Az egyik az oktatás tervezésének problémája, azaz a munkaerő-tervezés és az oktatástervezés összekapcsolása. Ez a gondolat az 1929–33-as gazdasági világválság hatására, az azt kiküszöbölni akaró keynesianizmus eredményeképpen, a világszerte megnövekedő állami beavatkozások következtében alakult ki. A szociális gondjaik és a háborús készülődés miatt lehatárolódó totális államokban (nemkülönben az Egyesült Államokban is) a gazdasági tervezésnek egy olyan válfaja alakult ki, amely a munkaerő megtervezéséhez és mozgósításához kapcsolta hozzá a munkaerő képzésének tervezését is. Így jutottak el a tervező közgazdászok az oktatás problémáihoz. Az oktatás valamiféle megtervezése, összekapcsolása a munkaerő iránti szükséglettel vagy az elhelyezkedés lehetőségeivel azonban nemcsak a szovjet érdekszférában élt tovább és vált a tervgazdálkodás egyik elemévé. Tovább élt a gazdasági újjáépítés során egész Európában, sőt Ázsiában is, és a hetvenes években fokozatosan ún. *jóléti közgazdaságtanná* formálódott át. Az igazi újítást ezen a területen a nyolcvanas évtized hozta, amikor – a húszas évek óta először – ismét a liberális közgazdászok befolyása növekedett meg az állami szerepvállalás és az átfogó tervezések rovására. Ez a közgazdaságtani paradigmaváltás tükröződik abban az oktatás-gazdaságtani változásban, amely tervezés helyett az oktatás finanszírozását helyezi az oktatás-gazdaságtani vizsgálatok középpontjába (*Kozma, 1986; Lukács és Semjén, 1988*).

A gazdasági tervezésnek közvetett és közvetlen hatásai voltak és vannak talán még mindig a személyes életünkre csakúgy, mint a pedagógiánkra. Ami a személyes életünket illeti, az oktatástervezők, statisztikusok és demográfusok a hatvanas évektől kezdve átvették a szerepet a pedagógusoktól és az oktatáspolitikusoktól, és irányításuk alatt folyt le oktatási rendszerünk első, rejtett expanziója a hetvenes években. Ezt az expanziót már nem a pedagógia által közvetített ideológia kísérte, mint a negyvenes évek iskolareformját. Helyette olyan fogalmakkal ismerkedhettünk meg, mint *munkaerő-szükséglet, demográfiai hullámok, az iskolarendszer befogadó- és teljesítőképesége, a rendszer térszerkezete* és így tovább. A kádári konszolidáció új tárgyilagosságához is illett így beszélni (akkor is, ha politikusok és pedagógusok másként és másként gondolkodtak). A gazdasági tervezők hosszú ideig számítottak orientációs pontnak az oktatásügy irányítói számára, befolyásuk még akkor is kivehető maradt, amikor saját szakmájukban már a piaci mechanizmusok szocialista változatain dolgoztak. Befolyásuk drámaian megszakadt az 1989/90-es rendszerváltozáskor, holott maga a tervezés – nevezték *hosszú távúnak* is, most inkább *stratégiai*t mondanánk – jelenleg is nélkülözhetetlenül szükséges, és globalizálódó világunkban alighanem az is marad.

Az oktatástervezés hatása közvetve a hatvanas és hetvenes évek átfogó oktatási reformterveiben mutatkozott meg. E reformterveket a tervező oktatásgazdászok elsősor-

ban a fejlődő világ országainak ajánlották mint a gyorsított fejlődés egyik alternatíváját az egyoldalú iparfejlesztéssel szemben. Az egykori szocialista-kommunista világban – a gyarmati rendszer bomlása után – mindenütt hatása volt az alapképzés kiterjesztésének, a közoktatás demokratizálásának és a szakképzés erőltetett fejlesztésének. Az iskolareformok divatja azonban végigsöpört a világon, és a fejlett országokban éppúgy megvolt a maga kora, mint a fejlődők között. Az oktatástervezés ekkor élte virágkorát, az oktatástervezők pedig ekkor kerültek a politikacsinálás középpontjába. Befolyásukat és gondolataik hatását létesítmények sora jelzi világszerte, mint pl. az UNESCO párizsi Nemzetközi Oktatástervezési Intézete vagy ennek testvérintézetei Új-Delhiben, Szöulban (*Phillips*, 1968).

A neoliberális közgazdaságtan beköszöntével a tervezőket a finanszírozással foglalkozó közgazdászok váltották föl. Mára az oktatás-gazdaságtanban is ők határozzák meg a vizsgálatok területeit és főbb csomópontjait. Velük jött a nyolcvanas és kilencvenes évek fordulójának látványos szemléletváltása az oktatásban: a privatizáció, az intézmények piackonform magatartásának befolyásolása és szabályozása, a főntartók diverzifikálása, a minőségsszabályozás. A nagy váltást itt a vállalati gazdaságtan és vállalati menedzsment szemléletének és módszereinek oktatásügyi alkalmazása jelenti (iskolai és osztálytermi menedzsment, minőségmenedzsment, az oktatás hatékonyságvizsgálata, az intézmény elszámoltathatósága stb.) (*Setényi*, 1999; *Leithwood* és mtsai, 1999). Az oktatásgazdász nem bízik többé abban, hogy a rendszer központilag megváltoztatható és/vagy racionálisan tervezhető. Ehelyett pénzügyi technikákkal, illetve az „oktatási piac” építésével, befolyásolásával akarja átalakítani az oktatást. A fő törekvés az alulról jövő kezdeményezések erősítése és a vállalkozásbarát környezet kialakítása az oktatásban. A szabályozások ehhez csupán hozzájárulhatnak, de nem helyettesíthetik mindezt.

Európa keleti felében ez a közgazdasági szemléletváltás akkor következett be, amikor megtörtént a politikai fordulat, összeszűkültek az állami finanszírozás lehetőségei – egyben azonban szabadabbá váltak az oktatási expanzió hatásai (Magyarországon ez különösen is halmozódott az 1990-es évek elején). Így hát a kilencvenes években oktatási expanzió ment végbe társadalomban és oktatási rendszerben egyaránt, egymást befolyásolva és egymásra épülve – miközben az oktatásra fordítható források egyre szűkültek, mivel az állami elosztás szerepe csökkent, az állami vagyon pedig privatizálódott. Az oktatás-gazdaságtan ma ezzel a dilemmával kell megküzdjön: egy modern oktatási rendszer kiterjed akkor is, ha egyébként a népesség növekedése stagnál vagy épp csökken. Ez pedig kiadásnövekedéssel jár akkor is, ha a gazdaság ideológusai egyébként csökkenteni szeretnék az állam pénzügyi szerepvállalását.

Ez a gondolkör alig izesül a hagyományos pedagógiához; kétségtelenül azonban hozzátartozik az oktatásról folyó diskurzusokhoz. Maguk az oktatásgazdászok sem próbálják önmagukat pedagógusként definiálni (*Levin*, 1997), ahogy egykor a pszichológusok tették. A képzési programokban azonban az intézményi menedzsment kérdései már erőteljesen jelen vannak. A nemzetközi publikációkban pedig szintén megfigyelhető, amint az oktatás-gazdaságtani tematika fokozatosan megjelenik az uralkodó viselkedéstudományi paradigma mellett. Az oktatás jelenlegi kiterjedése, amely a szakképzést és a felsőoktatást teszi mind tömegesebbé, a pedagógia viselkedéstudományi paradigmájával már nem értelmezhető (a bölcsész paradigmáról ne is beszéljünk). Ezért a szakképzésről vagy a felsőoktatásról, a permanens képzésről folyó vitákban ma az a természetes, ha pedagógus, pszichológus, közgazdász és szociológus is egyenrangúan szót kap. A paradigmavál-

tás tehát a küszöbön van már; kérdés, mikorra következik be. És az is kérdés – amire ne-
héz volna ma még válaszolni –, hogy a társadalomtudományi paradigma kiszorítja-e majd a
viselkedéstudományi paradigmát, vagy inkább megtermékenyíti, szinkretizálódik.

A jóléti államok tömegoktatásának eredményeképp az oktatás a szociológiának is
centrális kérdésévé vált. Annyira, hogy az európai szociológiát csaknem két évtizeden át
uraló társadalmi struktúraviták voltaképp az oktatás szerepéről szóltak a társadalom fo-
lyamatainak átalakításában (társadalmi mobilitásviták). Európa keleti felében ez a vita is
sajátos színezetet nyert azáltal, hogy vitatta a marxista társadalomfilozófia monopóliumát
a társadalmi folyamatok alakulásának előrejelzésében. Ez a vita a szovjet befolyás alatt álló
országokban elsőként Lengyelországban indult meg; Magyarország s aztán a régió többi
országai ezt a mintát követték (Ferge, 1968). A statisztikai társadalomvizsgálatok egy idő
után – szociáldemokrata mintára – a pártdokumentumokba úgy kerültek be, mint elérendő
társadalompolitikai célok. E célok elérésében az oktatásnak jutott a centrális szerep. A
szociológiai zsargon még sikeresebb vetélytársává vált a pedagógiai szakzsargonnak, mint
az oktatás-gazdaságtani. Ez a zsargon, mivel közvetlenebbül táplálkozott a marxizmusból,
szélesebb körben ismerősen csengett. Rövidesen (az 1970-es évek végére) ki is szorította
a pedagógiai zsargont az iskolareformok előkészítéséből, meghagyva a pedagógusoknak a
„tartalmi” (tantervi) előkészületeket.

A társadalmi struktúravizsgálatok azonban a nyolcvanas évekre fokozatosan érdekte-
lenekké váltak, és a jóléti állam hanyatlásával – az őket megvalósító hagyományos szo-
ciáldemokráciával – ki is szorultak magából a szociológiából. Kiszorult velük az oktatás-
ügyi tematika is. Jelenleg a szociológiában korántsem uralkodó kérdés az oktatásügy;
különös módon azonban megjelent az oktatásszociológusok új nemzedéke – akik eredeti-
leg általában pedagógusok voltak. Tematikájuk is sokrétűbbé vált, és feltöltődött az iskola
szervezetszociológiai elemzéseivel, a szociálpszichológia osztálytermi alkalmazásaival, nem
utolsósorban pedig az oktatásügy kultúrantropológiai megközelítéseivel (Saha, 1997). Ezt a
tematikai váltást az (oktatás)szociológiai szakirodalomban szokás azzal összefüggésbe
hozni, hogy az átfogó társadalmi struktúrákutatókat fordítandó pénz elfogyott, a szocio-
lógia akadémiai tudománnyá vált, csökkent vagy meg is szűnt a döntéseket előkészítő
(megideologizáló, legitimáló) szerepe. Magam ezt a változást inkább annak tulajdonítom,
hogy a jóléti állam gazdasági és politikai tartópillérei megrendültek, ezért a közgazdaság-
tanban és a politikában is váltás következett be. Hozzáteszem, hogy minden valószínűség
szerint váltás következett be a döntéshozók és a szakértők nemzedékei között is.

Magyarországon mindez leginkább a Kádár-rendszer lassú elmúlása idején érhető
tetten, amit a politikatudomány (politológia) jelentkezése kísért. Ennek hatására a szakér-
tői és véleményformáló értelmiség – az oktatásügyben is – fokozottabban vonódott be a
döntés-előkészítésbe, ami azzal a következménnyel járt, hogy már nemcsak kívülről jöt-
tek tanulták el a társadalomtudomány beszédmódját, hanem maguk a pedagógusok is. Az
oktatáspolitika – nem mint cselekvési terület, hanem mint kutatandó terep, tanulmányo-
zandó tárgy – olyan társadalomtudományi paradigma, amely leginkább és legközelebből
befolyásolja jelenleg az előző két paradigmát.

Az oktatásról folyó vitákban ez a problémakör mindig is jelen volt (iskola-szervezet-
tan, oktatási jog). Nem volt része sem a bölcsészpedagógiának, sem az alkalmazott pszi-
chológiaként művelt neveléstudománynak, de jól illeszkedett hozzájuk. Most viszont
önálló paradigmaként jelentkezik, és egybefonódik az oktatás-gazdaságtani és oktatásszo-

ciológiai megközelítésekkel. Együttesen rajzolják ki azt, amit – talán kis túlzással – *a pedagógia harmadik, társadalomtudományi paradigmájának* nevezek.

Ennek a paradigmának éppúgy megvannak a sajátosságai, mint az előző kettőnek (ezért is különböztethető meg tőlük). A társadalomtudományok szemléletmódja ugyanis jelentősen eltér mind a pszichológiától, mind a bölcsészettől, és erőteljesen tükrözi a tudományos kutatás iparivá válását. A modern társadalomkutató – nem hívja magát társadalomtudósnak – teamben dolgozik, csapatmunkát végez, teljesítménye sohasem egyéni, mindig megosztott. Annál hitelesebb, mennél nagyobb kutatásban tudott részt venni – vagy éppen irányította –, és annak mennél összetettebb részét dolgozza föl. A kreatitásnak itt kevés tere nyílik, a földolgozás formái kötöttek. Az együttműködések ma már hamar globalizálódnak; a társadalomkutatók az általános, több helyütt jelentkező problémák felé orientálódnak; az originális problémafölvétel inkább marginalizmust és partikularitást sugall. A modern társadalomkutatásból hiányzik a szintetizálási készség és az általánosítás hajlama; ún. középfokú elméletig (Merton, 1980) merészkedik inkább el (a nagy szintézisek kora a társadalomtudományban is a marxizmussal zárult le, Bauman, 1968). Ami a bölcsészpedagógiában a „gyakorlat” – az iskola vagy a nevelés gyakorlata –, a társadalomtudományban a „valóság”, ennek az a szelete, amit empirikusan föl lehet tárni. Az újszerűség kritériumai világosabbak és egyszerűbbek, mint az előző paradigmánál: az a kutatás újszerű, amely eddig nem vizsgált terepen folyt, a valóság még nem ismert szeletét hozza közelebb.

A társadalomtudományi kérdések integrálódása a neveléstudományba (pedagógiába) már megkezdődött, és erőteljesen folytatódik azzal együtt, ahogy az iskolai oktatás terepe kitolódik a szakképzésben, a felsőoktatásban és a felnőttképzésben. Ez azzal jár, hogy hagyományos kérdések kikerülnek a megszokott tematikákból (iskola-szervezetten), és új formában kerülnek vissza (pl. a tanítás-tanulás és az iskola menedzsmentje). A folyamat kétirányú. Ahogy az oktatás-gazdaságtani, oktatásszociológiai vagy oktatáspolitikai tematikák kikerülnek a közgazdaságtan, a szociológia vagy a politikatudomány érdeklődési köréből, úgy kerülnek át az oktatásüggyel való foglalkozás körébe. Ami új programok megjelenésével jár együtt (iskolavezetés, közoktatási irányítás) – az új programok új közönséget céloznak meg (intézményigazgatók, intézményi menedzsment, főntartók, finanszírozók stb.) –, és azzal is, hogy a szakterületen kutatók fokozatosan új szervezeti formákba lépnek át (pl. *oktatáskutatókká* válnak, hogy a német kifejezés magyar változatát idézzem). Az elmúlt évtizedben tanúi lehettünk annak a névváltozásnak, amelynek során az *oktatáskutató, oktatáskutatás* ismertté, elfogadottá, majd pedig rangossá vált. Más paradigmákkal ugyanez történt.

Mára tehát három paradigma él együtt pedagógiánkban; és ez törvényszerűnek látszik, noha korántsem örökérvényű. A váltás és hangsúlyeltolódás, azt hiszem, kivehető. A bölcsész paradigma minden bizonnyal rövidesen a múlté lesz; pontosabban pedagógiai szaktudásból általános műveltségi témává válik. A pszichológiai paradigma erodálódása is megindult; a váltás egy filozófiai lélektanon alapuló pedagógiából egy viselkedéstudománnyá váló pedagógiába eléggé nyilvánvaló. Az is sejthető – legalábbis az oktatásszociológia példáján –, hogy az oktatás-gazdaságtan és az oktatásszociológia klasszikus kérdésfeltevései fokozatosan kikerülnek a közgazdaságtan, a szociológia területéről, és – ahogy a tanárképzés témái közé átkerülnek – lépésről lépésre egy újfajta „pedagógia” részeivé válnak. A legnagyobb váltás azonban, azt hiszem, nem ez. Hanem az, hogy a diszciplínák

szűnnek meg; helyettük problémák kerülnek előtérbe. A holnap már nem az önálló tudományoké, hanem az aktuális problémáké. Hogy aztán milyen aktuális probléma és annak melyik időszerű megoldása bizonyul átmenetinek, és melyik válik fokozatosan szakmánk aranyalapjává, azt csak az idő hozhatja meg.

* * *

Ez az írás pedagógiánk paradigmáiról szól, nem pedig *Nagy József* életművéről. De mivel *Nagy József* munkássága – megítélésem szerint – kiemelkedő helyet foglal el a hazai pedagógiában, ez a hely kiváló arra, hogy a paradigmáknak ne csak a különbözőségeit próbáljam érzékeltetni – amik többé-kevésbé elméleti konstrukciók –, hanem azt is, ahogy egy-egy életmű más és más paradigmában jelenik meg, abban értelmezhető.

Amikor mint tanítványa *Nagy Józseffel* először találkoztam – a hatvanas évek közepén –, éppen az oktatás programozásával foglalkozott. Tehát a didaktika egy területével, amely azóta is példa arra, hogyan alakult át a didaktika bölcsészetből alkalmazott pszichológiává. És valóban: *Nagy József* érdeklődését hosszú évekig a gondolkodás elemzése tartotta fogva; sőt jelenlegi munkásságának egyik, ha nem a leginkább meghatározó eleme. Ő az első, aki a modern értelemben vett számítógépet a gondolkodás elemzésére alkalmazta; és aki a matematikai statisztikai munkálatokat közelebb vitte a gyakorló pedagógusokhoz (*Ágoston, Nagy és Orosz*, 1965). Bár egy nehéz időszakban és a nemzetközi áramlatoktól némileg elszigeteltbben látott munkához, végül is ő volt az, aki a pedagógiai értékelésből itthon tudományos tevékenységet formált – azok, akik ebből oktatáspolitikát alakítottak, nála vagy az ő segítségével promováltak.

Nagy József érdeklődésében ez a vonulat máig meghatározó, de nem kizárólagos. Hiszen a hatvanas és hetvenes évek fordulóján – amikor ő is, a hazai értelmiséggel együtt, ismerkedni kezdett a „nyugati” szakirodalommal – hamarosan azokba az oktatásügyi reformmunkálatokba is bekapcsolódott, amelyek egyik központja az akkori Országos Tervhivatal volt, s amelynek révén az itthoni oktatás-gazdaságtani és oktatástervezési kutatások megindultak. Ezért sokáig úgy tartották számon *Nagy Józsefet*, mint a hazai oktatástervezés meghatározó pedagógus egyéniségét. Tanulmányéve Párizsban (az Unesco már említett Nemzetközi Oktatástervezési Intézetében) meghatározó volt (lehetett volna) nemcsak *Nagy József* pályáján, hanem minden bizonnyal a hazai oktatástervezésben is. Hadd írjam le, hogy ő volt az első, aki a hazai olvasóközönséggel megismertette *Tinbergen* és tanítványa, *Correa* analízisét az országok gazdasági és oktatási fejlettségének összefüggéseiről (kandidátusi disszertációjában, *Nagy*, 1968), mint ahogy ő volt az is, aki az oktatási expanzió jelenségére – *Marx György* „Gyorsuló idő”-jével vitatkozó cikkében (*Nagy*, 1974) – itthon először rámutatott, majd erre a fölismerésre egész iskolareformot épített (*Nagy*, 1970 – egy pedagógiai publikáció, amelyet ráadásul „be is tiltottak”).

A „harmadik paradigma” azonban mégsem lett egészen az övé – munkásságának mindenesetre csupán egy részét foglalta el. Mert az utóbbi időben főként mint elméletalkotót ismerjük, mégpedig szociálpszichológiai indíttatással (*Nagy*, 2000). Ez sem előzmények nélküli: az elméleti „rendcsinálás” már régóta foglalkoztatta. Ez vezetett a rendszer-elméleti érdeklődéshez (*Nagy*, 1979), és ahhoz a kitüntetett vonzalomhoz, amelyet *Nagy József* az oktatástechnika iránt táplál. Az ilyen vonzalmakban sok minden tükröződik: tanulmányi indíttatások csakúgy, mint magánéleti elkötelezettségek és morális értékva-

lasztások. Idáig nem akarnék elmenni, hiszen nem *Nagy Józsefet* kívánom méltatni (és sok mindenben úgysem értenék egyet), hanem azt, amit csinált. És azt sem annyira méltatni akarom, mint inkább bemutatni – példaként arra, ami mindnyájunkkal történik: cserélgetjük „pedagógiai paradigmáinkat”. És jó is, hogy így teszünk. Tudományunkat tartjuk szüntelen mozgásban általa.

Irodalom

- Ágoston György, Nagy József és Orosz Sándor (1965): *Mérési módszerek a pedagógiában*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Báthory Zoltán (1988): *A tanítás és tanulás problémái*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Bauman, Z. (1968): *Általános szociológia*. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Brandenstein Béla (1940): *Bevezetés a pszichológiába*. Egyetemi Nyomda, Budapest.
- Derbolav, J. (1956): *Die gegenwärtige Situation des Wissens von der Erziehung*. Bonvier Verlag, Bonn.
- Dewey, J. (1976): *A nevelés jellege és folyamata*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ferge Zsuzsa (1968): *Társadalmunk rétegződése*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.
- Heisenberg, W. (1978): *A rész és az egész*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Hewstone, M. és mtsai (1997, szerk.): *Szociálpszichológia európai szemszögből*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.
- Hirst, P. (1963): Philosophy and educational theory. In: Scheffler, I. (1958, szerk.): *Philosophy and Education*. Allyn és Bacon, Boston. 78–95.
- Husén, T. (1997): Research paradigms in education. In: Keeves, J. P. (1997, szerk.): *International Encyclopedia of Educational Research, Methodology and Measurement*. Pergamon Press, Oxford. 16–22.
- James, W. (1890): *The Principles of Psychology*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Jaspers, K. (1971): *Einführung in die Philosophie*. Piper Verlag, München.
- Jung, C. G. (1938): *Psychology and Religion: West and East*. Routledge and Kegan Paul, London.
- Keeves, J. P. és Adams, D. (1997): Comparative methodology in education. In: Keeves, J. P. (1997, szerk.): *International Encyclopedia of Educational Research, Methodology and Measurement*. Pergamon Press, Oxford. 31–41.
- Korniss Gyula (1933): *A lelki élet problémái I–II*. Egyetemi Nyomda, Budapest.
- Kozma Tamás (1974): *A pedagógia szaknyelve*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kozma Tamás (1986, szerk.): *A tervezés és döntés anatómiája*. Oktatókutató Intézet, Budapest.
- Kuhn, T. (1984): *A tudományos forradalmak szerkezete*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Leithwood, K. és mtsai (1999): *Educational Accountability: The State of the Art*. Bertelsmann Foundation Publishers, Gütersloh.
- Levin, M. (1998, szerk.): *International Encyclopedia of the Economics of Education*. Pergamon Press, Oxford.
- Lukács Péter és Semjén András (1988, szerk.): *Az oktatás finanszírozása*. Oktatókutató Intézet, Budapest.
- Marx György (1972): *Gyorsuló idő*. Magvető Kiadó, Budapest.
- Mead, G. (1973): *A pszichikum, az én és a társadalom*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Merton, R. K. (1980): *Társadalomelmélet és társadalmi struktúra*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Mészáros István, Németh András és Pukánszky Béla (1999): *Bevezetés a pedagógia és az iskoláztatás történetébe*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1968): *Az iskolafokozatonkénti tanulólétszámok és az iskolarendszer vertikális tagozódásának távlati tervezése*. Kandidátusi értekezés. Szeged.

- Nagy József (1970): *Az iskolafokokozatok távlati tervezése. Iskolarendszerünk alapvető szerkezeti problémái.* Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1971): Gyorsuló fejlődés? *Köznevelés*, 30. 26. sz. 26–27.
- Nagy József (1979): *Köznevelés és rendszerszemlélet.* Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés.* Osiris Kiadó, Budapest.
- Phillips, H. M. és mtsai (1968): *Az oktatás tervezése.* Tankönyvkiadó, Budapest.
- Popper, K. (1998): *Szüntelen keresés.* Áron Kiadó, Budapest.
- Prohászka Lajos (1929): *Pedagógia mint kultúrfilozófia.* Egyetemi Nyomda, Budapest.
- Rubinszajn, M. K. (1969): *Általános pszichológia I–II.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Saha, L. (1997, szerk.): *International Encyclopedia of the Sociology of Education.* Pergamon Press, Oxford.
- Setényi János (1999): *Minőség és iskola.* OKKER, Budapest.
- Smith, O. B. (1960): Philosophy of education. In: Harris, M. (1960, szerk.): *Encyclopedia of Educational Research.* Macmillan, New York. 957–964.
- Spengler, O. (1995): *A Nyugat alkonya I–II.* Európa Kiadó, Budapest.
- Várkonyi Nándor (1972): *Szíriat oszlopai.* Magvető Kiadó, Budapest.

Nahalka István

MODELLEK ÉS PEDAGÓGIA

A *modell* szóval gyakran élnek a tudományosnak szánt szövegekben. S mint ahogy az ilyen, kicsit homályos, ám sok mindenre használt szavakkal történni szokott, nagyon gyakran vissza is élnek vele. A szónak többféle jelentése is kikövetkeztethető a használatból. Anélkül, hogy vállalnánk a teljes leírást, kísérreljük meg néhány ilyen jelentés azonosítását (részletesebb, tudományelméleti jellegű elemzés: *Bence*, 1990, 121–122. o.). Említsünk meg néhányat ezek közül! A modell – ez áll talán legközelebb a hétköznapi szóhasználathoz – jelenthet egy olyan *tárgyat*, amely egy másikhoz valamilyen jól definiált értelemben hasonlít, valamilyen mértékben ugyanolyan jelenségeket produkál, mint az eredeti, amit modellez. Ez a modellfogalom tehát erősen kötődik a tárgyisághoz, a tárgy játék, szemléltetés vagy akár bizonyos vizsgálatok elvégzésének céljait is szolgálhatja. Tárgyi értelemben vett modelleket alkalmaz a pedagógus is, amikor a tanítás során szemléltető eszközöket használ (*Petriné*, 1999).

A modell szót használhatjuk *matematikai értelemben* is. Természeti, technikai vagy társadalmi folyamatok leírására matematikai struktúrákat alkothatunk, s felhasználhatjuk az adott matematikai struktúra sajátosságait a folyamat alaposabb megismerésére. Jó példája e modellfogalom használatának a pedagógiai, pszichológiai kutatásokban az értelmi műveleteknek a matematikai csoportstruktúra sajátosságaival történő elemzése, ahogy azt már részben *Piaget* (1993) megtette, majd ahogyan számos kutató folytatta ezt a mun-

kát (hazánkban elsősorban *Csapó*, 1988; *Vidákovich*, 1987). A modell szót gyakran használják a tudományban az *elmélet szó szinonimájaként*. Ebben az értelemben kevésbé a modellezett és a modell viszonya áll a középpontban, itt inkább a modell, tehát a fogalmi struktúra, az elméleti építmény a fontos. Természetesen itt is van modellezett és modell, hiszen a modell az a valami, amit a materialista gondolkodásmód keretében objektív valóságnak neveznek.

Saját itt következő elemzésünk elsősorban erre az utóbbi értelmezésre épül. A modellfogalomnak a pedagógiában való alkalmazását mint ismeretelméleti problémát vizsgáljuk. Megkíséreljük felvázolni, hogy a pedagógiai kutatás során milyen szemléletmódok alakultak ki a pedagógiai elméletek és a pedagógiai valóság közötti viszony természetét illetően, vagyis hogyan kezelik a pedagógiai kutatók saját, pedagógiai valóságról alkotott modelljeiket, elméleteiket.

A tanulmányban két általános, nem csak a pedagógiát érintő kérdést tárgyalunk meg, ezek (1) a modellezés általános ismeretelméleti státusa, (2) a tudományok (köztük a pedagógia) modelljeinek természete és rendszerelméleti megközelítése. A kifejtendő összefüggések, elvek illusztrációjaként azonban önmagukban is érdekes pedagógiai példákat fogunk alkalmazni.

Ismeretelméleti háttér

Mint mondtuk, a modell szót ebben a tanulmányban az elmélet szinonimájaként használjuk. Mit is jelent ez pontosabban? A modellezett az *objektív valóság* (esetünkben a pedagógiai történések valósága), a modell *a róla alkotott tudományos kép*. A kettő közötti viszony leírására alapvetően kétféle megközelítés alakult ki.

Az egyikben, az *objektivist szemléletben* a modell összehasonlítható a modellezettel, megállapítható, hogy miben tér el attól, gyárthatók olyan újabb modellek, amelyek a korábbiakra épülnek, s egyre közelebb kerülnek az objektív valósághoz. Egyáltalán, ez a távolság, mármint a modell és az objektív valóság távolsága értékelhető, mérhető. Ebben a képből van értelme *objektív igazságról* beszélni, ami egy komplexebb értelmezésben nem elérhető, de tetszőlegesen megközelíthető. Modellekről beszélve: a tudomány – az objektivista megközelítés szerint – képes egyre komplexebb modelleket alkotni a valóságról, ezzel egyre jobban megközelíti azt. *Ebben az értelemben a valóság megismerhető*, hiszen a megismerhetőség pontosan ezt jelenti, a modellek egyre komplexebb, valósághoz egyre közelebbi voltát.

Az objektivista felfogás elsősorban *empirista formájában* vált elterjedté a tudományokkal foglalkozók körében. Hosszú évszázadokon keresztül tartotta magát a nézet, és még ma is valószínűleg uralkodónak tekinthető, hogy a tudományos igazság kritériuma az empirikus vizsgálatokban megmutatkozó igazoltság. Az empirikus módszer képes megmutatni, hogy helytálló-e egy-egy tudományos kijelentés, illetve, hogy leírásunk milyen pontossággal képes visszaadni a valóság viszonyait. A valóságnak a kísérletekben, mérésekben, vizsgálatokban való megmutatkozása objektívnek tekinthető, a valóság tőlünk független viszonyai tárulnak fel, s válnak elméleteinkkel összehasonlíthatóvá. Sőt, az empirista felfogás szerint maguk az elméletek, a modellek is a tapasztalatokból kiindulva jön-

nek létre, hiszen elvonatkoztatások, lényegkiemelések, absztrakciók eredményei. A modell a tudományban – e kép szerint – úgy keletkezik, hogy az empirikusan összegyűjtött részismeretek induktív módon összeállnak egy egységes egészzé, létrejön a folyamatban az elméleti kép, vagy mostani szóhasználatunkban a modell. Az újabb empirikus részismeretek a későbbiekben szükségessé tehetik a modell módosítását, finomítását, javítását. A tudásrendszer egy kumulatív folyamatban állandóan nő.

Az objektivista felfogást az emberi szellem fejlődéstörténete során természetesen sokféleképpen megfogalmazták, egymástól nemegyszer lényegesen eltérő formákban is. Az angol empiristák, a pozitivisták, a 20. század neopozitivistái mind hittek abban, hogy a világ megismerhető, az „igazság” szónak van értelme a tudás és a valóság viszonyának leírásában, a tudás objektív. Bármilyen problémáink legyenek is a megismerés folyamatában, az emberiségnek az objektív valóságra vonatkozó objektív tudása állandóan gyarapszik, mind teljesebbé, mind igazabbá válik.

Ezzel az objektivista szemlélettel mindig is szemben állt egy másik, amely hol erősebben, hol gyengébben, hol megalkuvást nem tűrően, hol pedig kompromisszumokat keresve kísérelt meg alternatívát kínálni az emberi megismerés értelmezése számára. Ebben a felfogásban a tudás nem objektív, nem értelmezhető a valóság tükörképeként. A tudás a megismerő elmében alakul ki, létrejönne alapvetően konstrukció (*Glaserfeld*, 1995). Itt lesz izgalmas – ebben a képben – a modellfogalom szerepe. Amit felépítünk, megkonstruálunk magunkban, az egyfajta modellje a világnak. Itt azonban semmit sem mondhatunk arról, hogy ez a modell mennyire hű megfelelője annak, amit modellez, mi-
ben és milyen mértékben tér el attól, illetve mennyire egyezik azzal. Ebből már következik, hogy a modell ilyen értelmezésben nem lehet igaz vagy egyre igazabb, hiszen semmilyen lehetőségünk nincs arra, hogy a modellt összehasonlítsuk azzal, amit modellez. Ahogy a radikális konstruktivizmus hívei fogalmazzák: be vagyunk zárva tapasztalati vilá-
gunk börtönébe, ez a tapasztalati világ nem lenyomata, nem tükörképe a valóságnak, hanem alapvetően konstruált, a már korábban kialakult tudás egyértelmű primátusával létrehozott, operacionálisan zárt világ (*Maturana és Varela*, 1992). Ez nem azt jelenti, hogy a tapasztalatoknak nincs szerepe a megismerésben, hanem csak azt, hogy nem a külső ingerek, a mérések eredményei, a kísérletekből kihámozott információk alapján építjük fel modelljeinket a világról. Nem is ezek alapján alkotjuk meg tudományos modelljeinket, hanem csak ezek részvételével, miközben a megismerő rendszer már korábban megkonstruált világlátása, kognitív struktúrái irányítják a folyamatot.

Sokszor vetik fel a konstruktivista ismeretelméleti elképzelések ellenfelei, hogy ez a gondolkodásmód abszolút relativizmust jelent, az ember bármit megkonstruálhat, elképzeléseit, elméleteit nem kell kitennie a gyakorlat próbájának. Ez nem így van. A konstruktivista felfogás keretei között igenis nagy szerepe van annak, hogy a konstrukcióval kialakított tudásrendszer hogyan válik be a gyakorlatban. Ez az ismeretelméleti felfogás értelmezi a tudás *adaptivitásának* fogalmát, vagyis azt, hogy a tudás mennyire képes működni a valóságos gyakorlatban, mennyire képes magyarázatokkal szolgálni, mennyire képes előre jelezni azokat, vagyis mennyire képes jól irányítani az emberi cselekvést.

Itt azonban egy nagyon fontos megjegyzést kell tenni. A konstruktív folyamatokat előtérbe állító ismeretelméletek számára a tudás a végtetekig szubjektív jelenség. *Nincs az egyéntől különváltan létező tudás, nincs társadalmilag objektivált tudás.* A tudás szubjektív jellege egyben azt is jelenti, hogy a tudás *adaptivitásának lemérése is szubjektív ítélet*

kérdése. A megismerő rendszer dönti el, hogy egy-egy modellje mennyire adaptív, hogyan viszonyuljon hozzá, megtartsa, vagy más modellt építsen ki, fogadjon el. A modellek adaptivitása nem objektíve méretődik meg.

Modelljeinkről képesek vagyunk *kommunikálni*. A tudomány működése sem más egyfajta interpretációban, mint szubjektív világmodellek kommunikációja. Mi is történik az ilyen kommunikációban? Nyelvi formába öntjük mindazt, amit az adott témáról mi gondolunk. Ebben használjuk a társadalmi együttműködés során kifermálódott nyelvi eszközöket, megállapodásokat, amelyek nem azzal kapcsolatosak, hogy az üzenet fogadója ugyanazt értse a kimondott szavakon, mint a küldője, hiszen ennek – a konstruktivista fel fogás keretében – nincs értelme. A kommunikáció során használt jelek arra alkalmasak, hogy *társadalmilag összehangolt tevékenység* alakuljon ki, arra alkalmasak, hogy az üzenetek fogadóiban olyan tudás konstruálódjék meg, ami alapján az egész közösség *hatékonyabban tud együttműködni*. A kommunikációban, s így a tudományos kommunikációban tehát nem ideákat, gondolatokat adunk át egymásnak, hanem olyan közös, de egyénileg realizálódó tudáskonstrukciós folyamatban veszünk részt, amely adaptív modelleket eredményez.

Ha tudományos kommunikációban használunk egy fogalmat, akkor annak értelmezését nem tekinthetjük valamilyen tőlünk függetlenül létező, tudományosan leírt meghatározásnak, még akkor sem, ha egyébként nyelvi formában léteznek ilyen leírások. Még a legszabatosabb tudomány, a matematika sem képes fogalmait mentesíteni ettől a szubjektivitástól. Még nyilvánvalóbb ez a jelenség a kevésbé formalizált tudományokban, mondjuk a pedagógiában. Például ha azt mondom, „gyermek”, akkor ez minden szakember számára jelent valamit, s amikor a szót egy tudományosnak szánt kijelentésbe beépítem, akkor a kijelentés értelmezése során mindenki a saját gyermekelképzelését használja a kommunikáció közben zajló konstrukciós folyamataiban. Nem mondhatom meg, hogy két szakember gyermekértelmezése közel azonos vagy sem, ilyen relációnak nincs is értelme. Az viszont lehetséges, hogy sikeres lesz a kommunikáció, hasznos konstrukciók jönnek létre a résztvevők tudatában, vagyis az egyénileg megkonstruált fogalmakat, az ezekre épülő modelleket ebben az értelemben – de csak ebben az értelemben – *jól összehangolt*nak tekinthetjük.

Az itt kifejtett elvek szerint egy tudományos modelltől nem szabad elvárnom, hogy igaz legyen, nem értékelhetem a valósághoz való viszonyát a közelség-távolság kategóriáival. Nem szabad feltételeznem, hogy az adott pedagógiai elmélet valamifajta objektív módon leírva, pl. ismerethordozókban létezik. Pusztán azt mondhatom, hogy *egyéni modellek*, az ezeket használó *tudományos kommunikáció*, továbbá *a gyakorlattal való kapcsolat* létezik, s mindezeknek az adaptivitása határozza meg, hogy a jövőben hogyan alakul mind ezen egyéni konstrukciók sorsa. A tudás, a modellek, a kommunikáció, a gyakorlati alkalmazás adaptivitása a társadalmi gyakorlatban, esetünkben a nevelés gyakorlatában méretődik meg, ott sem objektív módon, hanem a társadalom tagjainak, a folyamat résztvevőinek bonyolult kölcsönhatásában. Ez egyben azt is jelenti, hogy tudományos modellek közötti vitát nem lehet eldönteni logikai eszközökkel. E modellek objektíve, logikai módon nem is összehasonlíthatók, hiszen már egyetlen létformájukban, szubjektív tudatokban való megjelenésükben sem azok. Soha nem jelenthető ki, hogy mondjuk *Herbart* pedagógiai rendszere „nem jó”, „távol áll az igazságtól”, míg mondjuk a reformpedagógiai gondolkodásmód „jó”, „közelebb áll a pedagógiai igazsághoz”. Ezek a modellek a pedagógiai valóságra vonatkozóan nem összehasonlíthatók, más a fogalomrendszerük, mások az alapelveik, ha úgy tetszik, más és más pedagógiai tapasztalati világot írnak le.

Rendszerelméleti háttér

Hazánkban elsősorban *Nagy József* (1979) munkáira hivatkozhatunk, ha a rendszerelmélet pedagógiában való alkalmazási lehetőségeinek leírásait keressük a szakirodalomban. Szükségünk van erre az elemzésre, mert ha a tudományok, s esetünkben a pedagógia modellalkotási folyamatairól van szó, akkor megkerülhetetlen tény, hogy a tudományokban kialakított modellek rendszerek is egyben, tehát minden vonatkozik rájuk, amit csak az általános rendszerelmélet megállapíthat.

Mi is egy rendszer, hogyan vizsgálható és írható le, egyáltalán mit jelent egy rendszer leírása? E már ma is jól megválaszolt kérdésben nem szolgálunk „forradalmian új megállapításokkal”, de olyan interpretációt szeretnénk előadni, amely későbbi elemzésünk, a konkrét pedagógiai modellek vizsgálata során válik szükségessé, s megkönnyíti a tárgyalást.

A rendszerek egy elvont, általános értelemben *halmazok*, egyértelműen adott *elemekkel*. Az elemek adott volta nemcsak felsorolásukat, megnevezésüket jelenti, hanem lehetséges állapotaik megadását is. Minden rendszerelemhez hozzá van rendelve egy halmaz, amelyet az illető elem *állapothalmazának*, elemeit pedig az adott rendszerelem *állapotaiknak* nevezzük. A rendszer időben létezik, vagyis az idő függvényében változik elemeinek állapota. Egy rendszert akkor írunk le maximális mértékben, ha megadtuk elemei állapotát minden időpillanatban. Ilyen leírás a tudományokban szinte egyáltalán nem létezik, haszna is megkérdőjelezhető. A fontosabb kérdés az, hogy *milyen a rendszer dinamikája*, vagyis hogyan alakulnak a jövőben a rendszerelemek, s ebben a folyamatban hogyan befolyásolják egymást?

A rendszerelemek között kapcsolatok vannak, a rendszerelméletnek ez a másik nagyon fontos kiindulópontja. A kapcsolat jelentése: egy rendszerelem jövő időpontbeli állapota megadható a többi rendszerelem, a vizsgált rendszerelem, továbbá a rendszer környezetének alakulása (a korábbi állapotok) függvényében. Ennek a függésnek a feltárása, más szóval a rendszerelemek közötti, továbbá a rendszer és a környezete közötti kölcsönhatások számbavétele és összefüggésekben, törvényekben való megjelenítése a tudományok feladata. Azt állítjuk tehát, hogy minden tudomány a következőképpen működik:

1. A tudomány azonosítja azt a rendszert, amit vizsgál, esetleg sok ilyen rendszert, amelyek természetesen szintén egy magasabb szintű rendszerbe szerveződnek.
2. Megállapítja a vizsgált rendszer elemeit, felsorolja, vagy valamilyen más egyértelmű módon eldönthetővé teszi, hogy mik a rendszerelemek.
3. Megállapítja minden egyes rendszerelem állapotthalmazát, vagyis lehetséges állapotait.
4. Feltételezve valamilyen előtörténetet (az állapotokat a megelőző időpontokban), a rendszer környezetének valamilyen alakulását, „kiszámítható” minden egyes rendszerelem állapota egy jövőbeli időpontban. Egyszerű esetben ez egy függvény megadását jelenti, amelynek értelmezési tartományát a rendszerelem, a többi rendszerelem és a környezet korábbi időpontokban volt állapotai, valamint az idő adják, értékkészlete pedig a vizsgált elem állapotthalmaza.
5. Nagyon sok esetben még az is érdekel bennünket, hogy a rendszerműködés hogyan változtatja a környezet állapotát, ami persze ismét egy függvénnyel írható le.

A tudományok működésének ilyen leírása rendkívül idegen lehet igen sok diszciplína, elsősorban a társadalomtudományok képviselői számára. Egy történész például akár kikérhetné magának, hogy ő valamifajta rendszerek jövőbeli állapotaival foglalkozna, hiszen kifejezetten a múlt a kutatásának tárgya, s ott is az események, s nem rendszerek.

Úgy véljük, hogy mindez csak értelmezés kérdése. A társadalommal foglalkozó tudományokat tekinthetjük egy *egységes „konglomerátumnak”*. Mondhatjuk azt, hogy *mind-egyik ilyen diszciplína egy szupertudomány része*. Ez a szupertudomány a társadalommal foglalkozik. Alaprendszere a társadalom, amelynek elemei emberek, s erről a rendszerről próbál meg olyan leírást adni, mint amit mi a fentiekben formálisan közöltünk. A történelem például a társadalom egyes, szintén rendszerekként értelmezhető részeit, e rendszerek állapotait és ezen állapotok lehetséges dinamikáját, egymásba való átalakulásaikat, a társadalom belső kölcsönhatásait elemzi. Ezzel a szupertudomány számára szállít fontos információkat.

Vajon miért érezzük mégis úgy, hogy a társadalomtudományok esetében nehezen alkalmazhatók a fenti formális eszközök? Ennek okát nem abban látjuk, hogy a társadalomtudományok alapvetően „mások” lennének. Sokkal inkább a következőkben:

1. Az anyag szerveződési szintjei jellemezhetőek aszerint, hogy a vizsgált szinten egy elem vajon csak egyetlen rendszernek az eleme, vagy esetleg több rendszeré is. Egy proton csak egy atommagnak lehet része, egy atommag csak egy atomnak, egy atom csak egy molekulának, s így tovább, egy szív csak egy embernek mint biológiai rendszernek lehet az eleme. Ezen a szinten, vagyis nagyjából a biológiai egyed szintjén azonban ez a „rend” megszűnik. Egy ember tartozik a családjához, a neméhez, a nemzetiségéhez, az országához, a fajtájához, a pártjához, a munkahelyi közösségéhez, a társadalmi rétegéhez, a baráti társaságához. Egy elem számtalan részrendszer eleme, s ez jelentős mértékben megnehezíti a rendszerelemzéseket, hiszen a részrendszerek csak igen nagy elhanyagolásokkal, egyszerűsítésekkel tekinthetők zártak.
2. A társadalom elemei, az emberek rendkívül bonyolult létezők. Ez azt jelenti, hogy a minél pontosabb, kimerítőbb jellemzésükre egyre több és több paramétert kellene használni. A fizika nagyszerűen elboldogul az elektron tízegynéhány paraméterével. Igen jó modelleket képes felépíteni e kis számú paraméter használatával is. Az emberek állapotának jellemzésére sokkal-sokkal több paraméterre lenne szükségünk, ezek többségét nem is tudjuk ma még kellően adaptív módon meghatározni (pl. a személyiség vagy a társadalmi helyzet jellemzése bizonyos paraméterekkel), nem is beszélve arról, hogy e paraméterek a legtöbb esetben a valós számok halmazánál sokkal összetettebb struktúrákból veszik értékeiket.
3. A természettudományok általában kevés elemmel rendelkező rendszereket vizsgálnak. Ha sok elemmel találkoznak, akkor a nagyszámú elem egységét egyetlen entitásnak tekintik, s globális paramétereket alkotnak rá. Egy tartályban lévő gáz molekuláit külön-külön rendszerelemeknek tekintve nem írhatja le a termodinamika a folyamatokat, de a gáz egészét jellemezheti annak térfogatával, nyomásával, tömegével, hőmérsékletével stb., vagyis a teljes gázmennyiséget tekintheti egy nagyobb rendszer egyik elemének.

4. A természettudományos vizsgálatokban – a legtöbb esetben – nem nehéz olyan modelleket alkotni, amelyekben a rendszerelemek közötti kapcsolatok is rendkívül egyszerűek. A társadalom esetében az ilyen modellalkotás rendkívül nehéz, mert az emberek igen bonyolult, sok-sok jellemző által meghatározott kapcsolatokban állhatnak egymással.

Általánosságban ezek tehát azok az okok, amelyek miatt a társadalomtudományok jóval nehezebben tudják végrehajtani azt a programot, amit fentebb leírtunk. Bizonyos egyszerűsítésekkel kell élnünk, vagyis modelleket alkotunk, a modellek részismereteket szolgáltatnak. Az így szerzett tudás adaptivitása már társadalmi folyamatokban méretődik meg.

Mégis, milyen egyszerűsítésekkel kell élnünk? Mivel a társadalom részrendszerei nem hierarchikus struktúrában kapcsolódnak egymáshoz, ezért vagy azt kell tennünk, hogy a lehetséges és szükséges mértékig ki kell tágítanunk az elemzés körét, vagyis magasabb szinten elhelyezkedő rendszereket kell kiépítenünk modellünkben, vagy mestersegesen le kell zárunk rendszerünk határait. Ez utóbbi azt jelenti, hogy csak olyan rendszermodellt építünk fel, amelyben a környezet állandónak tekinthető, vagy legfeljebb előre jól megadható, a vizsgált rendszertől független változások jellemzik. Erre azért van szükség, mert ha olyan rendszert vizsgálnánk, amely úgy hat környezetére, hogy annak állapota jelentős mértékben függ ettől a hatástól, akkor a rendszerleírás lehetetlenné válna. Ilyen helyzetben ugyanis a környezet változásai, s így vizsgált rendszerünkre való hatásai is kiszámíthatatlanná válnak. Ha ismernénk a környezet állapotának változását a vizsgált rendszer és önmaga állapotai függvényében, akkor viszont pusztán annyi történe, hogy rendszerünket egy újabb rendszerelemmel, a „környezet” nevűvel egészítenénk ki. Ez éppen a másik megoldás, a rendszer bővítése: a környezetet, illetve annak elemeit felvesszük a rendszerbe. A társadalomtudományok nem hierarchikus társadalmi rendszereket vizsgálnak, a kölcsönhatások nagyon gyakran egyáltalán nem elhanyagolhatók, a környezet és a rendszer együtt, egymásra hatva változik, vagyis a vizsgálat szintjét magasabbra kell helyezni.

Az egyszerűsítés további módja a rendszerelemek állapotait leíró paraméterek számának radikális csökkentése. Egy gazdaság szereplői felmérhetetlen számú állapotparaméterrel lennének leírhatók. Nagyon sok közgazdasági elemzés azonban ezek közül csak néhányat, a felállított modell szempontjából alapvetőket használja. Amikor pedagógiai vizsgálatokban a gyerekek személyiségét néhány jellemzővel írjuk le, akkor is ezt az egyszerűsítést végezzük el, a kialakított modellben egy leegyszerűsített kép szerepel, a rendszer „állapotai” a lehetségesnél sokkal kevesebb paraméterrel lesznek leírhatók. Lényegében ugyanilyen egyszerűsítés, ha a rendszer elemei között lehetséges számtalan kapcsolat helyett csak néhányat veszünk figyelembe.

Modelljeink tehát olyan képződmények (kognitív rendszerek), amelyek *tudományosan kezelhető*, „számításokat” lehetővé tevő *bonyolultságúak*. Az előző fejezetben kifejtett ismeretelméleti megfontolások értelmében nem kell megmérnünk a valóságtól való távolságukat, sőt ez lehetetlen vállalkozás lenne, „csak” az a kérdés, hogy az így kialakított modellek mennyire adaptívak.

Mielőtt egy konkrét példa elemzéséhez látnánk hozzá, még egy általános fogalmat kell bevezetnünk, megmagyaráznunk. Ez a rendszerleírás során használt matematikai

struktúrák fogalma. Azért kell foglalkoznunk ezzel a kérdéssel, mert a rendszerek elemzése során kétféle struktúrafogalommal is találkozunk, s nagy a veszélye ezek nem világos elkülönítésének.

Az egyik struktúrafogalmat már bemutattuk, ez volt a rendszer struktúrája. Ez nem más, mint az elemekhez rendelt állapothalmazok halmaza (s persze maga a hozzárendelés), illetve a minden elemre megadott állapotfüggvények halmaza. Ebben a struktúrafogalomban tehát az van benne, ami a rendszer felépítése, belső rendje, belső és külső kölcsönhatásainak rendszere. Lényegesen eltér ettől a rendszerleírás során is használt matematikai struktúrafogalom. Ez a probléma akkor vetődik fel, amikor a rendszerleírásban az egyes elemek állapothalmazainak leírásához érünk. Ezek az állapothalmazok értelmezhetők ugyanis matematikai struktúrák. Egy matematikai struktúra nem más, mint egy (vagy több) alaphalmaz, illetve az ezen az alaphalmazon (ezeken az alaphalmazokon) értelmezett relációk halmaza. A relációk (egészen elvont értelemben) az alaphalmaz(ok)ból képezett Descartes-szorzatok részhalmazai. Kicsit közérthetőbb nyelven a relációk az alaphalmaz elemei közötti kapcsolatokat írják le, mint amilyenek a kisebb-nagyobb viszonyok vagy a műveletek, a hasonlóságok stb. A pszichológiában különösen nagy a veszélye annak, hogy rendszerek struktúráját kíséreljük meg matematikai struktúráként leírni, pedig a két fogalom egészen mást jelent.

A személyiség mint modell

A pedagógiai modellek rendkívül különbözők lehetnek. Példaként nézzük meg, milyen főbb modellek alakultak ki a személyiség, vagy szűkebben az emberi kognitív rendszer, a kognitív képességek leírására. E kérdésben sem kívánunk teljes áttekintést adni, pusztán két megközelítést elemzünk. Az egyik a korai kognitívizmus szellemi fegyverzetének bevetésével kiépített, elsősorban a kognitív képességek fogalmára építő paradigma. A másik a konstruktív pedagógia szemléletmódjának megfelelő, a képességek tudásterület-függőségét középpontba állító elmélet. Látni fogjuk, hogy a két paradigma alapvetően különbözik egymástól. A külső megfigyelő számára bizonyára megdöbbentő, hogy ugyanarról a jelenségvilágról hogyan születhet két ennyire különböző modell.

További egyszerűsítést alkalmazunk azzal, hogy az egyes paradigmákban sem tárgyalunk meg minden leírást, alternatív megfogalmazást, csak egy-egy markáns modellt mutatunk be. A kognitív képességek paradigmáját *Nagy József* munkáira építve jellemezzük (elsősorban *Nagy*, 1990, 1996), míg a tudásterület-függőségre alapozott, konstruktivista paradigmát elsősorban *Annette Karmiloff-Smith* (1992), *Laurence Hirschfeld* és *Susan Gelman* (1994), valamint *Stella Vosniadou* (1994, 1996) művei segítségével elemezzük.

Mielőtt a részletekre térnénk, szeretnénk előre jelezni, hogy miben látjuk a két paradigma közötti legfőbb különbséget, ez remélhetőleg megkönnyíti a továbbiak értelmezését is. A fő eltérést a két paradigma között abban látjuk, amit már azok megnevezésében is jeleztünk: az egyik hisz abban, hogy *léteznek általános, területfüggetlen, minden tudásterületen ugyanolyan módon működő kognitív képességek*, vagyis a kialakított modell elemei éppen ezek a képességek. A másik elképzelés nem épít be ilyeneket a saját rendszerébe, nem hisz ilyenek létezésében, *a kognitív működést tudásterülettől függő módon és ezért*

alapvetően az adott kontextus által meghatározottnak képzelet el. A fő kérdésünk nem az lesz, hogy melyik modell igaz, hanem az, hogy miben különböznek egymástól, s önmagukban logikus, tudományosnak tekinthető modellt alkotnak-e. Logikus lenne feltenni a kérdést, hogy mennyire tekinthetők adaptívnek. A kérdés jogos, s a választ, a válaszokat is meg kell adni az érintett tudományos közösség és a tágabb szakma képviselőinek. Ebben a tanulmányban azonban erre a rendkívül szerteágazó kérdésre már csak terjedelmi okokból sem tudunk kitérni.

Nagy József több műben (elsősorban: Nagy, 1996) is kifejtette elképzeléseit a személyiség általa alkotott modelljével kapcsolatban. Mint ismeretes, ebben a modellben az alapegységek, a rendszer elemei a *pszichikus rendszerek*. A pszichikus rendszer ebben a paradigmában alapfogalom, nem kap valamilyen deduktív definíciót, hiszen akkor ennél alapvetőbb fogalmaknak is kellene létezniük. Körülírni természetesen lehet, hiszen sok-sok tapasztalat, nem szabatos, deduktív rendszerbe szerveződő tudás „öleli körül” az ilyen fogalmakat. A pszichikus rendszerek emberi tevékenységekkel kapcsolatosak, azok pszichikai háttérét jelentik, azoknak a műveleteknek az összességét, amelyek összeszerveződve valamilyen kognitív teljesítmény elérésére teszik alkalmassá az embert. A művelet fogalmát sem tudjuk definiálni, ez is alapfogalom, s nagyjából azokat az elemi történéseket, állapotváltozásokat jelenti, amelyek a kognitív működés tárgyain valósulnak meg, legyenek azok valóságos vagy gondolati tárgyak. Ez a már-már axiomatikus eljárással felépített struktúra nagyon közel áll annak kimondásához, hogy egy kognitív rendszer azonosítható egy matematikai struktúrával. Nagy József ugyan tudatosan tartózkodik attól, hogy a pszichikus rendszerek általa adott definícióját azonosítsa a matematikai struktúrafelfogással, azonban eljárása – nézetünk szerint – mégiscsak ezt eredményezi.

A személyiség mint rendszer természetesen jól megfelel annak a kiindulásnak, hogy az adott tudomány vizsgál valamilyen rendszert, ez a személyiség. Ennek elemei a pszichikus rendszerek, az általunk fentebb adott sémának az eljárás eddig tökéletesen megfelel. Nagy József egyik alapvető törekvése, hogy azonosítsa e rendszer elemeit konkrétan is, tehát megadja a pszichikus struktúrákat (azzal együtt, hogy a széles körben alkalmazott eljárással azonnal bizonyos csoportjaikat, típusaikat is definiálja). A pszichikus rendszerek típusainak megadásában néhány szempont játszik alapvető szerepet. Ha a tanult-öröklött, közegfüggetlen-közegfüggő, tárgyfüggetlen-tárgyfüggő, nyílt-zárt dichotómiákat használjuk, s ezen párok elemeinek lehetséges összeszervezését logikailag elvégezzük, akkor kapjuk az *adottságoknak, szokásoknak, készségeknek és képességeknek* nevezett pszichikus-rendszer-típusokat, amelyek esetében még nyílt és zárt struktúrájú altípusokról is beszélhetünk. Ez a behatárolás szükséges ahhoz, hogy a Nagy Józsefet pedagógiai szempontokból leginkább érdeklő *képességekre*, vagyis a *tanult, közeg- és tárgyfüggetlen pszichikus rendszerekre* korlátozhassa vizsgálatait. Vagyis az elemzés tárgyának, feladatának meghatározásában ott tartunk, hogy azonosítottuk azt a rendszert, pontosabban rendszertípust, amelyet vizsgálni akarunk. A társadalomtudományok esetében ez rendkívül indokolt eljárás, igen aprólékosan kell meghatározni a kutatás tárgyát, mert e tudományok esetében ezek nagyon bonyolult, sok paraméterrel leírható, környezetükkel rendkívül sokrétű kapcsolatokat kialakító rendszerek, így elhatárolásuk is rendkívül nehéz feladat lehet.

Következetes a következő lépés is: egy-egy pszichikus rendszer esetében is feltárjuk az elemeket, s igyekszünk eljutni a tovább már nem bontható, elemi, „atomi” összetevőkhöz. E tanulmány szerzőjének véleménye szerint a Nagy József által kialakított rend-

szerben ezek az elemek a műveletek. Ezt azért kellett ilyen bonyolultan fogalmaznunk, mert *Nagy József* – legalábbis a mi ismereteink szerint – sehol sem írja azt műveiben, hogy a pszichikus rendszerek tovább már nem bontható elemei a műveletek. Sőt, a műveletekre vonatkozóan – miközben a leírások sok más helyén inkább a mi értelmezésünket erősítő szövegezéseket találtunk – egy egészen más definíciót ad. A kérdés fontossága miatt idézzük pontosan *Nagy Józsefet*:

„A pszichikus struktúra a pszichikus rendszer lényeges jellemzője, amely azt határozza meg, hogy a működés milyen tárgyakon valósulhat meg (a dolgoknak azt a halmazát, amelynek elemei a működés tárgyát képezhetik), valamint azt, hogy mi a működés lefolyását megvalósító művelet, műveletrendszer. A pszichikus művelet (műveletrendszer) a pszichikus struktúra összetevője, amely azt határozza meg, hogy mi történik a szóba jöhető tárgyakon (rájuk vonatkozóan) a pszichikus rendszer működésekor.” (*Nagy, 1990, 25–26. o.*).

Ez a definíció nem felel meg a rendszerek struktúrájára vonatkozó, fent tárgyalt értelmezésnek (ami nem minősítés, hiszen mindenki szuverén módon kezelheti a „rendszer struktúrája” fogalmat). Ha a műveletek a rendszer elemei, akkor meg kellene adni azok állapot-halmazait, illetve minden elem esetén az állapotok időbeli alakulását leíró függvényeket. Mint látható, a fenti definíció egyáltalán nem erről szól. Megad viszont a struktúra számára egy alaphalmazt (amin a működés megvalósul). Kétségtelenül érdekes és fontos kérdés, hogy egy-egy pszichikus rendszer milyen halmazon fejt ki a hatását (álmokat nem szoktunk összeadni, számokat viszont igen, matematikai levezetésekben nem szoktunk igéket keresni, szövegekben viszont igen), de mindez a rendszerhez képest külső, ez az a része a világnak, amivel a rendszer egyáltalán kapcsolatba kerül. Amin a pszichikus rendszerek működnek, azok a rendszer környezetét alkotják, ezért nem vonhatók be a rendszer konstituáló struktúra definiálásába (legalábbis első megközelítésben). Azt kell tehát mondanunk, hogy az itt is leírt definíció, a pszichikus rendszer struktúrájának a meghatározása nem felel meg a rendszer struktúrája meghatározásával szemben felállított követelményeknek.

Természetesen a tudományos vizsgálódáshoz az általunk adott formális leírásban is hozzátartozik a műveletek „értelmezési tartományukra” (a dolgokra) való hatásának a leírása, hiszen ha ezek alkotják a környezetet, akkor a rendszer és környezete közötti kapcsolat részben éppen abban nyilvánul meg, hogy a műveletek „kifejtik hatásukat” a dolgokra. De ez már a rendszer működésének, hatásának leírása. A rendszerleírásban, a rendszer megadásában éppen a fordított folyamat lenne a lényeg, hogy ti. a környezet miként befolyásolja az elemek, jelen esetben a pszichikus műveletek állapotváltozását. Ez egyébként az igazi pedagógiai kérdés. Itt derülne ki, hogy milyen módon fejlődik a struktúra (egy-egy képesség), többek között a környezet vizsgált struktúránk által is befolyásolt állapotváltozásaival. Nem nehéz észrevenni, hogy itt a *Nagy József* által is sok ponton elfogadott és vallott *Piaget*-elméletről van szó, vagyis arról, hogy a pszichikus rendszerek a környezettel való kapcsolat, a cselekvés folyamatában alakulnak. De már *Piaget* felhívja a figyelmet, hogy ebben messzemenően figyelembe kell venni azt, hogy ami a környezettel kapcsolatba kerül, az összetett rendszer. Nem pusztán egy elhatárolt művelet önmagában valósítja meg a cselekvést, hanem az egész rendszer. De idézzük magát *Piaget*-t!

„... cselekvések vagy intuitív képzetek csak annyiban nyernek műveleti jelleget, amennyiben ilyen rendszereké szerveződnek (s már ezáltal is műveletekké válnak). A gondolkodás lélektanának alapvető problémája ettől fogva a rendszerek egyensúlyi törvényeinek a feltárása lesz...” (Piaget, 1993, 59. o.)

Mindezzel azt akarjuk hangsúlyozni, hogy a pszichikus rendszerek definíciójában, s így e rendszerek leírásában is a rendszer jelleget kell elsősorban hangsúlyozni, a struktúrának azt a kimerítő értelmezését, amelyet mi a fentiekben igyekeztünk megadni.

További probléma lehet, ha itt a fent már bemutatott értelemben összemossuk a rendszer struktúrája és a matematikai struktúra fogalmakat. A Nagy József által a pszichikus struktúrára és a pszichikus műveletekre adott, fenti definíció azt sugallja, hogy egy matematikai struktúrához hasonlóan a dolgok halmaza lenne valamilyen alaphalmaz, s a pszichikus műveletek pedig ezeken értelmezett cselekvések, vagyis amik történnek a dolgokkal, mintha ezek lennének a matematikai struktúrában a relációknak megfelelő egységek. Hogy ezt nem csak belelátjuk a fenti meghatározásba, arról egy másik helyen maga Nagy József biztosít bennünket:

„... egy pszichikus rendszer struktúráját kimerítően leírhatjuk, ha megadjuk a benne szereplő műveleteket, és definiáljuk azokat a halmazokat, amelyek elemein ezek a műveletek működnek.” (Nagy, 1990, 79. o.)

A pszichikus struktúra fenti definíciójában tehát egyrészt egy *félrevezető analógia van* (a rendszer struktúrájának megadása egy matematikai struktúra analógiájára), ugyanakkor *nincs benne a rendszer struktúrájának megadása*, vagy legalábbis egy ilyen általános program kitűzése, illetve *maguk a műveletek nem mint a rendszer alapelemei szerepelnek*, s így nem is tudjuk meg, hogy mik is valójában a rendszer elemei.

Az egyébként rendkívül következetes, logikus eljárásban itt tehát találtunk egy általunk hibának értelmezett pontot. Lényeges-e ez a probléma a paradigma kifejtésében? Úgy látjuk, hogy zavaró ugyan, és el is kell végezni a korrekcióját, de *az ezután következő eljárás lényegét csak kevésbé befolyásolja, a leírás viszonylag könnyen következetessé tehető*. (Nem is beszélve arról, hogy egy következetesebb értelmezés számtalan pedagógiai kérdést vetne fel, amelyek megválaszolása a modellt tovább gazdagítaná, s növelhetné adaptivitását.) Mi tehát a lényeg? Miben foglalható össze akkor Nagy József eljárása?

A legfontosabb mondanivalója ennek a modellnek – szerintünk – az, hogy *megkísérli azonosítani a pszichikus működés alapegységeit*, s ezekből összeállít egy gondolatilag koherens, adaptív modellt. A rendszer alapelemei (a pszichikus műveletek) nem tények, nem ismeretatomok, nem szavak, ennél átfogóbbak, más jellegűek, sőt, magukat az ismereteket is igyekeznek magukba olvasztani. Ennek legszebb példája a fogalmaknak speciális, besoroló képességekként történő értelmezése (Nagy, 1990, 21. o.). Ebben az eljárásban tetten érhetjük a *teljességre törekvést*. A leírandó modellben minden olyan objektumnak szerepelnie kell, amelyet más modellek is magukba foglalnak, különben a modell nem lehet adaptív. A Nagy József által leírt modell egyik vonzó tulajdonsága, hogy *a pszichikum egészére vonatkozik*, elvben legalábbis lehetővé teszi a teljes személyiség felépítését az általa definiált vagy még ezután kiegészítésként definiálandó alapegységekkel.

Amit Nagy József a személyiségről mond, az nem tekinthető igaznak vagy hamisnak. Ez egy modell, s viszonylag bátran kijelenthetjük róla, hogy következetes vagy követke-

zetessé tehető (utalva az általunk kritizált pontra), belső ellentmondásoktól mentes (legalábbis ismereteink szerint), számtalan kutatási és fejlesztési probléma fogalmazható meg segítségével a pedagógia számára. A legfontosabb értékelő kritérium, vagyis a gyakorlatban való beválás szempontjából is vannak pozitívan értékelhető részismereteink (személyiségfejlesztő, képességfejlesztő pedagógiai kísérletek sikere), azonban – ahogyan ez nagyon sok más pedagógiai elmélettel ugyanígy van – a modell adaptivitását alátámasztó széles körű tapasztalatokról még nem beszélhetünk.

Volt is mindig és van is alternatívája ennek a szemléletmódnak. Felépíthetők olyan modellek, amelyek tradicionálisan nagyon sok ugyanolyan nevű objektummal (fogalmakkal, összefüggésekkel) dolgoznak, mint az itt kifejtett paradigma, valójában azonban lényegesen különböző értelmezési keretet szolgáltatnak. Sok szakember nem tud szabadulni attól a gondolattól, hogy a képességek kontextus- és tárgyfüggetlenségét hirdető elméletek (mint amilyen a bemutatott modell is) a képességeket s azok elemeit önálló pszichikus entitásoknak, ad absurdum egyfajta „gépezeteknek” tekintik az emberi agyban. A szinte már parodisztikus kritika keretében valaki mondhatja azt, hogy mondjuk a problémamegoldás képességrendszer egy olyan gép, amelybe bármilyen problémát mint „nyersanyagot” bedobhatunk az egyik végén, a megfelelő folyamatok hatására a másik végén kijön a „végtermék”, a probléma megoldása. Közben persze a „gép” számos specifikus elemet, pl. fogalmakat, információkat használ fel, de önmaga mindezen „segédletektől” függetlenül, a tevékenység speciális tárgyához és kontextusához legfeljebb csak a konkrét cselekvés kivitelezésekor kötődő módon működik. Nem egészen jogos ilyen valóban paródiaszerű képet formálni az egyik paradigma szemüvegén át nézve a másik gondolkodásmódról, már csak azért sem, mert a tartalomfüggetlen képességek hívei sosem állították, hogy modelljük elemeinek anyagi értelemben, pontosan megfeleltethető lenne valami az emberi agyban. A másik paradigma képviselői viszont, amikor kidolgozzák saját elképzeléseiket, meg kell, hogy indokolják (legalább saját maguknak), hogy miért mondanak mást, miért nem értelmeznek valamit, ami viszont a másik szemlélet szerint alapvető. Ebben a folyamatban lehet szerepe az ilyen akár túlzó értelmezéseknek is, természetesen az elmélet következetes kiépítése során nincs rá szükség, hiszen a kompakt új modellnek nem kell referálnia a másik modellre.

A másik modell tehát nem műveletekre, képességekre, a fenti értelemben használt pszichikus rendszerekre építi modelljét. Akkor mire? Természetesen ez a modell is alapvetően *rendszer*, vannak *elemei*, van *struktúrája*, s lehetséges a *funkcionális elemzés*, vagyis meg lehet adni a rendszer és környezete lehetséges kölcsönhatásait.

A személyiség mint rendszer alapelemei a *tudásrendszerek* ebben a képben. Ez is, mint ahogy a pszichikus rendszer a másik modellben, *alapfogalom*. Definíció nem adható rá, leírását az egész paradigma kifejtése jelenti. A hétköznapi tudásunk elemeihez persze ezt is tudjuk kötni: a világ egy-egy területére vonatkozó ismeretrendszereinkről van szó. A tudásrendszerek nem diszjunktak, egyrészt átfedhetik egymást, másrészt hierarchikusan is építkeznek, több tudásrendszerünket foglalhatja egybe egy magasabb szinten elhelyezkedő tudásrendszer. *A tudásrendszerek elemei tudások, ismeretek*, amelyeket a pszichikus műveletekhez hasonlóan szintén nem kell definiálni (körülírni persze lehet).

Hogyan adható meg e rendszer (egy tudásterület) elemeinek *állapota*, illetve *állapottainak halmaza*? Az elemek alapvetően a tartalmuk alapján adhatók meg. Számtalan vizsgálat foglalkozott azzal a kérdéssel az elmúlt mintegy negyedszázadban, hogy milyen tu-

dástartalom alakulhat ki az egyes területeken, tartalmilag mi jellemzi, s hogyan fejlődik. Elsősorban a konstruktivista ismeretelméleti alapokat használó kutatások számára volt izgalmas kérdés, hogy milyen *tartalmú* rendszerlemek konstruálódnak meg az emberekben, ezek milyen *jellegzetességekkel* bírnak. A tudásrendszerek jellege – rendszerelméleti kategóriával: állapota – is attól függ, hogy milyen tartalmú elemek hogyan konstituálják az adott rendszert. Részletes leírást tudunk adni például arról, hogy a gyerekekben még formális fizikaoktatásuk megkezdése előtt milyen tudásrendszer épül fel a testek mozgásával összefüggésben, az elemek hogyan állnak össze a tudományos elméletekkel is vetekedő koherenciával nagyon is hatékony tudásrendszerré.

Mit jelent egy ilyen tudásrendszer hatékonysága? Egyáltalán, ha a pszichikumot alapvetően tudásrendszerekből felépülőnek képzeljük, akkor ebben a modellben hogyan magyarázható a pszichikum működése? A tudásrendszerek rendszere valójában egy *rendkívül komplex világgép*. Ez a világgép jelenti az alapját annak, hogy tudatunkban minden pillanatban *környezetünk egy rendkívül komplex modellje* alakulhasson ki. Ez a modell irányítja cselekvéseinket, ad magyarázatot a környezet változásaira, s jelzi előre a történéseket. Egy nagyon dinamikusan működő, a modell fogalmát valóban jól kielégítő *kognitív rendszer* ez, amely alapvetően az elemeinek tartalma, a részt vevő tudások alapján meghatározott. Éppen ezért *minden kognitív teljesítményünk, minden kognitív tevékenységünk alapvetően kontextus- és tárgyfüggő* (ebben a modellben).

Mit jelentenek vajon ebben a modellben a *képességek*? A tudásrendszerek belülről is és egymással való kapcsolataikban is egy rendkívül bonyolult struktúrát (rendszerelméleti értelemben vett struktúrát) alkotnak. E tudásrendszerek minőségét elsősorban az határozza meg, hogy milyen tartalmúak az elemek, milyen kapcsolatokban vannak egymással, s hogy milyenek a kapcsolataik más tudásrendszerekkel, elsősorban az ősbibb, „mélyebben fekvő”, az egyéni világszemlélet alapjait jelentő tudásterületekkel. Viszonylag könnyű elképzelni, hogy milyen lehet az egyik végleten egy fejletlen tudásrendszer (kevés tudás, abban is ellentmondások, indokolatlan alternatívák, viszonylag kis számban gyenge kapcsolatok, kevés kapcsolat más tudásterületekkel). Ez az értelmezés valószínűleg nagyon közel áll ahhoz, amit a kognitív pszichológia az egy adott területen kezdők (novice) tudásáról mond. A másik végleten a sok, jól szervezett, ellentmondásokat nem tartalmazó tudás áll, ahol az elemek gazdag és erős kapcsolatokat alakítottak ki egymással, s az egész tudásterületnek is erős és többszörös a lehorgonyozottsága más tudásterületekhez (szakértő – expert – szint). A két véglet között „zajlik” a fejlődés, vagyis a tudásrendszerek átstrukturálódása, gazdagodása, lehorgonyozása, ami természetesen a *tanulás* folyamatát jelenti. A *képesség* és bármilyen más, a másik modellben értelmezett pszichikus rendszer valójában az *adott tudásrendszer minősége, külső megjelenése, cselekvésre való alkalmassága*. A modell szerint, ha pl. egy problémával foglalkozom, akkor alapvetően az a tudásterület „kapcsolódik be”, amely kompetens a probléma megoldásában. A folyamatban e tudásterület elemei vesznek részt, vagyis a problémamegoldás alapvetően kontextus- és tárgyfüggő módon, nem egy univerzális rendszer közbeléptével, hanem a releváns tudásrendszeren belül megy végbe.

Ez a modell azonban egyáltalán nem állítja önmagáról, hogy biztosan a jó leírása az emberi kogníció működésének. Igyekszik ellentmondásmentes felépítést adni, próbálja magyarázni az emberiség által már eddig gyűjtött sok-sok tapasztalatot, megkísérel előrejelzéseket tenni eddig még nem vizsgált, nem kellően ismert területeken, s megkísérlti a

gyakorlatot is befolyásolni, ez utóbbit elsősorban egy konstruktivista alapokon kiépített didaktika iskolai alkalmazásával. Ahogyan ezt *Nagy József* modellje kapcsán is mondtuk, itt is meg kell említeni: ma még csak nagyon kevés megerősítő, a modell adaptivitására vonatkozó pozitív tapasztalatunk van.

A példának és az egész tanulmánynak a végén érdemes megemlítenünk, hogy a két itt – csak nagyon vázlatosan – bemutatott elképzelésre építve, esetleg felépíthető egy harmadik, amely ha nem is tekinthető kompromisszumos megoldásnak, de esetleg egy olyan új modell lehet, amely felhasználja mindkét paradigma előnyeit, ugyanakkor hatékonyabbnak is bizonyul azoknál. Lehetséges, hogy a *metakognícióra* vonatkozó eredmények alapján felállítható egy ilyen modell. Lehetséges, hogy a tudásrendszerekre alapozott modell-leírás módosítható úgy, hogy a saját gondolkodásra, a saját pszichikus teljesítményekre és lehetőségekre vonatkozó elképzelések (a metakogníció) értelmezhető egy olyan komplex tudásrendszerként, amelynek elemei igen jól megfeleltethetők lesznek a kognitív rendszerekre, műveletekre építő paradigma képességeinek, készségeinek és más struktúráinak. Az lehet, hogy nem érdemes elképzelni egy „problémamegoldó gépet” az emberi tudatban, de az már érdekes kérdés, hogy milyen általános, az egyes konkrét esetektől viszonylag független tudás alakítható ki magáról a problémamegoldásról, s hogyan tudja e tudás birtoklója azt felhasználni a konkrét problémamegoldásaiban. A metakognitív tudás elemei kontextus- és tárgyfüggetlenek, mert speciális tartalmuk maga az a folyamat, amely a tudásrendszerek működése során zajlik. Talán ezért lehetnek nagyon hasonlóak a képességekhez. A metakogníció vizsgálata egyébként is az egyik legígéretesebb területe a kognitív funkciók elemzésének. *Lehetséges, hogy a két, ma még látszólag egymásnak élesen ellentmondó paradigma sikeresen járulhat hozzá egy harmadik, sokkal hatékonyabb és adaptívabb modell létrejöttéhez.*

Irodalom

- Bence György (1990): *Kritikai előtanulmányok egy marxista tudományfilozófiához*. MTA Filozófiai Intézet, Budapest.
- Csapó Benő (1988): *A kombinatív képesség struktúrája és fejlődése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Glaserfeld, E. (1995): *Radical Constructivism. A Way of Knowing and Learning*. The Palmer Press, London, Washington D. C.
- Hirschfeld, L. A. és Gelman, S. A. (1994, szerk.): *Mapping the mind. Domain specificity in cognition and culture*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Karmiloff-Smith, A. (1992): *Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science*. MIT Press, Cambridge.
- Maturana, H. és Varela, F. (1992): *The Tree of Knowledge: Biological Roots of Human Understanding*. Revised ed. Shambhala/New Science Press, Boston.
- Nagy József (1979): *Köznevelés és rendszerszemlélet*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1996): *Nevelési kézikönyv személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Nagy József (1990): *A rendszerezési képesség kialakulása. A gondolkodási műveletek elsajátítása*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Petriné Feyér Judit (1999): Az oktatás eszközei és tárgyi feltételei. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 323–344. o.
- Piaget, J. (1993): *Az értelem pszichológiája*. Gondolat, Budapest.

- Vidákovich Tibor (1987): A logikai képességek fejlesztése: Feladatok és lehetőségek. *Pedagógiai Szemle*, 10. sz. 1038–1046.
- Vosniadou, S. (1994): Capturing and modeling the process of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4. 1. sz. 45–69.
- Vosniadou, S. (1996): Towards a revised cognitive psychology for new advances in learning and instruction. *Learning and Instruction*. 6. 2. sz. 95–109.

Mátrai Zsuzsa

AZ OKTATÁSFEJLESZTŐK NEHÉZSÉGEI A RENDSZERVÁLTÁS UTÁN

Az alatt a 20 év alatt, amelynek egy részét oktatásfejlesztéssel töltöttem, nemhogy csökkenni, inkább növekedni látom az ebben kulcsszerepet játszó szakértők nehézségeit. A 70-es években még az okozta a legfőbb nehézséget, hogy igen szűknek mutatkozott az a politikai mozgástér, melyben az oktatásfejlesztéssel kapcsolatos reformgondolatok megfogalmazódhattak. Az oktatás módszertani fejlesztése volt az egyetlen terület, mely ebben a korszakban teljes szabadságot élvezett. Komoly lépések irányultak ugyan már ekkor is az oktatás tartalmi megújítására, de a politikai indoktrináció falát az Akadémiával szövetkező oktatásfejlesztők még nem tudták áttörni. Az MTA Elnökségi Közoktatási Bizottsága az új tudományterületek, az új kutatási eredmények és az új tudományos megközelítések oktatási vetületeinek hangsúlyozásával minden fontosabb műveltségterületen felvázolta a tantervi tartalom modernizálásának lehetőségeit (*Fehér Könyv*, 1976), nem érinthette azonban azokat a tartalmi kérdéseket, melyeknek ún. külpolitikai vonzata volt (pl. a történelemtanításban a két világrendszer és előzményeinek multiperspektivikus bemutatását), vagy az olyan belpolitikai (pl. 56-os) események értékelését, mellyel megingathatta volna a fennálló rendszer ideológiai alapjait.

A 80-as években, amikor a nagypolitika ellenállása már lényegesen csökkent a decentralizációs törekvésekkel szemben, a politikai mozgástér bővülésével új lehetőségek és egyben új nehézségek támadtak az oktatásfejlesztésben. A párt megrendelésére ta-

pasztalt oktatásfejlesztőknek és oktatáskutatókból éppen hogy önállósuló oktatáspolitikusoknak új koncepciót kellett kidolgozniuk, melyben már megjelenhettek az alulról fölfelé építkező oktatásirányítási modellt példázó angolszász típusú megoldások (*Mihály, Szabenyi és Vajó*, 1983). A decentralizációt elindító oktatáspolitikai lényegi elemeinek egy részét az 1985-ös törvény rögzítette, és ez precedenst teremtett arra, hogy az oktatásfejlesztők, illetve oktatáskutatók egy csoportja politikaformáló szerepet kapjon. Minthogy teljesen világos volt, hogy az új oktatáspolitikai koncepció mögött elsősorban nem szakmai, hanem politikai megfontolások állnak, a siker gyökeresen megváltoztatta az érintettek szerepfelfogását. A szakmával politizáláshoz többségük azóta is ragaszkodik, és ezzel – új nehézséget támasztva – tartósította a szakértői szerepkonfliktust az oktatásfejlesztés területén.

A politikai rendszerváltás után az a naiv hit alakult ki az oktatási szakértők egy másik, technokrata rétegében, hogy a korábbi politikai korlátok megszűnésével szabad utat kapnak a szakmai alapokon nyugvó modernizációs törekvések. Nem számoltak azonban az újonnan keletkezett vagy új formákat öltő politikai nehézségekkel, de azokkal a szakmai nehézségekkel sem, melyek a rendszerszintű oktatásfejlesztésben a politikai berendezkedés működési mechanizmusától sokszor függetlenül is minden országban jelentkeznek.

Saját oktatásfejlesztési tapasztalataimból kiindulva és mások oktatásfejlesztési tevékenységének ismeretében, azt próbálom a továbbiakban felvázolni, hogy a politikai rendszerváltás után melyek voltak a legfőbb nehézségeink, illetve azok a továbbélő problémák, melyek a sikeres oktatásfejlesztést az elmúlt 10 évben lényegileg akadályozták.

Politikai nehézségek

A rendszerváltás körüli és az azt követő időszakban lezajlott változások olyan politikai nehézségeket támasztottak az oktatásfejlesztésben, melyek elsősorban az oktatásirányítással, az oktatáspolitikai célképzetekkel és a reformtörekvések legitimációjával kapcsolatos fejlesztési stratégiákat érintették.

Oktatásirányítás

Ahogy már a bevezetőben kiemeltem, az oktatásirányítás reformjának fő iránya a 80-as évektől kezdve a decentralizáció volt, mely a rendszerváltás előtti ún. szakértői kormány politikájában abszolút támogatást élvezett. A központi oktatásirányítás majdhogynem teljesen leépült, az iskolai önállóság kibontakozása elől minden korábbi akadály elhárult. Az intézményi autonómia jegyében az iskolák lényegében társadalmi és politikai kontroll nélkül változtathatták meg szerkezetüket, tantervüket és beiskolázási gyakorlatukat. A rendszerváltás utáni iskolaalapítási és profilváltási lázban a statisztika sem tudta követni a változásokat, és valóságos kutatási témává vált a közoktatás iskolahálózatának és jellemzőinek feltérképezése.

E szélsőséges decentralizációs tendenciának a minőségromlást magában hordozó veszélyeit nem a politikusok, hanem az oktatáskutatói tapasztalattal rendelkező oktatásfejlesztők egy része ismerte fel először. Nemcsak politikai óvatosságból, hanem szakmai

meggyőződésből is abban látták a megoldást, hogy valamifajta egyensúly teremtsék a központi irányítás és a helyi autonómia között. Minthogy azonban az alulról kezdeményezett iskolaszervezeti változtatások (8 és 6 osztályos középiskolák) jelentették a legnagyobb szabadságélményt az iskolai önállóság szempontjából, az egyensúlyteremtést tartalmi és nem strukturális oldalról közelítették meg. A kulcsponthoz e tekintetben nem pusztán a bemenet- és kimenetszabályozás (tanterv és vizsga) egyensúlyba hozása, hanem a bemenetszabályozáson belül a központi és a helyi tantervi irányítás közti egyensúlyteremtés volt.

Nemzeti alaptanterv

1989-ben *Ballér Endre, Báthory Zoltán, Nagy József és Szebenyi Péter* egy olyan, a 80-as évek elejének fejlesztési törekvéseiben gyökerező tantervi irányítási koncepciót vázolt fel, amelyben a központ által kidolgozott tanterv (NAT) követelményei és tananyaga nem teljességgel meghatározója, hanem csak közös alapja lett volna az iskolai oktatást irányító helyi tanterveknek. Ennek a koncepciónak az volt az előnye, hogy tekintetbe vette az iskolák autonómiaigényét, helyi lehetőségeit, ugyanakkor egy korszerű műveltségfelfogáson nyugvó országos tanítási anyagot is biztosított.

Az első szabadon választott kormány oktatáspolitikája először támogatta e koncepció szakmai kidolgozását (*Nemzeti alaptanterv*, 1992), rövidesen azonban a szakértői szerepet betöltő oktatásfejlesztők olyan politikai nyomás alá kerültek, mely e koncepció lényegét: a központi és a helyi irányítás közti egyensúlyteremtés törekvését is megkérdőjelezte. A viták ismét a decentralizáció és a recentralizáció szélsőségei körül forogtak az ellenzék és a kormány, sőt még a kormánypártok oktatáspolitikusai között is, melyekben a NAT-ot érintő szakmai kérdések teljességgel átpolitikálódtak vagy pusztán értékvitákká váltak.

A második kormány nagy lendülettel látott hozzá az értékprioritások különbözőségén megrekedt NAT-munkálatok folytatásához, annál is inkább, mivel az eredeti koncepció kidolgozóit megkapták ehhez a kormányzó pártok teljes támogatását. És noha a NAT-ot elindító „négyek” közül *Báthory Zoltán* lett a közoktatási terület első számú szakmai irányítója, rövidesen kitűnt, hogy a politikai támogatás nem jelent szakmai függetlenséget. Az oktatást politikailag irányító szabad demokraták és a velük egyetértő oktatásfejlesztők azzal váltották ki az ellenzék és a tanártársadalom nagy részének ellenállását, hogy a NAT mögé bújtatott szerkezetváltás (6+4+2) erőltetésével egyszerre akarták biztosítani az iskolastruktúra egységét és a jogilag részleges, valójában kontroll nélküli helyi tantervi szabadságot. E törekvést törvényben kodifikálták (*NAT*, 1995), a NAT-implementáció befejezésére azonban a kormányváltás miatt már nem kerülhetett sor.

A harmadik kormány NAT-politikáján egyelőre bizonytalanság tükröződik. Észlelvén az egységes szerkezetváltás és a tantervi szabadság megvalósíthatóságának az iskolai gyakorlat szintjén kezelhetetlen diszkrepanciáját, az új oktatáspolitikai központi kerettantervek kidolgozásával próbálja az iskolák tantervkészítő munkáját segíteni. Eközben mintha visszatérni látszana a már az első kormány oktatáspolitikájában is tapasztalt recentralizációs törekvés (egyesek azt támogatják, hogy csak egy kerettanterv legyen), mely lényegében eliminálná a NAT-ra és a kerettantervekre épülő részleges tantervi szabadságot is, és a minőségbiztosítás igénye mögé bújva, visszaállítaná a központi tantervi irányítást.

A decentralizációval, az egyensúly-koncepcióval és a recentralizációval kapcsolatos oktatáspolitikai vitákkal és a hozzájuk kapcsolódó kormányintézkedésekkel nem az a baj, hogy politikai indíttatásúak, hiszen ez a természetük, hanem az, hogy önértékűvé váltak és nem a szakmai problémák megoldására irányulnak. A NAT esetében nem az egyensúly-koncepcióval volt és van probléma, hanem azzal, hogy a burkolt szerkezetváltás és a helyi szintre – valódi segítség nélkül – leosztott tantárgyi tantervfejlesztés megoldhatatlan feladat elé állítja az iskolákat és fenntartóikat. Ennek a problémának a szakmai megoldását eddig egyik kormány sem segítette, egymás iránti politikai előítéleteivel inkább akadályozta.

Vizsgarendszer

A tartalmi szabályozás kimeneti oldalán a vizsgarendszer korszerűsítése szorosan kapcsolódott koncepcionálisan a NAT-munkálatokhoz. A fejlesztési terv eredete szintén a 80-as évekre tehető, amikor a tantervi szabadságba rendet vivő, az iskoláktól független, külső vizsgáztatás objektivitását és a vizsgaeredmények összemérhetőségét még az angol vizsgarendszer példázta az oktatáskutatók számára (*Báthory és Sáska, 1988*). Az általános középiskolai képzést és az értelmiségi szakképzésre való előkészítést elválasztó kétszintű érettségi gondolata innen eredt (l. „O” level és „A” level), mely a teljes vizsgarendszer reformjának vonatkozásában az általános képzés meghosszabbítását célzó, 10 éves alapképzést lezáró, NAT-követelményekre épülő alapműveltségi vizsgát követte volna. Az új vizsgakoncepció amellett, hogy az alapműveltségi vizsga beemelésével és az érettségi követelmények két szintjével a 6+4+2-es egységes szerkezetváltást támogatta, a vizsgaeredmények megbízhatóságának növelésével (l. standard mérőeszközök) magában foglalta az egyetemi, főiskolai felvételi vizsgák kiváltásának lehetőségét is (*Az érettségi vizsga reformjának koncepciója, 1996*).

A vizsgareform eddigi története sokkal rövidebb, mint a nemzeti alaptantervé. A vizsgareformmal foglalkozó oktatásfejlesztőkre nehezedő politikai nyomás azonban csak annyiban volt kisebb, amennyiben az oktatáspolitikai döntésekben kevesebb hangsúly esett rá. Valójában csak a második kormány foglalkozott a vizsgareform megvalósításával a NAT-munkálatok kiteljesítése érdekében. A vizsgakoncepcióval kapcsolatos akkori viták azonban alig tartalmaztak szakmai elemeket, a NAT-vitákhoz hasonlóan belefűltek a szerkezetváltás támogatóinak és ellenzőinek látszólag csak oktatáspolitikai, de lényegében politikai csatározásaiba.

Célképzetek

Ha az oktatásfejlesztőkre nehezedő politikai nyomás okainak mélyére akarunk nézni, foglalkoznunk kell azokkal a társadalom- és nemzetfilozófiai eszmékkel és értékekkel, melyek az egyes kormányzó és ellenzéki pártok oktatáspolitikai célképzetei mögött meghúzódnak. Társadalomfilozófiai oldalról azonnal a jól ismert (bár nem mindig felismert) szabadság-egyenlőség diszkrépanciába botlunk, melyben az előbbi a liberális, az utóbbi a szociális eszme értékprioritása. A kettő közti ellentmondást azonban ma már az esély-

egyenlőséggé finomított demokrata gondolat sem tudja önmagában feloldani, lévén, hogy a feloldás feltételhiányának világgazdasági gyökerei vannak (l. a jóléti társadalom vége).

Nemzetfilozófiai szempontból a többségi jogok elvén álló nacionalizmus és vele ellentétben, a kisebbségi jogok elvén alapuló pluralizmus a liberalizmushoz egyaránt köthető. Előbbi esetben, ha a nacionalizmus liberalizmussal párosul, egy múlt századi társadalom reinkarnációját megcélzó konzervatív eszmerendszer része. Az utóbbi esetben pedig, amikor a pluralizmus liberalizmushoz kapcsolódik, az nem más, mint a gazdasági források erősen korlátozott redisztribúciójával számoló posztmodern retorika terméke. A harmadik utat (és ennek itt semmi köze nincs a „harmadik utas” gondolathoz), amelyet a pluralizmusnak a demokráciával vagy szociáldemokráciával való összekötése jelentené, a kisebbségi és szociális jogok (l. halmozottan hátrányos helyzetű csoportok) tényleges érvényesítése szempontjából a jóléti társadalom vége egyelőre nemcsak nemzeten belül (l. nálunk pl. cigányság), hanem globálisan is (l. kétpólusú világ) lehetetlenné teszi.

Ha a politikai pártok eszme- és érték kötődéseit vizsgáljuk, társadalomfilozófiai nézőpontból mindhárom kormány liberális politikát folytatott, vagyis a szabadság értéket az egyenlőség értéke elé helyezte. (Hangsúlyosan azt is mondhatnám, hogy egyik sem folytatott demokrata politikát.) A köztük lévő politikai különbség eltérő nemzetfilozófiai orientációjukból adódott. Az első és a harmadik kormány pártjai a nemzeti többség jogainak (l. nacionalizmus), a második kormány pártjai a nemzeti és más kisebbségek jogainak (l. pluralizmus) képviselőt tartották fontosabbnak. (Ez persze egyik kormány esetében sem zárta ki a határon kívüli magyar kisebbségek jogainak politikailag harcos vagy óvatos védelmét.)

Triviális megállapítással élve, az egyes kormányok eszme- és érték kötődéseinek alapvető befolyása volt az oktatáspolitikájukban fellelhető célképzetekre. Az első kormány célképzeteinek középpontjában – egyfajta nemzetfelemelő meritokratikus felfogás alapján – az elitoktatás megerősítése állt. Ezért támogatta a tagolt és szelektív iskolaszervezetet, ezért hangsúlyozta a nemzeti kultúra átörökítésének fontosságát, és ezért próbálta a tartalmi irányítást legalább a nemzeti értékelvek megfogalmazásával visszacentralizálni. Az eszmeileg hozzá közelálló harmadik kormány már nemcsak az elit-, hanem a tömegoktatást is befolyása alá vonva (l. a 8 osztályos általános iskola megerősítése) szándékozik a *minőség* elvet, mint legfőbb célképzetet, oktatáspolitikájában érvényesíteni. Ezért próbálkozik a tantervek újraegységesítésével és az oktatás egészének minőségi emelését megcélözva, a teljes vizsgáztatási rendszer újragondolásával.

Amíg az első és a harmadik kormány valamifajta kollektív nemzeti tudat erősítésén is munkálkodott, addig a liberalizmust és a kulturális pluralizmust egyszerre valló második kormány oktatáspolitikáját elsősorban az határozta meg, hogy a pluralizmust az oktatásra közvetlenül is kiterjesztette. Célképzeteit – ennek megfelelően – nem az elit- vagy a tömegoktatás köréhez kötötte, hanem a reformpedagógia gyermekközpontú ágához visszanyúlva alakította ki. Ezért támogatta az intézményi, a tanári és a gyermeki autonómiát (melyek egyébként kooperáció hiányában általában ellentmondanak egymásnak) és a lehető legszélesebb értelemben a tanszabadság gondolatát.

Míndezt összefoglalva azt mondhatjuk, hogy a rendszerváltás utáni oktatásfejlesztés kulcsponjtját képező egyensúly-koncepció, amely a tartalmi irányítást a NAT központi követelményeit kötelezően magába építő helyi tantervekre bízta volna, nem rímelt egyik kormány eszmerendszeréből következő célképzetekre sem. A technokrata szerepben fel-

lépő, de valójában oktatáspolitikai indíttatású szakértők NAT-ja nem a liberális, hanem a demokrata társadalompolitika elvein nyugodott, és értékprioritásait tekintve a szabadságot alapjában alárendelte az esélyegyenlőségnek. Az, hogy a második kormány mégis felvállalta e koncepció megvalósítását, annak volt köszönhető, hogy oktatáspolitikusai és oktatásfejlesztői szívesen egyensúlyba hozták volna a szabadságot az esélyegyenlőséggel (l. „szabad demokraták” mint öndefiníció). Egymásnak ellentmondó döntéseikkel azonban hol az egyiket (minőségi kontroll nélküli helyi tantervi szabadság megengedése), hol a másikat (esélyegyenlőséget növelő egységes szerkezetváltás) részesítették előnyben.

Legitimációs stratégiák

A politikai döntések legitimációjának elvben háromféle stratégiája van: politikai, társadalmi vagy szakmai elismertetés. A rendszerváltás előtt a döntésekhez elég volt az egyplúsú politika legitimációja, melyhez a 80-as években már szakmai elismerést is igényeltek. A rendszerváltás küszöbén jelentkező legitimációs vákuumban azonban nem tekinthető véletlennek, hogy a szakmai legitimáció súlya megnövekedett, melyben a tanártársadalom – tömegességénél fogva – központi szerepet kapott. A társadalmi legitimáció, melyen a felhasználói oldal (szülők, tanulók, munkaadók, és a közoktatási döntések esetében a felsőoktatás képviselői) érdemi beleszólási jogát értem, mindhárom kormány stratégiájában (bár nem teljesen egyforma mértékben) háttérbe szorult.

Az oktatásirányítás tartalmi szabályozásával (tanterv és vizsga) kapcsolatos oktatáspolitikai döntések legitimációs stratégiájának az első két kormány esetében ugyanazon jellemzői és ugyanazon buktatói voltak. A szakmai legitimációt (a tanártársadalom körében lefolytatott ún. „társadalmi” viták eredményeit) arra használták fel, hogy előkészítsék, megtámogassák vagy igazolják politikai döntéseiket. A tanártársadalom ugyan a NAT és a kétszintű, standardizált, egységes középiskolai érettségi, valamint az alapműveltségi vizsga kapcsán is felvetette az érdemi (konceptcionális) kérdéseket (Szabenyi, 1998; Vámos, 1996; Nagy, 1996), mindez azonban nem befolyásolta a döntéshozókat. Konceptcionális kérdésekben nem engedtek. Ez legélesebben a második kormánynál nyilvánult meg, egyszerűen azért, mert a tartalmi irányítás reformjának tekintetében csak ez a kormány hozott az egyes iskolák megszokott rendjét már mélyen érintő döntéseket (l. a NAT és az új vizsgarendszer szerkezetváltásra irányuló nyomása).

Ugyanakkor a tanártársadalom szakmai legitimációs gyakorlatának is megvoltak a maga ellentmondásai. Az ún. szakmai viták – a tanárok politikai megosztottságánál fogva – erősen átpolitizálódtak, és a politikai vitákhoz hasonlóan, gyakran értékvitákba torkolltak (l. pl. az első kormány idején a Kossuth Klubban lezajlott NAT-vitát, amely egy szervezett jobboldali politikai demonstráció volt – szakmai vita helyett). Ez ugyan magyarázhatja, hogy a kormányzó pártok miért nem engedtek e viták hatására konceptcionális kérdésekben, de csak akkor, ha levonták volna e viták azon konzekvenciáit, melyek a szóban forgó döntések következményeként a közoktatás előre jelzett működési zavaraira vonatkoztak. Röviden szólva a viták valóban szakmai tanulságait, mert hogy szakmai tanulságok is voltak (pl. a második kormány idején az 1. és 7. osztályban tervezett NAT-bevezetés következményeként a történelemtanítás problémái, l. Miklósi, 1997).

A döntések társadalmi legitimációjára nemigen volt igénye az első két kormány egyikének sem. Ez persze leginkább a civil társadalom szervezeteinek gyengeségével és többnyire erős pártkötődéseivel magyarázható. A második kormány azonban mégis megkísérelte a vizsgarendszer reformkoncepciójának megvitatását a felhasználói oldal egyik ágensének: a felsőoktatásnak a képviselőivel. A kísérlet azonban mindkét oldalról sikertelen volt. Az akkori oktatáspolitikai ugyanis azt várta a felsőoktatás képviselőitől, hogy felhasználói szempontból szólnak majd hozzá a tervezett változtatásokhoz (pl. az érettségi megbízhatóságának, a felvételi vizsga kiválthatóságának kérdésköréhez). Ehelyett – nemritkán politikai indíttatású – szakmai véleményt kaptak (pl. az általános műveltség értelmezéséről). De a vitákban részt vevő felsőoktatási képviselők szintén csalódtak voltak, mert nem felhasználóknak, hanem – a hagyományos elitista gondolkodás alapján – elsőrendű szakmai referenciának tekintették magukat a közoktatást érintő kérdésekben is (*Bazsa, 1996*).

A harmadik kormány – egyelőre – elkerülni látszik a legitimációs problémákat. Ahhoz a kevés döntéshez, amit eddig hozott (pl. a 8+4-es iskolaszervezet megerősítése), saját pártjainak politikai támogatásán kívül nem érezte szükségét sem a szakmai, sem a társadalmi legitimációnak.

Szakmai nehézségek

Amíg az oktatásfejlesztés politikai nehézségei a dolog természeténél fogva elsősorban magukat az oktatáspolitikai döntéseket befolyásolják, addig a szakmai nehézségek főként a döntések mögött lévő oktatásfejlesztési koncepciók koherenciaproblémáit és a koncepciók megvalósíthatóságának kérdéseit érintik. A döntés és működés harmóniájáról van szó, melyben az ideális munkamegosztás szerint a döntésekért az oktatáspolitikusoké, a működési zavarok megelőzéséért az oktatásfejlesztő szakértőké az elsődleges felelősség.

Az így felfogott munkamegosztás szükségességét alapelvnek tekintve, a szakmai nehézségek közül elsőként az oktatáspolitikusokra és oktatásfejlesztőkre egyaránt jellemző szerepkonfliktusokat emelem ki. Majd a rendszerszintű fejlesztés speciális nehézségeire és az implementációs stratégiákból hiányzó kontrollpontok szükségességére mutatok rá.

Szerepkonfliktusok

A politikai rendszerváltást megelőzően szinte természetes volt, hogy az oktatásfejlesztők vagy oktatáskutatók a szakmával politizáltak, ha a társadalomnak ebben az alrendszerében a szabadságfok növelését akarták elérni. A többpártrendszerű demokrácia viszonyai között azonban már elvárható lett volna, hogy kialakuljon a munkamegosztás a politika és a szakma oktatásfejlesztéssel foglalkozó képviselői között. Nem ez történt. A szerepkonfliktus mindkét vonatkozásban megmaradt, melynek természete persze nem független az adott politikai rendszer jellegétől, de a forrása mégis ugyanaz. Nevezetesen, hogy az oktatáspolitikai döntéshozók és az oktatásfejlesztő szakértők beavatkoznak egymás kompetenciakörébe: az előbbieket túllépi a megrendelő, az utóbbiak pedig túllépi a megvalósító

szerepkörét. Ezzel azt érik el, hogy nem arról van szó, amiről szó van, és ez mindkét részből akadályozza a jó szakmai megoldások kidolgozását. Az oktatásfejlesztők politikai hátsó gondolatoktól vezérelve nem a működésre, hanem célképzeteik elfogadtatására koncentrálnak, az oktatáspolitikusok pedig, noha nem értenek hozzá, sokszor maguk keresik a szakmai megoldásokat politikai szándékaik megvalósítására.

Az első kormány idején a fent leírt szerepkonfliktus különösen szembeütköző volt az oktatás tartalmi irányítását (elsősorban a NAT-ot) érintő döntéshozási folyamatban. Az oktatáspolitikusok – saját szakértői hiányában – többnyire rákényszerültek arra, hogy azokat a tapasztalt oktatásfejlesztőket használják, akikről célképzeteiket tekintve erősen különböztek. A kölcsönös elégedetlenség azt eredményezte, hogy az oktatásfejlesztők egy része „ellenzékbe” vonult, mások pedig a „szakmával politizáltak” tovább. Eközben egyes oktatáspolitikusok maguk léptek elő oktatási szakértőkké, és „szakanyagaikkal”, „szakmai” előadásaikkal néhol a teljes dilettantizmus határát súrolták.

A második kormány szerencsésebb volt e tekintetben, mert a tartalmi fejlesztésben tapasztalatokat szerzett szakértői kör nagyobbik része hozzájuk húzott. Az együttműködés azonban ekkor sem volt mentes a szerepkonfliktusoktól, mert a bemenetszabályozás egyensúly-konceptiójának politikai támogatása fejében (NAT-bevezetés) az oktatásfejlesztők olyan szakmai kompromisszumokat vállaltak fel a liberális és demokrata értékek között ingadozó oktatáspolitikai még cikluson belüli megvalósítása érdekében, melyek az oktatási rendszer napi működését kifejezetten veszélyeztették (pl. tanszabadság versus szerkezetváltási kényszer, a jövőben kétszintű érettségi szellemében készült vizsgaszabályzat azonnali bevezetése, l. *100/1997. Kormányrendelet*).

A harmadik kormánynak megvannak ugyan a saját oktatási szakértői, emellett számít az előző kormányzatnak teljességgel el nem kötelezett oktatásfejlesztők együttműködésére is, a szerepkonfliktusok azonban e ciklusban is (sőt, halmozottan) fellelhetők, bár más okokra vezethetők vissza. Ennek a kormánynak nem önálló az oktatáspolitikája, mert a nagypolitikától nemcsak közvetve, hanem közvetlenül is függ. Így az oktatáspolitikusokat saját pártpolitikusaik készítetik a megvalósítók szakmai szerepének felvállalására azal, hogy nem a döntésekhez, hanem csak a végrehajtáshoz kapnak önálló mozgásteret. Az „együttműködésnek” ezen keretei között az oktatásfejlesztési szakértők hovatovább csak az ötletadók szerepét játszhatják, és néha azt se tudják pontosan, hogy melyik darabban. Így aztán szakmai tanácsaik eredményességéért, valamint azért a hatásért, amit az oktatási rendszer működésére gyakorolnának, már csak objektív okokból sem tudnak felelősséget vállalni.

Nem tagadva az oktatáskutatók és oktatásfejlesztők saját politikai motivációit a szerepkonfliktusok rendszerváltás utáni fennmaradásában, a lényegi okot mégis abban látom, hogy Magyarországon a politikai pártok „döntéspártok” és nem „működéspártok”. Ezzel a szembeállítással azt akarom kifejezni, hogy a politikai pártokat nem a működési zavarok elhárítása és a működési feltételek folyamatos biztosítása vezeti a döntésekben, hanem a saját eszme- és értékalkotásukhoz idomuló célképzetek megvalósítása. Még azon az áron is, ha ezzel nemhogy hátrítják, inkább fokozzák a közoktatási rendszer működésének zavarait. A szerepkonfliktusokból adódó szakmai nehézségeket szerintem tehát az okozza elsősorban, hogy a szakma „politizálni” kényszerül ahhoz, hogy a szakszerű megoldásokat elfogadtassa. Ezzel azonban olyan szakmai kompromisszumokba sodródhat (és sodródott is) bele, amelyek folytán a döntések valódi célterülete, éppen a működés és működtetés kérdése válhat (vált) másodlagossá.

A rendszerszintű fejlesztés speciális nehézségei

Ezek a szakmai nehézségek akkor lépnek fel, ha az adott fejlesztési koncepció nemcsak a közoktatási rendszer bizonyos elemeit, hanem sarokpontjait is megváltoztatja. A rendszerszintű fejlesztés speciális szakmai nehézségeinek egyike az, hogy mérlegelni kell az egyes részek egymásra és az egészre való hatását, illetve az egésznek a részekre történő visszahatását. Ez általában nem a tapasztalt, hanem a *tapasztalatlan oktatásfejlesztőknek* okoz problémát (és ilyenek voltak bőven az első kormány idején), emellett gyakran azoknak is, akik a szóban forgó koncepciót kívülről bírálják. Az említett szereplők intellektuális színvonalától szinte teljesen független jelenség, hogy csak a saját közvetlen tapasztalataikból (pl. egy adott gimnáziumban, egyetemen szerzett tanári vagy oktatói gyakorlatból, vagy egyszerűen a családtagok által közvetített egyéni tapasztalattól) indulnak ki, és ezeknek alapján teszik meg az egész rendszerre vonatkozó javaslatukat. Minthogy a rendszerkonformitás elvét figyelmen kívül hagyják, javaslatuk igen nehezen illeszkednek, illetve illeszthetők a rendszer egészéhez.

A *tapasztalt oktatásfejlesztőknek* szintén megvannak a maguk speciális nehézségei, ha rendszerszintű fejlesztésről van szó. Más típusú a nehézség, ha tapasztalataikat akciókutatások útján szerezték (pl. iskolakísérletek), és megint más, ha a közoktatási jelenségek elemzése során.

Az előbbi esetben az okozza általában a szakmai nehézséget, hogy a program, ami korlátozott érvényességi körben (pl. a programhoz önként csatlakozó iskolákban) jól működött, nem működik jól rendszerszinten. Az utóbbi esetben viszont éppen a rendszerkonformitás elvének a túlhajtása okozza a legfőbb problémát. Ez jellemezte többnyire a második kormány oktatásfejlesztőit, melynek tipikusan két megjelenési formája volt.

Az egyik a nemzetközi tapasztalatok hazai adaptálásához kapcsolódott. Az oktatási jelenségek makroszintű elemzésében rutint szerzett oktatásfejlesztők, noha kifejezetten jól ismerték egyes országok teljes oktatási rendszerét, csak azokat a külföldi megoldásokat vették át, melyek a hazai fejlesztési tervhez szervesen illeszkedtek. Azt viszont figyelmen kívül hagyták, hogy másként viselkedik az átvett elem a saját rendszerében, és másként, ha hagyományait tekintve attól idegen rendszerben alkalmazzák (l. az angol *sixth form* hazai adaptációját a kétszintű érettségi koncepciójában).

A rendszerkonformitás elvének túlhajtását mutatja másrészt tipikusan az is, amikor „a tiszta logika diadalt ül a józan ész felett”. Talán ez a szarkasztikus megfogalmazás itt és most megbocsátható, lévén, hogy leginkább saját fejlesztési tevékenységem egyik példáját tudom erre felhozni. A megadott oktatáspolitikai sarokpontokra épülő, de szakmailag általam kidolgozott érettségi koncepcióban, a standardizáció szempontjának következetes érvényesítése érdekében minden érettségi tantárgy esetében ragaszkodtam a tömegméretekben egyedül alkalmazható központi írásbeli értékeléshez. Csak azt a rendszeren kívüli, de alapvető fontosságú tényezőt hagytam figyelmen kívül, hogy vannak olyan tantárgyak (pl. testnevelés, zene, irodalom), melyek fejlesztő hatása nem elsősorban írásbeli tesztek alkalmazásával mérhető.

Mindebből az a legfőbb következtetés, hogy a rendszerszintű fejlesztésben, noha nem nélkülözhető a tapasztalat és a tiszta logika, a fenti szakmai nehézségeket pusztán ezeknek a feltételeknek az alapján nem lehet elkerülni.

Az implementációs stratégia kontrollpontjainak hiánya

Utolsóként említtem ugyan, de azt látom a rendszerváltás utáni oktatásfejlesztők legnagyobb szakmai nehézségének, hogy a mindenkori, ciklusokba szorított döntés-, és nem elsődlegesen működéspárti kormánypolitika az akaratérvényesítést tartotta és tartja elsődlegesnek az oktatásfejlesztési területen is. Egy-egy döntés implementációs stratégiáját csak ehhez igazítja, anélkül, hogy megvizsgálná azok működésre gyakorolt hatását. Az implementációs időszak – jó esetben – csak az érdekeltek felkészítését szolgálja, olyan kontrollpontok beiktatása nélkül, melyek hatásaként esetleg még a döntés helyessége is megkérdőjelezhető lenne, vagy legalább a koncepció módosítása felvetődhetne.

A második kormány idején, amikor az érettségi koncepciót érintő szakmai kritikák alapján észrevételeztem, hogy bizonyos saroktételek működési zavarokat okozhatnak, magam is tettem javaslatokat ilyen kontrollpontok beiktatására (pl. a kétszintű érettségi feltételrendszerének vizsgálatára egy-egy kisváros középiskolájában, melyekben a felkészítést a sokféle tanulói igény és a korlátozott személyi erőforrások közötti szakadék tette különösen bonyolulttá). A kormányzati ciklus szorításában azonban ennek és más kontrollpontnak a beiktatására már nem volt idő (és gyanítom, igény sem). A mindenkori kormány csak a döntések kodifikálását tartotta/tartja szem előtt, eleddig legalábbis nem számolva azzal, hogy a következő kormány a törvényeket megváltoztathatja, de akár az érintettek is obstruálhatják.

Egy valódi működéspárti kormánypolitikának legalább annyi fontosságot kellene tulajdonítania a döntések hatásvizsgálatának, mint maguknak a döntések meghozatalának. Nincs ugyanis olyan tapasztalati és logikai alapokon nyugvó szakmai koncepció, mely ne igényelné a gyakorlati problémák feltárását és kiküszöbölését – még a döntést megelőzően. A kontrollpontok beiktatását negligáló implementációs stratégia hosszabb távon nem pusztán a szakértőknek okoz nehézséget (és egyben a döntéshozóknak kudarcélményt), hanem főként a felhasználóknak. Akik igen sokan vannak. Ha mást nem, a valóságnak azt a trivialitását azért figyelembe kellene vennie a politikai döntéshozóknak, hogy ha ciklusonként egyszer is, de mégiscsak ők a választók a képviselői demokráciákban.

Irodalom

- 100/1997. Kormányrendelet (1997): Az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról. *Magyar Közlöny*, II. kötet. 51. sz.
- Az érettségi vizsga reformjának koncepciója (1996): Vitaanyag. *Új Pedagógiai Szemle*, 9. sz. 120–133.
- Bazsa György (1996): Az érettségi és a felsőoktatás. *Új Pedagógiai Szemle*, 9. sz. 27–31.
- Báthory Zoltán és Sáska Géza (1988): Javaslat a közoktatási vizsgarendszerre. *Köznevelés*, 8. sz. 3–6.
- Fehér Könyv (1976): *A Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásai és ajánlásai a távlati műveltség tartalmára és az iskolai nevelőtevékenység fejlesztésére*. MTA, Budapest.
- Mihály Ottó, Szebenyi Péter és Vajó Péter (1983): Az OPI közoktatás-fejlesztési koncepciója. *Pedagógiai Szemle*, 11. sz. 997–1070.
- Miklósi László (1997): Gurulnak a kövek – avagy az iskolaszervezet és a NAT. In: Tarnói Gizella (szerk.): *Kis magyar aNATómia*. Irodalom Kft, Budapest. 139–148.

- Nagy József (1996): Vélemények az alpműveltségi vizsga koncepciójáról. *Iskolakultúra*, 11. sz. 3–39.
- NAT (1995): *Nemzeti alaptanterv*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium, Budapest.
- Nemzeti alaptanterv (1992): *A kötelező iskolázás közös alapkövetelményei*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium, Budapest.
- Szebenyi Péter (1998): A NAT hullámhegyei és -völgyei. In: *Tanulmányok a közoktatásról*. OM, Budapest. 180–189.
- Vámos Ágnes (1996): A kétszintű, standardizált középiskolai érettségi koncepciójának fogadtatása a középiskolákban. *Új Pedagógiai Szemle*, 9. sz. 32–37.

MEGISMERÉS

Pléh Csaba

A MEGISMERÉS PSZICHOLÓGIÁJA ÉS TUDOMÁNYA, AVAGY A KOGNITÍV PSZICHOLÓGIÁTÓL A KOGNITÍV TUDOMÁNYIG¹

Az utóbbi három évtized szakmák közötti társalgásának egy lépcsőzetesen kibontakozó, egyre nagyobb szerepre szert tett jelszava a *megismeréstudomány* volt. A megismeréstudomány (kognitív tudomány) különleges helyet foglal el az interdiszciplínák között. Olyanokra kell itt gondolni, mint a biokémia vagy a pszichofiziológia, amelyek világosan Janus-arcúak. Egyik arcuk többnyire egy magasabb szerveződési mód felé tekint, egy másik pedig egy alacsonyabb felé, és azzal foglalkoznak, hogy a két szakmát, a biológiát és a szerves kémiát illesszék, illetve hogy magyarázó modelleket keressenek az egyik szinten, például a lélektanban talált törvényszerűségekre a másik szinten, például a fiziológiában.

A megismeréstudomány nem ilyen szakmaközi terület. Nem is sajátos külön területre vonatkozik, mint ahogyan mondjuk a növénytan vagy az állattan tenné, de nem is egyszerűen két terület egymásra fektetése, mint a biokémia, hanem valamilyen szemlélet képviselője. Röviden fogalmazva, egy olyan szemléleté, amely mindenütt az embert, az állatot s a gépeket vizsgálva is a megismerési szempontot helyezi előtérbe, mégpedig, legalábbis klasszikus felfogása szerint úgy, hogy a megismerő rendszereket a környezetet modelláló rendszerként fogja fel. Nem ártatlan kifejezés itt persze egyik sem. A modell-

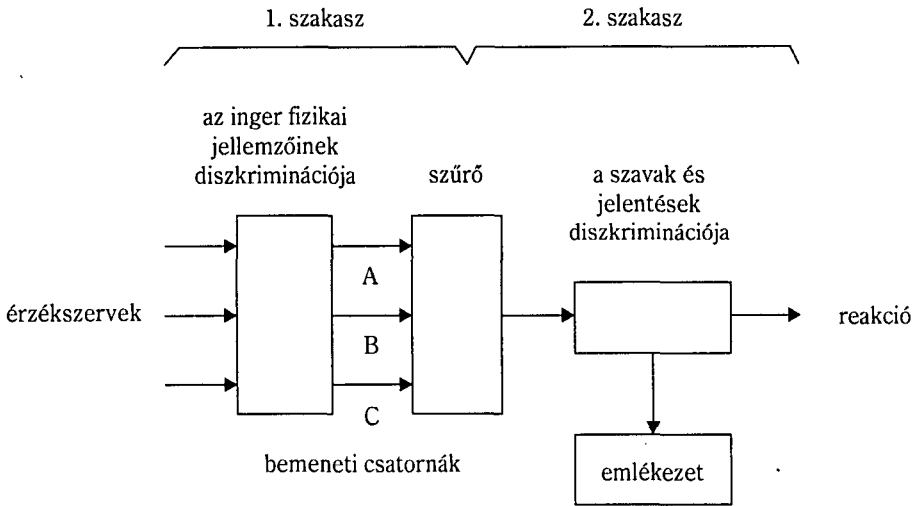
¹ A szöveg alapja a Magyar Tudományos Akadémia Filozófiai és Történettudományok Osztályán 1997-ben a Tudomány Napján tartott előadás.

gondolat azt jelenti, hogy a külvilág variabilitását a rendszer alacsonyabb dimenziószámú variabilitásra vetíti le és feltevése szerint a rendszer viselkedését ez a kisebb dimenziójú variabilitás irányítja, mint azt a *Churchland* házaspár (*Churchland* és *Churchland*, 1996) képviseli. Ugyanakkor mindez eltér egy pusztá alkalmazkodó homeosztáttól. A megismeréskutatók doktrínája szerint ez a belső modell átalakítható, saját maga átalakulások tárgyává válhat. Akkortól beszélünk az állatvilágban tulajdonképpeni megismerésről, amikor a modellek változtathatók lesznek, s magukon a modelleken végzett műveletek a rendszer által ellenőrizhetőek a valóságban való érvényességük szempontjából. Ez az, ami a modellek egy sajátos osztályát, a *reprezentációkat* emeli ki a megismeréskutatásban. Amikor *Walter Cannon* sok évtizeddel ezelőtt „a test bölcsességéről” beszélt, vagy amikor ma az immunrendszerben megvalósuló intelligenciáról beszélünk, ezeket többnyire nem tartjuk megismerő rendszereknek – bár éppenséggel az immunrendszer jelszerűségéről a szemiotikusok sokat vitatkoznak –, éppen azért, mert a redukált számú dimenzióhoz való igazodást nem reprezentációkon, nem átalakítható modelleken keresztül valósítják meg.

Maga a megismeréstudományi szemlélet a hatvanas évek fordulójától két szakaszban alakult ki. Kezdetben létrejöttek az egyes szakmák kognitív irányzatai. Megjelent a kognitív pedagógia, mely a tanulási folyamatokat mint reprezentációk kialakítását és az oktatást mint az alakítás irányítását fogja fel (*Csapó*, 1992), illetve a későbbiekben a *tudni hogyan* mozzanatok, a készségeket állítja előtérbe (*Nagy*, 2000). Kibontakozott a kognitív antropológia, amely a kultúrákat mint modelleket fogja fel, s a kultúrák összehasonlításában a kultúra képviselőit úgy tekinti, mint a megismerési modellek hordozóit. Kialakult a kognitív szociológia, mely elsősorban arra kíváncsi, hogy hogyan irányítják a világról alkotott képzetrendszerünk a társas világgal való működésünket. Megjelent a kognitív etológia, amely az állatvilág modelláló rendszereit hasonlítja össze. Legfőképp pedig mint vezető terület és irányzat kialakult a kognitív pszichológia.

A kognitív pszichológia az ötvenes években bontakozott ki mint sajátos ellenreakció a behaviorizmussal szemben. Ellenreakció volt ez azzal a felfogással szemben, mely az embert pusztán viselkedő lénynek tekintette. A viselkedést természetesen az új szemlélet is középpontinak tartja. Célunk ugyanis továbbra is a viselkedés megmagyarázása, másrészt adatforrásunk továbbra is a viselkedés marad, vagyis a szervezet és a környezet viszonyában beálló változás. A kognitív szemlélet azonban a nyílt viselkedés és a környezeti feltételek, ha úgy tetszik az ingerfeltételek közé egyre bonyolultabb közvetítőket iktat, s azt hangsúlyozza, hogy a viselkedést nem egyszerűen a névleges inger, például az ingerhelyzet fizikai leírása határozza meg, hanem a funkcionális inger, az, hogy az adott szervezet, az adott faj vagy az adott kultúrában élő ember számára mit is jelent az inger, miként azt már *James Gibson* (1960), az ökológiai szemlélet klasszikusa is kiemelte.

A kognitív pszichológia a leképezések, a modellek kísérleti tudományává vált. Legfontosabb kutatásai felfedezik a feledésbe merült belső folyamatokat: az emlékezeti, a figyelemi és a perceptuális folyamatokat, s az embert a digitális számítógép mintájára nem egyszerűen mint modelláló lényt kezdi el értelmezni, hanem mint szekvenciális, egyközpontú modelláló lényt. Az ember fejében zajló lelki jelenségek mint különböző reprezentációk közti újráírások és különböző táruk közötti információcserék fognak megjelenni, mint az *I. ábra* mutatja.



1. ábra. Az emberi megismerés információfeldolgozási modellje Broadbent (1958) nyomán

Ez az irányzat kétségkívül nagy sikerű volt. Jó néhány évtizedig eltartott, míg kimerítette lehetőségeit és világossá váltak szemléleti korlátai. Ezt később látni fogjuk. Ezek a szemléleti korlátok azonban csak később váltak kiugróvá. Előbb még az egyes szakterületeken kialakult kognitív irányzatokból, ezek sajátos átfedéseiből létrejött egy általánosabb próbálkozás az interdiszciplináris együttműködésre, amit *megismeréstudománynak* nevezünk. A megismeréstudomány tehát az egyes szakmákban megjelent modellközpontú felfogásokra épít. Azt keresi, hogy mi ezekben az irányzatokban a még elvontabban közös, mik a reprezentáció általános törvényszerűségei, mik a fejlődés, a kibontakozás és felbomlás általános törvényei és így tovább. E tekintetben azt is mondhatjuk, hogy a megismeréstudomány olyan típusú „szemléleti diszciplína”, mint amilyen a kibernetika, a rendszerelmélet vagy a szemiotika, a jel tudomány (l. erről *Pléh*, 1998). Nem az élet egy szegmensét írja le, hanem mindenütt a szabályozás mozzanatát (kibernetika), a rendszerek egymásba illeszkedését (rendszerelmélet) vagy a jelek köré történő szerveződést (szemiotika) emeli ki. Ahogyan a jelek, a szabályozás és a rendszerek játszottak központi szerepet a korábbi „szupertudományokban”, a mai kognitív tudományban a megismerés fogalma és a modellálás lesz ilyen visszatérő mozzanat.

A megismeréstudományi szemlélet két csillagzata

Az egyes kognitív szakmai irányzatok egymásra találása, ha filozófiailag nézzük, két elvnek a hatálya s vonzereje alatt született meg. Az egyik elv a *Kant*tól származó klasszikus elválasztások újraértelmezése. *Kant* több elválasztást hagyott ránk, amelyek a filozófiai gondolkodás feszítő keretei azóta is, és egyik visszatérő problémánk, hogy tényleg hogyan is viszonyuljunk hozzájuk. Az egyik ilyen az ismeretelméleti és a pszichológiai felfo-

gás, vagy ahogy *Kant* értelmezői fogalmaznak, a „genetikus felfogás” elválasztása egymástól. Az egyáltalán való megismerés lehetőségének előfeltevéseit el kell választanunk attól a kérdéstől, hogy hogyan is bontakozik ki időben a megismerés az egyedi individuumnál. Az egyik lenne az ismeretelméleti, filozófiai kérdés, a másik pedig a tapasztalati lélektan problémája. Már a 19. században is sokan megkérdőjelezték ezt az elválasztást. Voltak olyan fiziológusok, pszichológusok és szociológusok, akik *Kant* egy másik problémáját, pontosabban az ismeretelméleti probléma egyik sarkalatos mozzanatát, a megismerés *a priori* kategóriáinak meglétét, megpróbálták társadalomtudományi vagy természettudományi redukció tárgyává tenni. A minket jobban érdeklő természettudományi redukció keretében azt hangsúlyozták már a múlt század második felében, hogy a kanti *a priori* kategóriák az idegrendszer működésére, majd végső soron az evolúciós folyamat működésére vezethetők vissza. Ilyen elképzeléseket hangsúlyozott már a múlt század végén *Helmholtz* nyomán *Ernst Mach* (1896/1927), századunk közepén pedig *Konrad Lorenz* (1941).

A megismeréstudomány úgy is tekinthető, mint a hatvanas években ilyen próbálkozások után újra megfogalmazott *filozófiai naturalizmus* (egyik) kibontása. *Quine* (1969) naturalista programja szerint tulajdonképpen minden ismeretelméleti kérdés végső soron visszavezethető lesz a pszichológia, s ezáltal a természettudományok problémájára. *Quine* felfogását a kognitív forradalom előtt fogalmazta meg, akárcsak *Jean Piaget* (1970). Mindketten elővételezik azonban, hogy meg fogjuk haladni az ismeretelmélet és az empirikus pszichológia kettéválasztását, a pszichológia meg fog termékenyülni az ismeretelmélet kategorikus kérdéseitől, ugyanakkor a filozófiai ismeretelmélet természettudományos válaszokat kap majd a pszichológia közvetítésével. „Az ismeretelmélet, vagy valami ehhez hasonló egyszerűen úgy fogja megtalálni helyét mint a pszichológia, s így a természettudomány egy fejezete.” (*Quine*, 1969, 82. o.) Ezt az ígéretet és ezt a jelszót állítja gondolkodásmódja előterébe a kognitív tudomány.

A másik ilyen központi mozzanat a megismeréstudományban a sajátosan értelmezett *funkcionalizmus*. A sajátos értelmezést két dolog adja meg. Egyrészt a hit a dekompozícióban, abban, hogy egy komplex működés megértéséhez részműködésekre kell bontani azt, miként az autónál is beszélhetünk a motor, a kerekek, a kormány, a sebességváltó különböző funkcióiról. A másik jellemzőjük a test-lélek funkcionalizmus és a gépi funkcionalizmus összekapcsolásából származik. Lényege az a hit, hogy megismerő rendszerekkel lehet foglalkozni anélkül, hogy a megvalósító fizikai műveletek részleteibe belemen-nénk. A lélek, ahogy az arisztotelianus klasszikus felfogás hirdette, a működések sajátos szerveződési módja. A számítógépekre megfogalmazva ez a gépies funkcionalizmus, ahogyan az *Putnam* (1960), *Fodor* (1968) és *Block* (1980) munkáiban megjelenik, a szoftver és a hardver analógiát használja fel. Lényegében azt hirdeti, hogy a megismeréstudomány a szoftver szintjén foglalkozik a folyamatokkal, anélkül, hogy elkötelezettsége lenne a hardverre nézve. Nem érdekli, hogy pontosan milyen impulzusáramlások mennek végbe a gépben, miközben összeadást végez, hanem az algoritmikus szint érdekli, ami az összeadást végzi.

Ez a funkcionalizmus egyben liberális gondolatmenet is, hiszen a gondolkodás elválaszthatóságát hirdeti a közegtől, azt, hogy ugyanolyan gondolatai lehetnek egy balkezesnek és egy jobbkezesnek, egy afrikainak és egy kínainak, vagy horribile dictu egy embernek és egy gépnek. Általában a gépi oldalát szoktuk kiemelni, és rémisztőnek tartjuk, hogy a funkcionalizmus gépi értelmezésében megengedi a gondolkodó gépeket. Nem sza-

bad azonban elfelednünk, hogy ez az emberre nézve is liberális attitűd, hiszen azt jelenti, hogy eltérő fizikai felépítésünk, ha úgy tetszik, fizikai architektúránk mellett képesek vagyunk azonos módon gondolkodni.

A funkcionalista attitűd a kutatás irányát is másként képzei el, mint a hagyományos redukcionizmus. A hagyományos redukcionizmusban alulról fölfelé építkezünk, a funkcionizmus viszont a kutatás logikáját tekintve fölülről lefelé építkező gondolatmenetet képvisel. Olyan felfogás ez, amely szerint a pszichológia például először tisztázza, hogy milyenek egy feltételezett emlékezeti rendszernek, mondjuk a nagyon rövid távú emlékezetnek a funkcionális jellegzetességei. Tisztázza például, hogy ez fizikai jegyek alapján képezi le a dolgokat, hogy a keresés a fizikai hasonlóságon alapul benne és így tovább, ezután tesz fel kérdéseket a fiziológusnak, vajon az idegrendszer mely részében helyezkedik el ez a szisztéma és így tovább.

A funkcionálisnak van olyan oldala, amely nem szükségszerűen köti össze azt a hardver-szoftver szembeállításával. A részekre bontás a természeti analógiákhoz vezet, majd az evolúciós visszavezetéshez. A bonyolult működések részekre bontása megfelel az evolúciós barkácsolásnak. A funkcionizmus tehát nyitott az evolúciós értelmezés számára. Úgy képzei el, hogy az összetett funkció részeit egyenként kell megértenünk, ugyanúgy, ahogy egyenként megértjük, hogy mivel foglalkozik az autóban a motor, a kuplung és a fék, s hogyan jöttek létre. A megismerés vizsgálatokor is megértjük, hogy mivel foglalkozik a nagyon rövid távú emlékezet, a hosszú távú emlékezet és a figyelem például. Mi volt eredeti szerepük, hogyan változott ez meg. Utána a teljes működést, mondjuk az olvasás folyamatát ezekből állítjuk össze mintegy újra. A funkcionizmus persze filozofikus rokonságokat is mutat a klasszikus arisztotelianus gondolkodással. Ez a klasszikus kognitív szemlélet komoly belső feszültsége. Egyik oldalon a gépiesség előtérbe állításával, a matematika ideáljának szem előtt tartásával kartézianus felfogást hirdet, a másik oldalon viszont a funkcionalista test-lélek viszonyt állítja előtérbe, ahol a lélek tulajdonképpen a fizikai folyamatok egy sajátos működésmódja lenne. Alapvetően arisztotelianus felfogás ez. A klasszikus kognitivizmus számos meghasonlása és átalakulása igazából ebből az eredendően meglévő kétféle filozófiai ihletésből fakad.

A klasszikus kognitivizmus a gondolat formájának elmélete

A klasszikus kognitivizmusnak két jellegzetessége van, mely alapvetően áthatja minden változatát. Az egyik, hogy kiinduló programja a *gondolat formájának* előtérbe állítása. A megismerés formális jellegű, amennyiben amikor modellekkel rekonstruáljuk, mindig olyan modelleket kapunk, amelyek nem nyúlnak ki a világba, pusztán a rendszer bemene- teinek formai jellemzői alapján hoznak létre valamilyen számított kimenetet. Szintaktikai szimbólumfeldolgozó rendszereknek is szoktuk ezeket nevezni. Szintaktikaiak ezek abban az értelemben, hogy csak formai dolgokat vesznek figyelembe, s a szimbólumokat csak önmagukban tekintik mint jelpéldányokat. Nem lépnek ki a valóságba, nem tekintenek arra, hogy minek is a jelei ezek. Maibb fogalmakkal a klasszikus kognitivizmus modelljei *internalista szemantikát* használnak, és nem externalistát. Ezt számos kritika érheti. Érdeemes emlékezni azonban arra, hogy van egy érdekes, tudománytörténetileg pozitív

vonása. Ez a *Frege* és *Russell* elindította formális propozicionális típusú gondolkodásmód valójában a 20. századi logika forradalmának az ember fejébe történő beemelését valósítja meg. Ennek révén lesz a sokat kárhóztatott gépies gondolkodásmód egyben olyan felfogás, mely az embert racionális lényként kezeli.

Ha az emberre értelmezzük a klasszikus kognitívizmus mondanivalóját, ez egy olyan logikai rendszerként tételezi magát az embert is, amelyben a tudás mindig kijelentések formájában képeződik le. Sok évszázados küzdelem újabb lépése ez. A múlt század 80-as éveiben *Frege* (magyarul: 1980) forradalma abból indult ki, hogy a pszichológia két okból sem lehet a logika redukciós alapja. Az egyik, mert nem tud mit kezdeni a gondolat formájával akkor, amikor pusztán képzettársításokra, asszociációkra vezetné vissza az ítéleti formát és így tovább. A gondolati forma, hangsúlyozta *Frege*, elsődleges ezekhez az esetleges, kontingens képzettársításokhoz képest. Másrészt gondolataink mindig valami rajtuk kívülálló dologra utalnak. A pszichológia ezt az utalási viszonyt nem képes kezelni, mert a pszichológia, legalábbis a kor wundti pszichológiája teljességgel önmagába zártan vizsgálja a megismerő alanyt. *Frege*nél mindez egy platonisztikus gondolatmenetet eredményez, ahol gondolataink, illetve jeleink valamilyen szimbolikus entitásra utalnak, ugyanúgy (ez *Frege* saját példája), mint amikor az egyenlítőről vagy a $\sqrt{2}$ -ről beszélünk. Ez a logikai fordulat a maga idejében meglehetősen pszichológiaellenes volt. A modern kognitív szemlélet sok évtized múlva ezt a „pszichológiaellenes” felfogást teszi a pszichológia alapjává is. Naturalista értelmezésében majd azt fogja hirdetni, hogy gondolkodásunknak igenis logikai formája van, de ez a logikai forma természeti eredetű, nem platonisztikus, eljön majd az idő, amikor majd egy „naturalizált ismeretelmélet” lesz képes értelmezni ezt.

Ez a „gondolat formáján” alapuló rendszer egységes megismerési modellt hirdet, mind az embernél, mind a gépeknél. Azt gondolja, hogy minden megismerési folyamatunk ugyanolyan mintázatfelismerő és mintázatátalakító algoritmusoknak megfelelően működik (*Vámos*, 1990). Szimbólumokat dolgoz fel, s ráadásul munkamódjában szekvenciális jellegű. Egyszerre mindig egyetlen szimbólummal foglalkozik. A kognitív pszichológia egyik kiinduló tézisének, az emberi figyelem korlátozottságának a gépben egyetlen központi feldolgozó egység felel meg. Ebben az értelemben, vagyis a feldolgozási mód értelmében is homológiát tételezett fel a klasszikus felfogás az emberi architektúra és a gépi architektúra között.

Természetesen a klasszikus felfogásnak is vannak változatai. Egyrészt megosztja őket az, hogy az erős mesterséges intelligenciában hisznek-e vagy annak gyengébb változatában. Többnyire nagy vonzerőt gyakorolnak mind a pszichológusokra, mind a filozófusokra az először megjelent információkezelő gépek. Vannak azonban, akik expliciten azt hirdetik, hogy a gépek soha nem lehetnek igazi redukciós alapok. Ilyen például *Fodor* (1968) korai felfogása. Mások viszont, például *Newell* és *Simon* (1972) expliciten azt hirdetik, hogy a gépek egykor majd nemcsak imitálni fogják az emberi gondolkodást, hanem ugyanolyan módon is fognak gondolkozni, vagyis átmennek a *Turing-próba* (*Turing*, 1950/1964; *Hernád*, 1994) erősebb változataira is. Egy másik megosztó tényező az, hogy inkább az empirikus vagy inkább a racionalista, nativistá felfogást képviseli-e valaki. A *Simon* és *Newell*t követő mesterségesintelligencia-kutatók átfogó értelemben az empirikus tábor képviselői, hiszen a séma alapú feldolgozásból kiindulva korlátlan nyitott rendszerként képzelik el az emberi gondolkodás mintázatkereső sémáit, s ez a sémarendszer a tapasztalás hatására végtelenül gazdagodhat. Ezzel szembeállítva *Fodor* (1975) felfogása az

Elme Nyelvének hipotézise. Ő úgy gondolja, hogy gondolkodásunknak vannak tovább nem redukálható, az evolúció által adott, mintegy a gondolkodás kategóriarendszerét biztosító veleszületett elvei. A gondolat nyelve egy olyan bevezetésben kerül itt elő, és ezért kapja a „nyelv” elnevezést, amely kiterjeszti a fordítás problémáját. Azt hirdeti, hogy amikor egy számítógépben a természetes nyelvre hasonló módon megadott magasabb rendű nyelvekben szereplő utasítást a gép értelmezi, akkor az értelmezés azt jelenti, hogy egyre finomabban fordítja azt le újabb és újabb nyelvezetekre. Mindig nyelvre fordítja azonban. Hol lesz a folyamatnak vége? Valahol ott, ahol eljutunk a gép memóriájába „beégetett” kódrendszerhez, egy gépi nyelvhez. Hasonló módon, mondja *Fodor*, feltételezhetjük, hogy az emberi gondolkodásnak is van egy alapvető propozicionális szerveződési kódrendszere, ez lenne az isteni adományként kapott Gondolat Nyelve. Az innátista felfogás egy fordítási értelmezést kap tehát.

A megismeréstudomány jellegzetes gondolkodásmódja

A megismeréstudománynak klasszikus és mai változataiban egyaránt van néhány olyan barátságos jellegzetessége, mely megkülönbözteti őt a korábbi integratív igényű tudományoktól. Az egyik a homológiai probléma és a *rendszerek hasonlóságának komolyan vétele*. Ez egyben kutatási stratégia is. A kognitív tudósok mindig arra törekcsenek, hogy nagy távolságokat hidaljanak át különböző gondolati rendszerek között. Maguk mint kutatók ugyanazt teszik, ami általában érvényes az emberi megismerés eredendő 50 ezer évvel ezelőtti nagy forradalmára nézve (*Mithen*, 1996). A megismeréskutató aktívan keresi ezeket a párhuzamokat, és utána arra kíváncsi majd, hogy ezek közt valóban homológia vagy pusztán analógia van-e. Ilyen értelemben kutatói szemlélete igencsak hasonlít az evolúciós kutatóéhoz, és ezen belül is az etológuséhoz.

Jellegzetes példa erre a homológiaikeresésre, ahogyan *Landau* és *Jackendoff* (1993; *Jackendoff*, 1994) értelmezik a természetes nyelvek egyik feltételezett aszimmetriáját. Az aszimmetria lényege az, hogy a tárgyra utaló kifejezések formaérzékenyek, s természetesen igen gazdag rendszert alkotnak. Ez felelne meg a főnevek világának. Formaérzékeny rendszerről van szó, ahol a *bögre*, a *csésze* s a *pohár* finom formai jegyek tekintetében különböznek egymástól. Ezzel szemben állna a *téri kifejezések* világa, amely néhány tucattól legfeljebb száz elemig terjedő repertoárt tartalmaz, a határozók mellett ragokat, előljárókat és névutókat. Ezeknek a viszonyító eszközöknek a használata formailag kevésbé érzékeny, csak néhány dimenziót vesz tekintetbe. A céltárgy alakját egyáltalán nem tekinti, csak néhány viszonybeli dimenziót a céltárgy és a háttér közt. A *mellett* kifejezés használatában például mindegy, hogy egy *olló* vagy egy *ceruza* van a könyv mellett. Ugyanakkor megkülönböztetjük azt, hogy *-nál* és *mellett*. Egyetlen különbségük az, hogy az egyiknél közelebb van a szomszédsági viszonyban levő céltárgy a vonatkozási tárgyhoz. Néha viszonylag bonyolult téri kifejezések is csak nagyon szegényes dimenzionalitást mutatnak. A *mentén* például azt tartalmazza, hogy a figura (céltárgy) és a háttér egyaránt rendelkeznek egy hosszanti tengellyel, s ennek megfelelő mozgásuk párhuzamos. Az analógiaikeresés az idegrendszerrel itt úgy működik, hogy *Landau* és *Jackendoff* (1993) értelmezésében a látórendszerben meglévő kétféle pálya, a ventrális, alsó, formaérzékeny

parvo rendszer, és a dorzális, felső, formaérzéketlen, mozgás- és helyérzékeny magno rendszer ellentéte felelne meg nekik. Az egyiket *mi*-rendszernek, a másikat *hol*-rendszernek nevezik és azt hirdetik, hogy a *mi*-rendszer képezi az alapját a főnevek gazdag formaérzékeny világának, a *hol*-rendszer pedig a viszonylag formaérzéketlen téri viszonyulásnak.

A megismeréskutatás szemléletében egy új, mondhatnánk azt is, hogy reneszánsz mozzanat a párbeszéd megteremtése a szaktudományok és a filozófia között is. Ez megfelel azoknak a filozófusoknak, akik naturalizált emberképet szeretnének, természetesen nem vonzza azonban a hermeneutikusokat. A dialógus kétirányú. A filozófusok is számtalan kísérletet vetnek fel, problémákat javasolnak a természettudományok számára, ugyanakkor maguk komolyan veszik a természettudományok eredményeit, mint afféle naturalista filozófusok. Így például a vaklátás problémájával kapcsolatos nagyszámú vita a szakirodalomban a tudat filozófiai értelmezése és a neurobiológiai tények interpretálása közti dialógust eredményez. Hasonló módon *Daniel Dennett* (1999) elképzelései az intencionális rendszerekről számos kutatást inspiráltak mind az etológiában, mind a humán pszichológiában. Ennek hatására születtek meg azok a részletes vizsgálatok, amelyek az állati becsapást elemzik, hiszen a becsapás magasabb szintű intencionális rendszerek bizonyítéka lehet (l. pl. *Csányi*, 1999), de ennek hatására születtek meg azok a humán kísérletek is (*Gergely, Csibra, Nádasdy és Bíró*, 1995), amelyek bebizonyították, hogy egy képernyőn látható mozgásnak a racionális legrövidebb utat választó ágens pályájaként való értelmezése már igen korán, kilenc hónapos korban megjelenik. Nem ennek a részletei az érdekesek, hanem maga a gondolatmenet. Egy filozófiai probléma, a racionális intencionális ágensek tételezése inspirálója lesz a konkrét empirikus kutatásnak.

A megismeréskutatási irányzatok eltérnek abban is, hogy hová helyezik el az élmények világát, s milyen szerepet tulajdonítanak neki. Vajon az élmény, az úgynevezett kvália csak valamiféle árnyék, mint ahogy azt gondolták 80 évvel ezelőtt a behavioristák és gondolják ma a kognitivisták egy kisebb táborában, például az eliminatív neurofilozófia képviselői. Valamiféle árnyék lenne ez, amelynek nincsen oksági szerepe a megismerés világában. A másik felfogás szerint ez nem így van, az élmények oki eredetűek, és maguk is oki tényezővé válhatnak, például saját viselkedésünk irányításában. Ennek az értelmezési kérdésnek egyik különleges oldala a népi pszichológia státusza. Egyes kognitivisták, például *Stich* (1983) vagy *Churchland* (1986a, 1986b, 1995) úgy tartják, hogy a népi pszichológia, amelyben vágyakról, vélekedésekről, tudásokról és szándékról beszélünk, valójában csak gyorsíró rövidítés. Egyszer majd a természettudomány fejlődésével úgy fogunk rá gondolni, mint egy praktikus eszközre, melynek azonban nincsen köze a tudományhoz. Ez persze pusztán verbálisan túl könnyű megoldás, hiszen a fizikában a természettudomány általános fejlődésével nem arról van szó, hogy valamiféle zárványként kezeljük az olyan kifejezéseket, mint *erő* vagy *jég*. Mivel tudjuk, hogy tudunk rájuk fizikai magyarázatot adni, nyugodtan alkalmazzuk őket, mert a köznapi élet szintjén nincsen szükség a részletes fizikára. Kérdés, hogy vajon a mentális kifejezések természete is ilyen-e?

A megismeréstudomány megosztottságai

Szemben a „klasszikus kognitivismusnak” nevezett kezdeti állapottal a mai megismeréstudomány alapvető irányultságait tekintve korántsem egységes diszciplína. Megosztottságai bizonyos értelemben örvendetesek. Két dolgot tükröznek ugyanis, azt, hogy itt egy olyan virágzó területről van szó, ahol paradigmák vagy kutatási programok fogalmazódnak meg, nem egyszerűen egyetlen gondolatmenet szajkózása jellemzi a kutatás menetét. Másrészt ezek a kutatási programok olyan általános kérdéseket vetnek fel, amelyek a mai megismeréstudomány kérdéseit összekapcsolják az európai filozófia évezredek problémáival.

Az architektúra kérdése

A megosztás egyik mozzanata a megismerés *architektúrájára*, vagy ha úgy tetszik, állványzatára vonatkozik. Maga az architektúra fogalma még a klasszikus kognitivismusban fogalmazódott meg, jelentősége azonban a megosztások révén vált világosabbá. Voltaképpen a gépi architektúra elképzelésének egy általánosításáról van szó. Mindannyian könnyen átlátjuk, hogy az asztalokon talált számítógépek jellegzetes felépítést mutatnak, s a műveletek, hogy úgy mondjam a működés, a felépítés keretei között zajlanak. A számítógépnek vannak bemenetei, amilyen a billentyűzet vagy a modemkapcsolat, vannak jellegzetes perifériái, mint például a megjelenítő képernyő, a CD-olvasó egység, a nyomtató, vagy a lemez meghajtó, amivel a lemezekre írunk, és van egy jellegzetes belső műveleti építménye, ahol programok tárolódnak valamilyen emlékezeti rendszerben. Ezek a programok behívódnak abba, amit ma a köznapi zsargonban memóriának nevezünk, s ott működnek. Elsősorban *Zenon Pylyshyn* (1984) fogalmazta ezt át a klasszikus kognitivismus gondolatmenetére. Ez az átfogalmazás egyben egy elvontságiszint-növelést is jelentett, de *Pylyshyn* felfogásában az architektúra nem azonos a szó szoros értelmében a gépi állványzattal, egy-egy gépi állványzat különböző műveleti architektúrákat valósíthat meg.

E szempontból a mai kognitivismus három alapvetően eltérő felfogást hirdet a megismerési folyamatok szerveződéséről. Mindhárom feltételezi, hogy a szerveződés evolúciónak alakult ki, mint *Allen Newell* (1989) utolsó könyvében világosan kifejtette, s a feldolgozás szempontjából korlátokat jelent. Az architektúra, ha valóságos biológiai rendszerekben tekintjük, viszonylag állandó, lassan változó keret. Olyan, mint a megismerés valamiféle végső kiindulásként adott *a priori* rendszere. Ez nem azt jelenti, hogy az architektúrák ne lennének megváltoztathatóak például egy egyedi élő rendszer élete során, csak az architektúrán belül folyó műveletekhez képest a változás rendkívül lassú. Amíg a biológiailag kialakult architektúrák változásának idői nagyságrendje évszázadokkal mérhető, az egyéni élet során erre ráépülő hajlékony megoldási módok kialakulási ideje évtizedekben mérhető. Gondoljunk például arra, hogy hogyan változtatja meg az emberi megismerés architektúráját az írás és olvasás elsajátítása a gyermek életében. Vagy gondoljunk arra, milyen módon reménykedik az architektúra lassú megváltoztatásában a pszichoterápia.

Az architektúrán belül folyó műveletek, a megismerés művelési egységei pár milliszekundumos nagyságrendekben érvényesülnek. Ha ebből a szempontból tekintjük, a mai felfogások három eltérő architektúrát alkalmaznak.

a) Szimbólumfeldolgozó architektúra

Ez a klasszikus kognitívizmus felfogása, melynek alapvető jellemzője egyik oldalról az egységesség. Minden megismerési folyamatunk végső soron egy egységes nyelvezetben, egyes felfogások szerint a propozicionális logikai kalkulusnak megfelelő nyelvezetben zajlik. Ezt tekinthetjük veleszületettnek, mint Fodor Gondolat Nyelve koncepciója (Fodor, 1975), de tekinthetjük az egyéni élet során kialakultnak is, mint például Newell és Simon (1974) általános problémamegoldó felfogása, mely számtalan, az egyedi élet során kialakuló tömörített sémát képzel el mint a gondolkodás valódi megvalósítóját. Vámos Tibor (1990) alakzat elvű felfogása is ezt képviseli. A szimbólumfeldolgozó gondolatmenet jellemzője, hogy diszkrét egységekkel dolgozik. Olyan egységekkel, amelyek leginkább a természetes alfabetikus írott nyelvek szavaira emlékeztetnek. Határaik világosak, így azután egyértelmű eredményt ígérő, szabály alapú számítások, gondolati műveletek mennek végbe velük.

b) Moduláris felfogás

A moduláris felfogás szakít a hagyományos elképzelés egységességtézisével, és architektúrájában olyan, az állatokra vonatkoztatva evolúciósan kialakult megoldásokat képzel el, amelyek bizonyos területekre vagy bizonyos feladatokra sajátosak. A területszűkítés lenne a legfontosabb megszorítás, amely mintegy visszatérő irányítója a moduláris gondolkodásmódnak. Külön modulok felelősek az arcfelismerésért, a logikai gondolkodásért, a szavak nyelvi feldolgozásáért, sőt akár egyes szócsoportokért és így tovább. Többnyire ezt is kiegészíti egy velüncszületettségi tézis, mely szerint a moduláris szerveződés az idegrendszer szerveződéséből fakadna (Fodor, 1983, 1996). Ez azonban nem szükségszerű. A velüncszületettség helyettesíthető egy olyan elképzeléssel, amelyben az önmagába zárt, egy-egy területre specifikus és sajátos műveletmódokat alkalmazó rendszerek, a modulok, az élet során különülnek el az általánosabb megoldási rendszerekből. Ilyen például Karmiloff-Smith (1996) modularizációs elképzelése.

A moduláris elképzeléseknek is megvannak a maguk evolúciós értelmezései. Ilyen például Sperber (1996) felfogása, de Cosmides és Tooby (1992) evolúciós pszichológiai koncepciója is. Eszerint igazán hatékony megoldási módjaink azért olyan gyorsak s érvényesek számos helyzetben, s ugyanakkor más helyzetekben azért félrevezetőek, mert a százezer évvel ezelőtti környezethez kialakult adaptációk. Gondolkodásunk voltaképpen moduláris adaptációk sokaságából áll össze, melyek mindegyikére található vagy készíthető egy evolúciós elbeszélés, amely megadná, mi is volt ennek a haszna. Ebben az értelmezésben az adaptációs magyarázat kéz a kézben halad a dekompozícióval. Ugyanakkor kifejezetten az emberré válásra megfogalmazódtak olyan felfogások is, amelyek azt hirdetik, hogy az em-

beri kulturális reprezentációk megjelenésekor átszerveződik az architektúra is: az írás és olvasás rendszerei, s ezek agyi leképeződése azt példázzák, hogy agyunk moduláris rendszerei hajlékonyak (*Donald*, 1991, 1993).

c) Konnekcionizmus

A konnekcionista nézet ismét csak egységes felfogás, hiszen a megismerést ugyanolyan elvekre vezeti vissza, legyen szó akár szófelismerésről, akár arcfelismerésről, akár tözsdei döntésekről. A gondolkodási világ egységét azonban nem az írott nyelv szavaira emlékeztető rögzített szimbólumok és egyértelmű kimenetű logikai műveletek keretében képzelem el, hanem sokkal inkább a beszélt természetes nyelv kissé körvonalazatlan, bizonytalan szegmentálású és állandóan kavargó értékű mondatainak vagy megnyilatkozásainak mintájára. A konnekcionizmusban a megismerés egységei nem jól körvonalazott szimbólumok, hanem elemi absztrakt idegsejteknek megfelelő elemi ismertetőjegy-kezelő rendszerek. Olyan jegyekre kell itt gondolni, mint <élő> <kicsi> <éles> <puha> stb. A konnekcionista felfogásban a tanulás, a reprezentáció és a feladatmegoldás egyetlen rendszerben érvényesül, nincs egy külön fázis, amely kialakítaná a megismerési rendszert, s egy másik, mely működtetné. Gondolkodásunk alapvetően egy nagy hatékonyságú statisztikai tanuló gépezet eredménye lenne.

Az architektúrák viszonya

Tekinthetjük úgy is a háromféle architektúrát, hogy eltéréseik azzal kapcsolatosak, milyen gazdag kiinduló rendszert képeznek le, vagy máshonnan milyen korlátokat tételeznek föl a feldolgozásra. A hagyományos architektúra látszólag szegényes, hiszen a ha → akkor típusú algoritmusok bármiféle feladatra ráhúzhatók, a mintázatfelismerés mindenhol érvényesülhet, mindenféle tartalommal telítődhet. Ugyanakkor van itt rejtve egy nagyon szigorú előfeltevés, az, hogy a feladatok diszkretizáltak és mindig egyértelmű megoldásokat hoznak.

Ehhez képest a moduláris felfogás szigorú korlátokat vezet be, a korlátok bizonyos területekre érvényesek, és ezáltal a gondolkodó rendszerek számos korlát együttes kielégítésének eredményeképp hozzájárulnak létrehozásukhoz a komplex leképezést. A konnekcionista megoldás ismét szegényes korlátokból, ezúttal azonban bevallottan szegényes korlátokból indul ki, és vállalja is ezt. Csak néhány tanulási algoritmust tételez fel, és egyébként a környezet, többek között a magunk alakította környezet hatása alatt állunk minden megoldásunkban. A modularitást a fejlődési folyamatok eredményeként felfogó elképzelések viszont úgy vélik, hogy a kezdeti korlátok szegényesek s általánosak, s idővel bontakoznak ki a részletekre vonatkozó megszorítások.

A szimbólumfeldolgozó („klasszikus”) elképzelés szerint a megismerés architektúrája egységes, minden feladathoz ugyanazt a feldolgozási rendszert használjuk, s maga a rendszer meglehetősen gazdag, sokféle megkötést vagy működésmódot tartalmaz. Ezek azonban változókéonyak, a tanulás révén specifikálódnak. A konnekcionista felfogás szerint az architektúra maga szegényes és az architektúrán belül specifikálódnak részek bizo-

nyos feladatokra. A moduláris felfogás azt hirdeti, hogy a megismerés teljes architektúrája számos egymástól független, egymás számára nem áttetsző és eltérő feladatvégzést is végző részarchitektúra működésének összegzése lenne. Vagyis az architektúra kérdése természetesen szorosan összefügg a rendszerek változtathatatlanságával, illetve változtathatóságával is, vagyis a tanulás szerepével. A három architektúra összevetését az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat. Három elképzelés a megismerési architektúráról a kiinduló és az érett fázisban

Fázis	Szimbólumfeldolgozó	Moduláris	Konnekcionista
Kiinduló fázis	Néhány szervező elv	Sokféle rögzített szervező elv	Üres, hajlékony
Rögzített fázis	Sok elemző séma	Tartalommal feltöltött	Hajlékony részhálózatok

A megismerési rendszerek értelmezése vagy lehorgonyozása

A mai megismeréstudomány megosztó mozzanatai közé tartozik, hogy a megismerés törvényszerűségeit hogyan értelmezzük, egyáltalán értelmezhetjük, redukálhatjuk-e. Nem akármilyen megosztó tényező ez, hiszen azt is érinti, hogy milyen tudományos modellekkel kapcsoljuk össze a megismerés kutatását. Az architektúrával kapcsolatos kérdések, ha filozófiai léptéket veszünk, akkor a hagyományos empirizmus-racionalizmus vitákhoz kapcsolódnak, hiszen így tekintve az empirizmus egy szegényes architektúrájú rendszer, a racionalizmus pedig gazdag, ezáltal korlátozó architektúrájú rendszer. Hasonló módon, az interpretálás alternatívái a filozófiatörténetben a redukcionizmus problematikájával érintkeznek, azon belső visszavezetési elvekkel, amelyek valamely működési szint törvényszerűségeit egy másikra vezetik vissza. Az egyik megoldás a megismeréskutatásban is a fiziológiai redukcionizmus. Konkrét szaktudományos példáival tele van az irodalom, a mai agyi képalkotó eljárások s a neurokémia szédületes fejlődése révén, amikor szinte azonosítani lehet, hogy pontosan mely agyterületeken milyen izgalmak jellemzik mondjuk egy ragozott szó felismerését egy ragozatlan szó feldolgozásával szemben és így tovább. (Összefoglalásra lásd *Borbély és Gulyás*, 1999; illetve *Changeux és Ricoeur*, 1998 vitakötetét.)

A tényleges kutatások néhány mai jellemző mozzanata az, hogy megfeleléseket találnak megismerési szerkezetek, például szócsoportok szemantikai szerkezetek és az agyi reprezentáció között. Ez újra megnyitja a vitát a redukcionizmus végső kérdéseiről. Mi is a kapcsolat, hangzik a kérdés, a naiv lélektan, az úgynevezett népi pszichológia kategóriarendszerei és az élettudományok között? Az egyik felfogás szerint, amelyet elsősorban a *Churchland* házaspár képvisel (*Churchland és Churchland*, 1996), igazából a naiv pszichológia a maga kategóriáival, elsősorban a vélekedés és a vágy kategóriáival (azzal, hogy saját viselkedésünket is mint sajátos tudások és sajátos törekvések eredményét értelmezzük), valójában végső soron visszavezethető lesz az idegrendszer működésére. Az idegrendszeri redukcionizmus, amire ők a *neurofilozófia* nevet használják, igazából olyanná fogja tenni a naiv pszichológiát, mint amilyenné az alkímiát tette a modern kémia vagy az asztrológiát a modern csillagászat. A babonák világába utalja.

Egy másik felfogás szerint a naiv pszichológia valójában redukálhatatlan, mert törvényszerűségei emergensek. Sajátlagosan kiemelkednek, az idegrendszer hozza létre őket, de maguk új szerveződési szintet hoznak létre. Úgy kell ezt analogikusan elképzelni, mint például a kristályképződést. A kristályszerkezet visszavezethető a fizika törvényeire, ugyanakkor a kristályszerkezetbe rendezett szénatomok máshogy működnek minden praktikus tulajdonságuk tekintetében, amikor gyémánt állapotban vannak, mint amikor orvosi szén állapotban. Továbbra is szénatomokról van azonban szó. Vagyis idegműködések hoznák létre azt az interpretációs rendszert, amely egy társas közegben él, és megvalósítja a sajátos emberi létmódot. Nem valamiféle misztikus új egység lenne ez, ugyanúgy, ahogy a kristály sem valami különleges, a természet törvényein túllépő dolog, hanem a lelki jelenségek sajátos szerveződési módja, s ezen belül kitüntetetten a megismerési folyamatok sajátos szerveződési módot jelentenek.

A redukcionizmus egy különleges kérdése az élményminőségek redukálhatóságának problémája. A filozófia történetéből ismerős kérdésről van szó. Az újkori filozófiában ez az, amit az elsődleges és másodlagos érzetminőségek problémájaként ismerünk, s ami elsősorban a fájdalom és a színek világában került előtérbe. Hasonló módon érvényes ez a mai kognitív szemléletben is. Vajon ha egy olyan rendszert hozunk létre, amely ugyanúgy reagál a hullámhosszak eltérésére, mint az ember, milyen biztosítékunk van arra, hogy az élményeik ugyanolyanok lennének? Legalább *Wittgensteintől* kiindulva nagy hagyománya van ennek a filozófiai diskurzusban, amikor elméleti színekategoriákról beszélünk, vagy amikor olyan „ikerlényeket” képzelünk el, akik minden szempontból azonosan viselkednek, mint mi, mégsem ugyanaz az élményük; amikor zöldet látnak, valójában pirosat élnek át és így tovább. A gondolatkísérletek érdekes mozzanata az, hogy azt vetik fel, hogy vajon a gépeket és az embert összehasonlítva vagy a gépeket és az állatokat összehasonlítva ad-e valami többletet az élményminőség, pusztán árnyék-e, mely fenomenális világunk visszavezethetlenségét bizonyítja, vagy pedig a megismerési folyamatban nem csak passzív szerepe van.

Ez a gondolatmenet tulajdonképpen összefüggést teremt az interpretálás egy további oldalával, az evolúciós interpretálással. A mai megismeréskutatás különlegesen fontos értelmező vagy lehorgonyzó változata az, amely azt hangsúlyozza, hogy a megismerő rendszerek értelmezésének végső keretét az emberré válás folyamata adja meg, és a megismerés eredetileg „semleges”, a megvalósító közegetől független kutatása igazi értelmezését abban nyeri el, hogy megismerő rendszereink évmilliók evolúciós folyamat során alakultak ki. A megismeréstudománynak és a kognitív pszichológiának ez az oldala a humánétológiával érintkezik, vagy új zsargonban az evolúciós pszichológiával. Ennek a törekvésnek a jelszavai többszörösek.

Az evolúciós értelmezés szerint:

- (a) a megismerési rendszerek változékonyság, mint minden evolúciós rendszer;
- (b) architektúrájuk a környezethez történő alkalmazkodás sok százezer éves történetét tükrözi.

Mai evolúciós preferenciáink s gyors eljárásaink, például a logikai gondolkodás menete vagy az emberek és tárgyak kategorizációjában használt alapvető sémáink igazából egy egykor volt, mondjuk 50 ezer évvel ezelőtti társas és fizikai környezethez való alkal-

mazkodás eredményeként jöttek létre. Két jellegzetes példája ennek, ahol már tetten érhető az evolúciós pszichológia sikere a megismerési folyamatok értelmezésében, a színjátás és a társas kapcsolatok elemzése. A szín internalista kutatásának történetében nagy hagyománya van az olyan kérdéseknek, mint melyek az alapszínek, visszavezethető-e ezek rendszere egy alacsony dimenziószámú fiziológiai rendszerre (miként *Churchland* és *Churchland*, 1996 kifejti). Megfogalmazódott az is, hogy van-e valamilyen önálló világa a színeknek, mint már *Newton* és *Goethe* elméleteinek eltérése is felvetette.

A színjátás elemzésében az egyik sokáig háttérbe szorult externalista mozzanat az, hogy egyáltalán miért jött létre színjátás. Feltehetően nem valami luxusról van itt szó, hanem arról, hogy a színjátás elősegítette eleinknek a fán való életben a gyümölcsök fogyasztását. A színt látó emberelődök sokkal könnyebben tudtak szénhidrátgazdag táplálékhoz jutni, ez jobb agyi energiafelhasználást, ezáltal variábilisabb életmódot, a színjátás további fejlődését tette lehetővé és így tovább. A színjátás kezdeményei mintegy evolúciós gyorsítók lettek volna (*Dunbar*, 1996).

Hasonló módon, a társaknak tulajdonított gondolati világ kialakulása, tehát annak az értelmezési rendszernek a kialakulása, amely a társakat mint sajátos gondolatokkal és vágyakkal rendelkező lényeket tételezi, elősegítette a rendkívül komplex interakcióban való tájékozódást, elősegítette a „machiavelliánus intelligencia” kialakulását. Annak az intelligenciának a kialakulását, amely társak vélelmét szeretné manipulálni, például a becsapással, a hazugsággal és így tovább, egyáltalán a meggyőzés technikáival már a nyelv előtt is, hiszen állandóan tekintetbe vette, hogy a másik mit lát, mit tud, mi a múltja és hasonlók. Ez a kifinomult és nagyon humánspecifikus rendszer valószínűleg a csoport-együttműködés evolúciós nyomásának hatására jött létre. Azok az emberelődök, akik képesek voltak modelleket konstruálni arról, hogy mi is jár a másik fejében, sokkal könnyebben tudták saját szándékaikat érvényesíteni velük szemben (*Gergely*, 1994; *Csányi*, 1999).

Az evolúciós gondolatmenet átfogóbb rendszerben tudja értelmezni a változékonyság és a tanulás problémáját is. Úgy gondolja el, hogy a változékonyság és a változás hasonló mechanizmusokat követ az egyén rendszerbeli kibontakozásában is. A természetes kiválasztódásban egy olyan ciklus érvényesül, ahol a mutáció és a rekombináció variációkat hoz létre, és a környezetben való beválás szelektál ezek közül, van tehát egy változatlátrehozó és egy -szelektáló szakasz a megoldások keletkezésében. Hasonló felfogást képvisel a megismerés szelektációs elmélete mind az egyéni tanulásra, mind pedig az ismeretek történeti fejlődésére, a tudomány fejlődésére nézve (*Cziko*, 1995). *Karl Popper* (1972) evolúciós ismeretelmélete találkozik itt össze az evolúciós pszichológiával és a megismeréstudománnyal. A megismerés sokkal kevésbé lesz örök és véglegesen rögzített kategóriákon való rágódás, hanem sokkal előbb és mobilabb rendszerré válik. Ezzel persze egy nagyon régi pszichológiai hagyománnyal kapcsolódik össze, a tanuláslélektan hagyományával. Tanulás és öröklés ebben az átfogó keretben nem egymással szembenálló dolgok lesznek többé, hanem mint a humánológia is elképzel (Csányi, 1999), a magasabbrendűre, és különösen az emberre jellemző nyitott programok világában megvalósuló újabb és újabb adaptációkról van szó (*Tomasello*, 1999). Ennek a felfogásnak a képviselői úgy vélik, hogy joggal használjuk az evolúciós metateóriát nem egyszerűen mint analógiát, hanem mint homológiát a sajátosan emberi teljesítmények, akár a logika vagy a nyelv értelmezésére is.

Mind az evolúciós gondolatmenet, mind a megismerés értelmezésének és lehoronyzásának általános problematikája összekapcsolja a mai megismeréstudomány értelmezési próbálkozásait a *konstrukcionizmus* problémájával. A megismeréstudományban is számos változata él a konstrukcionizmusnak (Pléh, 1999). Lényeges közös mozzanatuk az, hogy mindenféle esszencializmusnak, mindenféle megváltoztathatatlan entitás tételezésének ellene vannak.

Az egyik konstrukcionizmus *Piaget* munkásságára vezethető vissza. Eszerint a megismerő rendszerek keletkezésében a gyermek saját aktivitásának, a saját aktivitáson belül a környezethez való alkalmazkodás (akkomodáció) és a környezetátalakítás, a környezet magunk meglévő sémáihoz való idomítása (asszimiláció) sajátos dialektikájában menne végbe. Nincsenek végső adott kiinduló *a priori* rendszereink, ahogy *Kant*tól kiindulva, de *Kant*ot kritizálva *Piaget* (1970, 1988, 1993) hangsúlyozza, mert megismerési rendszerünk mindig a viselkedésből és a saját aktivitásból épül. A konstrukcionista megoldásoknak ezt a hangsúlyát azért nevezem sajátos „típusnak”, mert beleilleszkednek *Piaget* bírálói is. Ilyen értelemben konstrukcionista *Bruner* (1990) elmélete és *Karmiloff-Smith* (1996) már említett felfogása is.

A konstrukcionizmus másik típusa a társas és társadalmi konstrukcionizmusok elmélete. Ezek kiindulópontja, hogy a megismerés kategóriáit is az emberi interakció kategóriái teremtik meg. Ez vagy a mikrointerakciók világában tételeződik fel, ahol például a Cselekvőből és Partnerből alakulna ki a nyelvtani Alany fogalma, vagy a társadalmi hangsúlyú szociális konstrukcionizmus esetében a társadalom nyújtotta reprezentációk – ahogy már *Durkheim* (1917) elképzelte – adnák a megismerés kategóriarendszerének kiindulópontjait. Nincs béke és nyugalom e tekintetben, hiszen a társas és társadalmi konstrukcionizmusok igencsak érintik az egyetemesség és viszonylagosság problémáját, az univerzális és a relatív gondolkodásmódok egymáshoz viszonyított súlyát. Vajon az emberek lényegében egyféle gondolkodásmódokat használnak-e, vagy kultúránktól, hagyományunktól függően radikálisan eltérő gondolkodásunknak nemcsak a tartalma, hanem a struktúrája is? Az evolúciós gondolatmenetek itt kompromisszum lehetőségét vetik fel. Az evolúciós pszichológia álláspontja szerint a gondolkodás végső kategóriái, az például, hogy az embereket individuumokként, az állatokat és növényeket pedig taxonómikusan értelmezzük, tulajdonképpen egyetemesek lennének, és az emberi létmód vagy életmód egykori 50 ezer évvel ezelőtti összefüggéseiből lennének levezethetők (*Atran*, 1998). Ebben az egykori helyzetben az emberek kicsiny, száz fős körüli csoportokban éltek, a csoportokban mindenkit individuumként kezeltek, ugyanakkor életmódjuk szempontjából nagyon fontos volt a kategorikus hozzáállás a növények és állatok világához, ahhoz, hogy a gyermek hamar el tudjon igazodni a veszélyes ehető, a mérgező világában. E felfogás szerint a konstrukcionizmus sajátos tartalma – például az, hogy mi éppen milyen növényrendszertannal élünk az európai kultúrában – viszont kultúraspecifikus lenne. Vagyis az állványzat, a keret egyetemes lenne, a keretet kitöltő tartalmak viszont kultúraspecifikusak, ami persze számos liberális pedagógiai felfogásnak is megfeleltethető.

A mai megismeréskutatás néhány forró kérdése

A megismeréskutatás alternatívái világos szakmai kérdésekben kerülnek egymással konfrontációba. Nem pusztán filológiai elsőbbségi vagy hagyománybeli viták zajlanak közöttük, hanem olyan viták, amelyek előreviszik a tényleges kutatást. A megismeréskutatási reflexió, amely egy elvontabb szintű találkozást eredményez a különböző tudományok között, visszahat a tapasztalati tudományokra, új hipotéziseket generál. Néhány példát mutatnék be ezekre a forró és vitatott kérdésekre.

Az egyik legsokoldalúbban tanulmányozott kérdés az emberi nyelv helye a megismerési rendszerekben. Az emberi nyelv magán a klasszikus kognitívizmuson belül is sajátos helyet foglal el. Tekinthejtük úgy is, hogy a klasszikus kognitívizmus mint az írott nyelv leíró funkciójának elméleti kiterjesztése születik meg. Észre sem veszi, de valójában az írott nyelv kezelését és szinte a majdan létrejövő szövegszerkesztésnek megfelelő kezelést képzelet el az emberi megismerés általános metaforájának. Ezen a metaforán túl is igaz azonban, hogy a nyelv központi helyet foglal el a klasszikus, a moduláris és a konneccionista felfogások vitájában. A klasszikus felfogás, mivel egységesnek tekinti a megismerést, a nyelv feldolgozását és a nyelv elsajátítását alapvetően a többi emberi rendszer használatával és elsajátításával együtt értelmezi. A mondatmegértésben például nem tekinti külön fázisnak a formai tényezők azonosítását és az ezen alapuló elemzést a teljes tudárendszer mozgósításával. A nyelvfeldolgozásra nézve ezek az interakciós felfogások úgy képzelik el, hogy tudásunk állandóan kölcsönhatásban van a formai elemzéssel. Amikor például egy absztrakt főnevet olvasunk helyraggal abban a mondatban, hogy *Az ötletre emlékezett a fiú*, amikor elolvastuk azt, hogy *az ötletre*, ez már mintegy bejósolja, hogy csak valamilyen mentális predikátum lehet, hiszen az ötletre nem lehet *ráülni* vagy *leereszkedni* rá. Vagyis a tudásunk, hogy itt elvont főnévről van szó, már felhasználódik a szókeresésben is. A moduláris felfogás szerint ez nem így van, az élő-élettelen szembeállítást a magyarban csak a megértés jóval későbbi fázisában vennénk tekintetbe. Először formailag elemeznénk a dolgokat, és azt, hogy *az ötletre* először mint egy helyhatározós szerkezetet értelmeznénk.

Az utóbbi évtizedben azonban az emberi nyelv problémája a kognitív modellálásban nemcsak abból a szempontból jelenik meg, hogy milyen viszony van a tudásbeli tényezők és a nyelv között, hanem a szempontból is, hogy evolúciós tekintetben hol is van az emberi nyelv helye. Az egyik felfogás, lényegében ezt követik a chomskyánusok, az emberi nyelvet mint elválasztó tényezőt tekinti. Úgy képzelet el, hogy az emberi nyelv kijelentésszerű szerveződésének, az önkényes jeleknek megfelelően radikálisan elválaszt minket minden állati jelezéstől. Furcsa ideológia kapcsolódik ehhez, hiszen ugyanakkor a chomskyánus nyelvészet hangsúlyaiban alapvetően biologisztikus akar lenni, ezt a biologisztikus mivoltot azonban valamiféle „isteni szikraként” értelmezi. Az emberi nyelv kétségtelenül biológiai rendszer. E koncepció innátista képviselői egyenesen a nyelvi szervről beszélnek, ugyanakkor ezt nem helyezik el a jelező rendszereknek valamiféle általános skálájában. Az evolúciós szemlélet képviselői viszont elsősorban arra kíváncsiak, hogy milyen nyomások révén lehet *egyáltalán* elképzelnünk azt a történetet, ami a természetes nyelv kialakulásához vezetett. A standard felfogás szerint az emberi természetes nyelv több egymástól független evolúciós folyamat szerencsés összetalálkozásaként jött volna létre. Az

egyik ilyen folyamat a kategorizáció fejlődése a főemlősöknél. A csimpánz nyelvtanulási kísérletek ennek számos bizonyítékát adják, miközben a csimpánzok a szintaktikai kombinativitásban tényleg gyenge teljesítményt mutatnak. Egy másik mozzanat a hangadás feletti akaratlagos kontroll megnövekedése, egy harmadik mozzanat az igen finom perceptuális diszkriminációk, a hangterületen a gyors hangváltozások, a néhány milliszekundumos változások felismerésének képessége, további mozzanat a mások lelkiállapotával vagy tudatállapotával való törődés. Ezek összekapcsolódásából indult volna ki a természetes nyelv.

Jellegzetes új koncepciók is vannak azonban, amelyek gyökeresebb átszerveződéseket is feltételeznek. Ezek közé tartozik *Merlin Donald* (1991, 1993) felfogása. *Donald* a természetes nyelv kialakulásában reprezentációs rendszerek egymásutánját képzei el. Az állati létben, a csimpánzok létében is, az egyedi élet során szerzett *epizodikus tapasztalatok* a kizárólagosak. Ezt váltotta volna fel az emberré válás során először egy *mimetikus reprezentáció*, amely a mozgások segítségével képezné le az eseményeket. Ez a természetes nyelvet jóval megelőzte volna, már mintegy egymillió évvel ezelőtt jellemezte volna az emberelődöket. A mimetikus reprezentációban tudásaink már közősek, megosztottak, ugyanakkor az átadási folyamat csak lassú átadást és lassú változást tesz lehetővé. A természetes nyelv, amely valamikor 100–50 ezer évvel ezelőtt alakult volna fokozatosan ki, ami a megjelenítési módot illeti, az akusztikus jelekkel váltotta volna fel ezt, ami pedig a szerveződési módot illeti, a történetzerű szerveződéssel. A természetes nyelv kiinduló funkciója az elbeszélő világ, ezért beszél *Donald* *mimetikus reprezentációról* mint a természetes nyelv elsődleges funkciójáról. A természetes nyelv az események értelmezésének és a hagyomány átadásának, illetve mítoszok kreálásának különleges eszköze lett volna. Elsődleges funkciója elbeszélő, narratív jellegű, a velünk történt eseményeket elbeszélésekké s ezzel közössé tesszük, az elbeszélések pedig majd a csoport életére és a csoport sajátosságára vonatkozó mítoszokká válnak. Szervezetileg óriási változást jelent *Donald* szerint a mintegy 10 ezer évvel ezelőtt elkezdődött váltás az írott nyelv irányába. Az írott nyelv emlékezeti folyamataink alapvetően megváltozott szerveződését eredményezi, a belső emlékezetet kiegészíti egy külső, egzozomatikus emlékezeti rendszer, amelyre állandóan vonatkoztatva felfrissíthetjük tudásunkat. Az írással jelenik meg a tőlünk elválasztott objektív tudás eszménye és a gyakorlat, amelyben állandóan felfrissíthetjük az emlékezetünkben levő dolgokat. Ezt a fordulatot nevezi *Donald* *a teoretikus kultúra* megjelenésének.

Egy ezt kiegészítő sajátos koncepció *Dunbar* (1996) felfogása, amely, mint láttuk, a színekből indul ki, de aztán a színek következményeiből csoportváltozásokat is levezet. A csoportkohéziót emeli ki, illetve a társas kapcsolatok ápolását mint a természetes nyelv elsődleges funkcióját. *Dunbar* érvelése összekapcsolja a nyelv megjelenését az agyfejlődésre vonatkozó elméletével. A színlátás és a gyümölcsevés révén lehetővé vált nagy agyméret egyre nagyobb csoportokat tett volna lehetővé az előembereknél, s a nagy csoportokban egyre inkább megnőtt volna a csoporton belüli agressziószabályozás eszközeként szolgáló kurkászásra fordított idő. Mintegy paradox nyomás alakult volna ki. Akkora aggyal és akkora csoportmérettel, ahogy az előemberek éltek, lassan már idejük 40 százalékát a klikkek alakítására, a szoros kapcsolatok létrehozására kellett volna fordítsák. A természetes nyelv mint hatékonyabb eszköz jelent volna meg a kurkászás felváltására és ezzel a kapcsolat biztosítására. Ebből persze még nem lesz propozicionális szerveződésű nyelv. Még további lépések kellene, miután kialakult ez az elsődleges kapcsolattartó funkció.

Nagy vitatéma a nyelv eredetét illetően, hogy maga a nyelvtanszerű szerveződés miféle funkcionális elveket követ. A radikális chomskyánus felfogás, mivel a nyelvet alapvetően reprezentációs és nem kommunikációs rendszernek tartja, nemcsak mellékesen, hanem expliciten hangsúlyozza, hogy az emberi nyelv szintaktikai szerveződésének igazán érdekes vonásai önkényesek, nincs funkcionális pragmatikus hasznuk. Ezzel szemben áll *Pinker* és *Bloom* nagy vitát kiváltó elképzelése, mely *Pinker* (1999) összefoglaló könyveiben is helyet kap. E szerint a természetes nyelv formai vonásai ugyanúgy egy lépcsőzetes szelekciós folyamat révén alakultak volna ki, mint minden evolúciós pszichológiailag érdekes emberi tulajdonság. A szintaktikai szerveződés megjelenése például elősegítette a tervezést. A bonyolultabb szintaktikai kategóriákat használó emberek jobban jártak el egymás állapotairól való beszélgetésben, illetve a jövőbeni folyamatok megtervezésében. Sok a vita akörül, hogy valóban triviális elbeszéléseken kívül tudunk-e közvetlen funkcionális hasznot elképzelni annak az önkényes rendszernek, amely a chomskyánusok felfogásában az egyetemes nyelvtant jellemezné, és hogyan tudjuk ezt összekapcsolni azokkal a csoportkohéziós folyamatokkal, amelyek oly világosan megjelennek például *Dunbar* elképzelésében.

Mindez a nyelv elválaszt vagy a nyelv összeköt az állatvilággal problémáját hozzákapcsolja a *szocialitás gyökereinek* képzéséhez. A mai kognitív pszichológia előtérbe állítja a naiv elméleteket. Így van ez a moduláris felfogásban, ahol naiv elméleteket tételeznek fel a legkülönbözőbb életterületekre a naiv fizikától a naiv botanikán keresztül a naiv társas értelmezésig. Ami a szocialitás gyökereit illeti, kialakult egy olyan felvetés, amely a filozófia klasszikus „másik elme” kérdését úgy próbálja radikálisan megoldani, hogy a másik elme-re vonatkozó felvetéseinket mint evolúciósan kialakult hipotézist kiindulóponttá teszi (*Tomasello*, 1999). Azt hirdeti, hogy a gyermeknél igen korán aktiválódik egy olyan rejtett tudásrendszer, amely a másiktól gondolatokat tesz fel, és a gondolatokat mások fejébe vetítve ad predikciót azok viselkedéséről. Ez jelenne meg abban, hogy már 10 hónapos csecsemők intencionális hozzáállást vesznek fel az aktívan viselkedő „létezőkkel” szemben (*Gergely, Csibra, Nádasdy és Bíró*, 1995), és ez jelenne meg a gyermeki mentalizációs kifejezések korai használatában. A gyermeknél először egy naiv vágytulajdonító, majd egy vélekedés- és vágytulajdonító rendszer jelenne meg (*Csibra és Gergely*, 1998). Az egyik érdekes strukturális mozzanat, hogy *Piaget*-hez hasonlóan itt is párhuzamot tételeznek a gyermek munkája, a naiv elméleti munka s a tudós munkája között. A másik érdekesség, hogy a szolipszista emberkép és a társas konstrukcionizmusok vitáját úgy próbálják feloldani, hogy az önmagában tekintett biológiai lénybe, az emberi agyba építik be a társasságot.

E szempontból különleges és kitüntetett kérdés az, hogy a szociális tulajdonító rendszerek hogyan is kapcsolódtak össze a kommunikációs igénnyel. Hogyan jött létre egy olyan emberi kommunikációs pragmatika, amely a másik szempontjából vett relevanciából indul ki? *Mithen* (1996) *fluiditási elmélete* ezt állítja előtérbe. Az ő felfogása szerint az emberré válás döntő mozzanata valamikor 50 ezer évvel ezelőtt az volt, hogy az eredetileg területspecifikus moduláris rendszerek, az osztályozó rendszerek, a társértelmező rendszerek és a kommunikációs rendszerek egymás számára áttetszővé váltak. Ennek során az emberi természetes nyelv kialakulása szempontjából a döntő mozzanat az volt, hogy a társas tudás összekapcsolódott a kommunikáció problémájával. Így jelenik meg a természetes nyelv mint olyan rendszer, ahol a világ kategorizációja, a világra való referencia, ha úgy tetszik, a megismerő rendszerek extrinzikus, külső lehorgonyzása összekapcsolódik a szociális lehorgonyzás problémájával. Mi mindig egy közösség kategóriarend-

szerén keresztül használunk kategóriákat egy közösség számára és így tovább. Általában is igaz az, ami *Mithen* ősmegismerési kirándulásaiban megjelenik, nevezetesen, hogy az emberi megismerő rendszerek teljességének megértése szempontjából nem ellentétet, hanem sajátos szövetséget kell feltételeznünk a társas megközelítések és a tudás szerveződésével foglalkozó kognitív megközelítések között. Ez nem valamiféle felelősségelmosás akar lenni, hanem az individualisztikus idegtudományi megközelítés számára egy tágabb lehorgonyzást ad a szocialitás evolúciós keletkezésének elméletében. Vagyis a neurobiológiai és a szociális lehorgonyzás közös értelmezést fog kapni egy evolúciós szemléletben.

A 90-es évek izgalmas mozzanata a társas reprezentációelméletek és az egyéni reprezentációelméletek közti viszony vagy összhang felmerülése. A gondolkodás, a reprezentációk belső (internalista) világával szemben *szociális externalizmus* ez. Abból indul ki, hogy azok a bonyolult reprezentációk, melyekben az emberi gondolkodás élni tud, valójában csak társak számára léteznek. A reprezentációelmélet összekapcsolódik egy olyan szociális nyelvvel, amelyben a jeleknek azáltal lesz konstruktív szerepük a reprezentációkban, hogy nemcsak lehetővé teszik, hanem ki is kényszerítik a reprezentációk átalakíthatóságát, lefordíthatóságát, hiszen különböző perspektívákból kell tekinteni rájuk. Fontos kérdés ezzel kapcsolatban, hogy honnan ered a reprezentációs újírás és a perspektívaváltás képessége. Honnan ered a gyermeknél, és honnan ered történetileg? *Piaget* (1926/1983) felfogása például a versengő világképek közti ütköztetésből eredezteti a perspektívaváltás lehetőségét. Az ő felfogása szerint a hajlékony reprezentációs rendszerek történetileg akkor jöttek létre, amikor különböző kultúrák találkoztak egymással, a gyermek életében pedig, amikor megjelenik a perspektívaváltás. Ekkor váltaná fel a pusztán reprezentációs igazodást, vagyis a gondolati konformizmust a valódi belső koherenciára való törekvést és az érvelést.

Ezek a felfogások, vagyis a szociális és az egyéni reprezentációk viszonyának kapcsolatával összefüggő nézetek összefüggésben vannak azzal is, hogy hogyan jön létre az összhang reprezentációk, világok között. Erre több rivális interpretáció létezik. Az egyik felfogástípust *Bruner* (1990) és mások narratív elméletei képviselik. Ezek szerint a perspektívák különbségének tudatát az elbeszélő sémák hozzák létre a gyermekkorban, az elbeszélés eredményezné a világot, az Én és a nézőpont elkülönítését. A narratív sémák nemcsak a gondolatok terjedésének eszközei, hanem a gondolatokra való differenciált reflexióknak is. Egy másik felfogás, *Dan Sperber* (1996) elképzelése viszont a reprezentációk terjedését a járvány analógiájára fogja fel. A reprezentációk hordozója mindig az egyéni idegrendszer, itt keletkeznek az új reprezentációk is. Ezek azonban terjedni kezdenek, miként a betegség is az egyéni szervezetben van, és fertőző betegség esetén a szervezetek között terjed. A társadalmi viszonyok, például a hatalmi viszonyok, a mintakövetés, a vonatkoztatási csoportok és a hatalom határozzák meg, hogy hogyan fog terjedni, mely reprezentációk lesznek népszerűek, és melyek halnak mintegy el. Ugyanakkor minden terjedés egyben a reprezentáció értelmezése s így átalakítása is. Ez a felfogás egyben tudományos munkamegosztást is eredményez. A pszichológia, a neurobiológia és a kognitív tudományok egésze reprezentációk szerveződésével foglalkozik, az olyan társadalomtudományok, mint az antropológia és a szociológia viszont a terjedésüket befolyásoló mechanizmusokkal. Hasonló ez ahhoz, ahogyan a betegségekkel foglalkozik a belgyógyászat, és azok terjedésével a járványtan.

Vagyis a biológiai és szemléleti kitágítások közben a kognitív szemlélet ma úgy találja meg újra helyét, hogy nem adja fel a belső reprezentációk világának elvét, csak ezt kétfelé, az agy és a társasság felé lehorgonyozva eredezteti valahonnan.

Irodalom

- Atran, B. (1998): Universals in folk taxonomies. *Behavioral and Brain Sciences*, **21**. 547–609.
- Barkow, J. H., Cosmides, L. és Tooby, J. (1992, szerk.): *The adapted mind*. Oxford University Press, New York.
- Block, N. (1980): Troubles with functionalism. In: Block, N. (1980, szerk.): *Readings in the philosophy of psychology*. Harvard University Press, Cambridge. 268–305.
- Borbély Katalin és Gulyás Balázs (1999, szerk.): A Pozitron Emissziós Tomográfia (PET) a világban és Magyarországon. *Magyar Tudomány*, különszám, október.
- Broadbent, D. (1958): *Perception and communication*. Pergamon Press, Oxford.
- Bruner, J. (1990): *Acts of meaning*. Harvard University Press, Cambridge.
- Changeux, J-P. és Ricoeur, P. (1998): *La nature et la règle*. Odile Jacob, Paris.
- Churchland, P. (1986a): *Neurophilosophy*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Churchland, P. (1986b): Some reductive strategies in cognitive neurobiology. *Mind*, **124**. 289–309.
- Churchland, P. M. (1995): *The engine of reason, the seat of the soul. A philosophical journey into the brain*. MIT Press, Cambridge.
- Churchland, P. és Churchland, P. (1996): Gondolkodó gépek? *Tudomány*, **6**. 3. sz. 16–21.
- Cosmides, L. és Tooby, J. (1992): Psychological foundations of culture. In: Barkow, J. H., Cosmides, L. és Tooby, J. (szerk.): *The adapted mind*. Oxford University Press, New York.
- Csapó Benő (1992): *Kognitív pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csányi Vilmos (1999): *Az emberi természet*. Vince Kiadó, Budapest.
- Csibra, G. és Gergely, Gy. (1998): The teleological origins of mentalistic action explanations: A developmental hypothesis. *Developmental Science*, **1**. 255–259.
- Cziko, G. (1995): *Without miracles: Universal selection theory and the second Darwinian revolution*. MIT Press, Cambridge.
- Dennett, D. (1999): *Az intencionalitás filozófiája*. Osiris–Gond, Budapest.
- Dunbar, R. (1996): *Grooming, gossip and the development of language*. Harvard University Press, Cambridge.
- Durkheim, E. (1917): *A szociológia módszere*. Franklin Társulat, Budapest.
- Fodor, J. (1968): *Psychological explanation*. Random House, New York.
- Fodor, J. (1975): *The language of thought*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Frege, G. (1980): *Logika, szemantika, matematika*. Gondolat, Budapest.
- Gergely György (1994): Az önfelismeréstől a tudatelméletig. *Pszichológia*, **14**. 123–141.
- Gergely, Gy., Nádasdy, Z., Csibra, G. és Bíró, S. (1995): Taking the intentional stance at 12 months of age. *Cognition*, **56**. 165–193.
- Gibson, J. J. (1960): The concept of stimulus in psychology. *American Psychologist*, **15**. 694–703.
- Hernád István (1994): Neokonstruktivizmus: A kognitív tudományok egységesítő korlátja. *Pszichológia*, **14**. 289–304.
- Hernád István (1996): A szimbólum-lehorgonyzás problémája. In: Pléh Csaba (szerk.): *Kognitív tudomány*. Osiris Kiadó, Budapest. 207–222.
- Jackendoff, R. (1994): *Patterns in the Mind*. Basic Books, New York.
- Karmiloff-Smith, A. (1996): Túl a modularitáson: A kognitív tudomány fejlődésméleti megközelítése. In: Pléh Csaba (szerk.): *Kognitív tudomány*. Osiris Kiadó, Budapest. 254–282.

- Landau, B. és Jackendoff, R. (1993): „What” and „where” in spatial language and spatial cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, **16**. 217–265.
- Lorenz, K. (1941): Kant's Lehre vom apriorischen in Lichte gegenwartiger Biologie. *Blatter für Deutsche Philosophie*, **15**. 94–125.
- Mach, E. (1927): *Az érzetek elemzése*. Franklin, Budapest.
- Mithen, S. (1996): *The prehistory of the mind*. Thames and Hudson, London.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Newell, A. (1989): *Unified theories of cognition*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Piaget, J. (1926): Le probleme de pensée primitive. Magyarul: In: Pléh Csaba (1983, szerk.): *Pszichológiai történelmi szöveggyűjtemény II*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Piaget, J. (1970): *Psychologie et épistémologie*. Denoel, Paris.
- Piaget, J. (1988): *A viselkedés mint a fejlődés hajtóereje*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Piaget, J. (1993): *Az értelem pszichológiája*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Pinker, S. (1999): *A nyelvi ösztön*. Typotex, Budapest.
- Pléh Csaba (1998): *Hagyomány és újítás a pszichológiában*. Balassi Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba (1999): A konstrukcionizmus és a pszichológia. *Iskolakultúra*, **9**. 6–7. sz. 3–14.
- Popper, K. (1972): *Objective knowledge. An evolutionary approach*. Clarendon Press, Oxford.
- Putnam, H. (1960): Minds and machines. In: Hook, S. (szerk.): *Dimensions of mind*. Collier Books, New York.
- Pylyshyn, Z. (1984): *Computation and cognition: Toward a foundation for cognitive science*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Quine, W. V. (1969): *Ontological Relativity and Other Essays*. Columbia University Press, New York.
- Sperber, D. (1996): *Explaining culture: A naturalistic approach*. Blackwell, Oxford.
- Stich, S. (1983): *From folk psychology to cognitive science*. MIT Press, Oxford.
- Tomasello, M. (1999): *The cultural origins of human cognition*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Tomasello, M., Kruger, A. C. és Ratner, H. H. (1993): Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, **16**. 495–552.
- Turing, M. A. (1950/1964): Számítógépek és gondolkodás. In: Szalai Sándor (szerk.): *A kibernetika klasszikusai*. Gondolat Kiadó, Budapest. 120–160.
- Vámos, T. (1990): *Computer epistemology*. World Scientific Publishers, Singapore.

E tanulmánnyal *Nagy Józsefet* köszöntöm,
aki meghatározó szerepet játszott
a tudásról alkotott tudásunk rendszerezésében.

Csapó Benő

TUDÁSKONCEPCIÓK

Talán soha nem volt még olyan időszerű annak átgondolása, mit tanítson az iskola, mint ma. Milyen műveltség közvetítésére, milyen tudás kialakítására vállalkozzon az oktatás, hogyan használja fel az ismeretközvetítésre, képességfejlesztésre rendelkezésre álló időt? Milyenné formálja a tanulók értelmét? Ha ezeket a kérdéseket szeretnénk megválaszolni, akkor lényegében meg kell adni a választ arra a kérdésre is, hogy milyen a „jó” tudás ma. Sőt: milyen az a tudás, amit ma közvetíthetünk, de aminek tanulóink holnap a legjobban hasznát veszik?

Az kétségtelen, hogy az oktatás tudományának alapvetően új helyzetre kell felkészülnie, és ha az újszerű feladatok megoldásában építhetünk is a korábbi eredményekre, azokat csak alapvetően átértelmezve lehet hasznosítani. Az oktatás évszázadokon keresztül alapozhatott arra a tapasztalatra, hogy az iskolában tanultakat nagyjából azonos helyzetben használták fel a gyerekek, de ez ma már nincs így. Amíg régen apáról fiúra szállt a mesterség, ma előfordulhat, hogy szülők általános iskolás gyermekeik tankönyveiben találják önmaguk számára is új ismeretet.

Az oktatás társadalmi kontextusa ugyan gyorsan változik, de a pszichikum, a tanulás törvényszerűségei állandóak. A tudás tartalma, összetétele, értéke gyorsan változik, de a tudásra vonatkozó általános érvényű megállapítások változatlanok maradnak. Így a tudásra vonatkozó tudás, a metatudás minden tekintetben felértékelődik. Mivel a tudás tartal-

ma egyre kevésbé meghatározható, mindinkább ismernünk kell a tudás természetét. Ha egyre kevésbé lehet konkrétan megmondani, mit kell az iskolában tanítani, egyre fontosabb lesz annak tudása, hogyan kell az éppen felhasznált tartalmakat úgy tanítani, hogy annak a legnagyobb hatása legyen az értelmi fejlődésre. Az elsajátított tudást nyilvánvalóan új helyzetben kell felhasználni, tehát az oktatáselmélet központi kérdésévé válik az, hogy hogyan lehet olyan tudást kialakítani, amelyet alkotó módon lehet alkalmazni.

Ezek a kérdések, még ha ma különösen aktuálisnak is tűnnek, nem feltétlenül újak. Nem újak abban az értelemben, hogy a „jó” tudás természetének meghatározása minden korban az iskolázás egyik alapkérdése volt. Kis túlzással talán azt is mondhatnánk, hogy e problémák nagyjából egyidősek a filozófiai gondolkodással: hasonló kérdések a filozófia története során időről időre felmerültek, és a különböző korok gondolkodói lehetőségeiktől függően sokféle választ adtak azokra. Olyan válaszokat is, amelyek között a ma javasolt megoldások előzményei is megtalálhatóak.

A huszadik században, különösen annak a második felében – számos tényező együttes hatására – minden korábbinál részletesebb, kidolgozottabb és differenciáltabb válaszok is megjelentek. A tudás korábban nagyrészt spekulatív leírását, elméleti modellezését kiegészítette, majd kiteljesítette az empirikus kutatás. Az információt tároló és feldolgozó mesterséges szerkezetek megjelenése után szükségessé vált a tudás fogalmának újraértelmezése és kiterjesztése, hiszen ezek az eszközök számos területen az emberi információfeldolgozást sok nagyságrenddel meghaladó sebességgel működnek, és egyre több – korábban kifejezetten „humán” tudást igénylő – feladatot vesznek át. Végül a század végén olyan mértékben felértékelődött a tudás, az információ jelentősége, hogy a társadalom aktív tagjai egyre nagyobb arányban foglalkoznak annak „előállításával”, folyamatos „karbantartásával”, közvetítésével és felhasználásával.

Bár a tudás az oktatáselmélet egyik központi fogalma, nincs egységes és általánosan elfogadott elmélete. Ezt a helyzetet *Robbie Case* a következőképpen jellemzi:

„Sok minden lehet, ami megosztja az oktatás szakembereit, egy általános kérdésben legtöbbjük mégis egyetért. Eszerint az oktatás egyik központi célja az, hogy azt a tudást, amit egy generáció elsajátított és ezáltal megteremtette annak feltételeit, hogy ez a tudás ismét elsajátítható és kiterjeszhető legyen, átadja a következő generációnak. Ezen az általános kérdésen túl azonban az oktatás céljait és módszereit illető nézetek számos irányba divergálnak. Ennek a divergenciának az egyik oka azt hiszem az, hogy nincs általános egyetértés magának a tudásnak a természetét illetően.” (*Case*, 1996, 75. o.)

A „tudás természetét illetően” nemcsak az oktatás szakértőinek nincs egységes álláspontjuk. Más tudományágakban és a gyakorlat számos területén is szükségessé vált a tudás fogalmának értelmezése, újraértelmezése. A tudásról alkotott tudás robbanásszerű bővülését azonban egyelőre általában is a divergenciával és a változatosság növekedésével lehet jellemezni.

A pedagógia, közelebbről az oktatás elmélete befogadja a külső hatásokat, folyamatosan épít a más diszciplínákban született eredményekre. Fejlődését ma is befolyásolja filozófiában gyökerező eredete, a pszichológiával érintkező határai elmosódtak és szinte meghatározhatatlanok. A technológiai fejlődés, az informatika kiteljesedése, a társada-

lomtudományok számos ága közvetve vagy közvetlenül értelmezni kénytelen a tudás közvetítésének kérdéseit, és ezek a fejlemények sem hagyhatják érintetlenül az oktatás elméletét.

A külső hatások befogadása azonban nem megy az értelmezés, az értékelés és az integráció, a szintézisteremtés igénye nélkül. A külső eredmények átvétele és integrálása során lényegében két ellentétés követelmény között kell az egyensúlyt megteremteni. Egyrészt a túlzott leegyszerűsítés, az eredeti koncepciók jelentős átértelmezése és hagyományos sémákba erőltetése mérsékli azok megtermékenyítő hatását, másrészt viszont a rendszerezetlen sokféleség kezelhetetlenné teszi az új eredmények befogadását és hasznosítását. A pedagógiai elméletalkotás terén mindez inkább intellektuális kihívást jelent, de közvetlenül érzékelhető a probléma súlya, ha az oktatás elmélete egyben a tudás előállításával, átalakításával, közvetítésével foglalkozó gyakorlati tevékenységeket is segíteni kívánja.

A következőkben a tudással kapcsolatos nézetek néhány vonulatát tekintem át. Az oktatáselmélet az elmúlt évtizedek eredményeiből már sokféle hatást befogadott, és számos kutatási területen indultak el olyan változások, amelyek hatásaival még számolni kell. Végső soron pedig amellet szeretnék érvelni, hogy az interdiszciplináris hatások a neveléstudományt mindenekelőtt a hipotézisalkotás terén segíthetik, az elméletalkotás kiindulópontjai lehetnek. A külső forrásból származó koncepciók érvényességét, relevanciáját az oktatás terén végzett önálló kutatások határozhatják meg.

Metaforák, modellek, elméletek: a konceptualizálás nehézségei

A tudás mint a megismerés tárgya sajátos természetű dolog. Bár nincs gondunk a tudás „hétköznapi” fogalmának használatával, „mindenki tudja”, mi a tudás, a meghatározás, a definiálás legelemibb kísérletei is komoly gondot okoznak. Nincs ez persze másként a fizika alapfogalmaival sem, például jól elboldogulunk a „tér” és az „idő” kifejezések használatával anélkül, hogy bármilyen értelmű meghatározásukra képesek lennénk. Viszont a tere, az időt közvetlenül észlelhetőknek, megtapasztalhatónak gondoljuk, míg a tudás legegyszerűbb értelmében is absztrakció. A szakértői tudással kapcsolatban *Strube* és munkatársai például így fogalmaznak: „A tudás hipotetikus konstrukció, ami szolgálhat a szakértők teljesítményeinek magyarázatául, de 'kiásni' közvetlenül nem lehet azt.” (*Strube, Janetzko és Knauff, 1996*).

A tudásról vannak elgondolásaink; legegyszerűbben úgy írhatjuk le, hogy valami ismert dolog analógiájára képzeljük el, metaforák révén ragadjuk meg, modelleket, elméleteket alkotunk róla. Nem könnyíti meg a helyzetet az sem, hogy a tudásról alig lehet modellt alkotni anélkül, hogy ne adnánk magyarázatot a tudás létrejöttére, kialakulására, hogy ne beszéljünk a tanulásról, a megismerésről. A tudás tárolására, szerveződésére, reprezentációjára, felhasználására, a gondolkodásra, a megértésre vonatkozó elméletek nemcsak árnyalják és kiegészítik a tudásról alkotott tudást, hanem egyben alakítják magának a tudásnak a lényegére, mibenlétére vonatkozó elgondolásokat is.

Talán a tudás e sajátos természetének is tulajdonítható, hogy konceptualizálását, a tudásról való gondolkodás fogalmi kereteinek kialakítását mind a mai napig befolyásolja a

filozófiai hagyomány. Egyrészt alig vannak tartósan kijelölt biztos pontok: a tudással kapcsolatos elméletek szinte mindig visszanyúlnak a filozófiai gyökerekig. A helyzetet talán jól illusztrálja, hogy még a közelmúltban az OECD égisze alatt a tudás közgazdasági kérdéseiről megjelent könyv szerzői sem látták megkerülhetőnek, hogy *Arisztotelész* tudástaxonomiájára hivatkozzanak (OECD, 2000, 15. o.). Másrészt pedig, ha az oktatás egyes konkrét, gyakorlati problémáira keressük a megoldásokat, döntéseinket gyakran kimutatható módon befolyásolják a filozófiai hagyományok, illetve az, hogy kimondottan vagy rejtetten milyen alapfeltevéseink vannak a tudásról.

A tudással kapcsolatos álláspontot néha explicit módon megfogalmazták, máskor a tanítás módszerei alapultak valamilyen implicit feltételezésen. Az implicit vélekedések jól rekonstruálhatók abból, amit és ahogy tanítottak egy-egy korszakban, de ezek nem mindig estek egybe a deklarált elvekkel. Attól függően, hogy a tudás elsődleges forrásának a tapasztalatot, a logikus gondolkodást, a természeti vagy a társadalmi környezettel való interakciót tekintjük, más-más módszer mellett foglalunk állást.

Még a pszichológia, illetve a megismerés tudományának legutóbbi szintézise, a kognitív tudomány megjelenése, annak különböző vonulatai, korszakai is elrendezhetők és értelmezhetők meghatározó filozófiai tradíciók mentén. A kognitív tudomány és a filozófia kapcsolata lényegében kétféle módon is értelmezhető, amit *Gardner* (1985. 49–50. o.) a következőképpen fogalmaz meg: „A filozófia nemcsak a kognitív tudományok legrégebbike, de egyben episztemológiai ága szolgáltatta kiinduló programját is – témák listáját, amelyeken ma empirikus orientációjú kognitív tudósok dolgoznak.” Egyrészt a kognitív tudomány kialakulása, szemléletmódjának formálódása, a tudás természetére vonatkozó elméleti kiindulópontjai sok esetben a filozófiai tradíciók szerves folytatásai. Így mutatja be *Gardner* a kognitív forradalom történeti perspektíváit, mindenekelőtt *Descartes*, *Lock*, *Berkeley*, *Hume*, *Kant*, *Ryle* és *Wittgenstein* filozófiáját mint egyes ma elemzett problémák előzményét. Az ilyen jellegű kapcsolatokat *Pléh Csaba* (1996) konkrét példákkal, problémákkal is illusztrálja. Másrészt, a mai filozófiai kutatás is részét képezi a ma kognitív tudományának, ahogyan azt a kognitív tudományok legtöbb rendszerezési kísérlete bemutatja (l. pl. *Pléh*, 1998, 12–13. o.).

Ami az oktatás elméletét és gyakorlatát illeti, annak tudásfeldolgozásában általában két-három nagyobb filozófiai vonulat hatását szokták kimutatni. Szinte minden áttekintés, amelyik a filozófiai háttérrel és a történeti előzményekkel foglalkozik, bemutatja az ismeretelméletet megosztó *empirizmus* és *racionalizmus* hatását. További markáns vonulatként gyakran a *pragmatizmust* (pl. *Scheffler*, 1965), újabban pedig a *társadalmi-történeti* megközelítést említik. Ezek a tradíciók azonban – különböző közvetítő elméleteken keresztül – az oktatás problémáinak értelmezéséig eljutva már összetett módon, gyakran együttesen, különböző kombinációkban jelenhetnek meg. A brit empirizmus például leginkább a viselkedés-lélektanon, *Skinner* lineáris oktatóprogramjain és *Bloom* taxonómiáján, továbbá a kognitív pszichológia korai, az emberi gondolkodást lineáris műveletvégzőként modellező szakaszán keresztül hatott az oktatáselmélet mai tudáskonceptióira. A kontinentális racionalizmus befolyása mindenekelőtt a konstruktivista tanulás- és fejlődéselméleteken keresztül érvényesül. E vonulaton belül kiemelkedik *Piaget* kognitív fejlődéselmélete, illetve annak az oktatásra gyakorolt hatása. *Piaget* elméletében azonban az empirizmus szemlélete is megjelenik; ez az elmélet talán az egyik legkidolgozottabb példa a más területeken egymás ellentétéként megjelenő alternatívák együttes alkalmazására.

Az empirizmus-racionalizmus hatásának egységes keretek között való kezelése elmondható a konstruktivizmus újabb látványos megnyilvánulásairól, például a fogalomfejlődés és fogalmi váltás elméleteiről és azok alkalmazásairól is. A társadalmi-történeti megközelítés gyökereit *Hegelig* lehet visszavezetni. Ezt a pszichológiában *Vigotszkij* teljesítette ki, az oktatás terén pedig a szocio-kulturális szemléletmód megerősödéséhez vezetett.

Bár ezek a filozófiai, episztemológiai különbségek gyakran csak elméleti jellegűnek tűnnek, *Case* már idézett írásában sok konkrét példát elemezve bemutatja, hogy az episztemológiai beállítódás milyen tudásfelfogáshoz vezet, és abból milyen gyakorlati cselekvési programokat lehet levezetni (*Case*, 1996). *Case* az empirizmus, a racionalizmus és a szocio-kulturális szemléletmód megnyilvánulásait elemzi. Nagyjából ugyanennek a három filozófiai megközelítésnek a tudáskonceptiója mentén lehet elrendezni azokat a módszereket és technikákat is, amelyeket a gondolkodás készségeinek és képességeinek fejlesztésére dolgoztak ki (*Hamers és Csapó*, 1999).

A pszichológiát és az oktatás elméleteit folyamatosan kísérti más tudományágak modelljeinek és eredményeinek átvétele. Ez megjelenhet bizonyos kutatási módszerek és technikák meghonosításában, mint amilyen az értelmesség meghatározásában a mérés természettudományos normáinak átvétele, a matematikai modellezés. De még jellemzőbb bizonyos analógiák használata. Nem tudjuk másként megragadni a tudás, az értelem lényegét, mint hogy valami ismerőshöz hasonlítjuk azt. Az értelmi fejlődésnek a biológiai fejlődés analógiájára való elképzelése, a gondolkodás számítógépes információfeldolgozásként történő leírása, az oktatásnak az ipari termelés mintájára való felfogása (az iskola mint tudásgyár – l. *Kozma*, 1985), a tudás mint egy technológiailag megmunkálható, alakítható termék (tudástechnológia – l. *Nagy*, 1985; *Strube, Janetzko és Knauff*, 1996) csak néhány a legismertebb analógiák közül.

Robert Sternberg sorra veszi az ilyen jellegű analógiákat – ahogyan ő fogalmaz, az értelem metaforáit, a különböző intelligenciakoncepciókat (*Sternberg*, 1990). Hét metaforát vizsgál meg közelebbről. Mint többször is hangsúlyozza, a metaforák, amelyeket segítségül hívunk az emberi értelem koncepciójának kialakításához, nemcsak a kidolgozandó elmélet kereteit és a kutatás fő irányait, de már a feltehető kérdések természetét is meghatározzák. A *földrajzi* metaforában gondolkodók – mint például az intelligenciakutatás klasszikusai – az értelem feltérképezését tűzik ki célul. A *számítógép* metafora hívei a gondolkodás információfeldolgozó rutinjait, programjait próbálják azonosítani. A *biológiai* szemléletmód követői az agy és a központi idegrendszer, valamint a gondolkodás kapcsolatát igyekeznek tisztázni. Az *episztemológiai* metafora lényegében a genetikus episztemológiát jelenti és *Piaget* filozófiai alapvetésére épül: az értelem műveleti struktúráit a valóság (matematikai eszközökkel leírható) struktúráiból eredezteti. Az *antropológiai* metafora az intelligenciát mint a kultúra termékét mutatja be. A *szociológiai* metafora az értelem fejlődését társas folyamatokból vezeti le, végül a *rendszer* metafora az értelmet mint szervezett egészt szemléli.

A tudásról alkotott tudás hálózata

A szintézis és az egységbe foglalás igényével születtek a huszadik században a pedagógia számára releváns „nagy” elméletek, az empirikus adatok óriási tömegét összegző modellek és a gyakorlatot orientáló rendszerek egyaránt. A tudás e háromféle leírására példaként említhetjük *Piaget* kognitív fejlődéelméletét, amelyre a biológia, a strukturalizmus és az absztrakt algebra egyaránt nagy hatással volt; az intelligencia faktoranalitikus modelljeit, amelyek kidolgozása lényegében valószínűség-elméleti és matematikai statisztikai módszereken alapszik; és *Bloom* kognitív taxonómiáját, amely a korai biológiai rendszerezés-rendszeralkotás, a késői viselkedés-lélektan és a pozitivista tudományfilozófia szemléletét egyformán magán viseli. A szintézis legutóbbi kísérlete, a kognitív tudomány egységteremtő szándéka szintén sok felületen érintkezik a természettudományokkal (l. *Pléh Csaba* tanulmányát e kötetben; illetve *Pléh*, 1994).

Bár az ilyen rendszerek megtermékenyítően hatottak a pedagógiai kutatásra és gyakorlatra egyaránt, a tudás egységes elmélete nem alakult ki sem az oktatás világán kívül, sem a pedagógiai diszciplínán belül. Ma úgy tűnik, a kognitív tudomány kínál olyan közös fogalmi keretet, amely a tudományos diszciplínák sokaságát átfogja, és e közös gondolkodás egyik hasznélvezője az oktatásemélet lehet. Ugyanakkor, ha a konkrét részleteket tekintjük, a kognitív tudományon belül is számos alternatív, egymással versengő elmélettel találkozunk, nem is beszélve arról, hogy az egyes diszciplínáknak is megvannak a maguk partikuláris, „helyi érvényességű” tudáseméletei.

A közeli jövőben a jelenleginél konkrétan szinten megnyilvánuló egységekre nem számíthatunk. Egyrészt az egységesítő törekvéseknek nem kedvez a „korszellem”, a társadalomtudományok terén erőteljesen érvényesülő posztmodern filozófia hatása, és könnyen belátható az is, hogy a sokszínűségnek a hátrányai mellett funkcionális előnyei is vannak. Másrészt az egyfókuszú, egyetlen gondolatmenetre felfűzhető, egységes, hierarchikus szerkezetű elméleti konstrukcióknak az utóbbi évtizedekben kialakult az alternatívája: a hálózatos szerveződés. Amíg a tudás hagyományos rendszerei a könyvtárak egységes tizedes osztályozásától a biológiai rendszertanon keresztül a fogalmak klasszifikációs elméletéig többnyire hierarchikus szerkezetűek voltak, addig a mai információforrások sokasága a relációs adatbázisoktól az elágazó oktatóprogramokon, a hiperhivatkozásokkal átszőtt multimédia-eszközökön keresztül az internetig hálózatos szerveződésű. A megadott kulcsszó vagy a keresőprogramba bevitt kifejezés a háló legkülönbözőbb pontjairól gyűjti össze az információkat. Ezek az információk azonban rendezetlenek, szervezetlenek, felhasználásuk nehézsége éppen az értelmezések különbözőségeiből fakad. Érvényességi körük bizonytalan, a különböző forrásokból származó információk esetleg különböző filozófiákból indulnak ki, különböző feltevésekre épülnek, így a különböző forrásokból összegyűjtött elemek esetleg nem illenek össze, ellentmondanak egymásnak.

Ha a tudásról való tudást, a különböző tudományterületek keretében rendelkezésre álló ismereteket, elméleteket, modelleket kellő távolságból szemléljük, szintén egy ilyen laza szerveződésű hálózat képét kapjuk. A különböző tudással foglalkozó diszciplínákat és kutatási területeket behálózzák a közös fogalmak, de e közös fogalmaknak a különböző kontextusokban sajátos helyi jelentésárnyalatuk lehet. Az így elképzelhető háló (íme, itt egy újabb metafora) egyes sűrűsödési pontjain, körülhatárolható szegmensein kialakulhat

egy-egy diszciplína egységes fogalomhasználata, amely szigorúbb rendszer szerint építkezik. Létrejönnek olyan elméletek, amelyek koherensek, az ellentmondások kiküszöbölésére törekszenek és a tapasztalatok értelmezésének egységes keretét szolgálják. Ugyanakkor ezeknek az elméleteknek az érvényessége korlátozott, azok a szigorúan kimondott feltevések, amelyekre az elmélet épül, egyben le is szűkítik azokat a jelenségeket, amelyek az elmélet alapján értelmezhetőek. Az oktatás elméletét azonban ezek az elméletek, kutatási eredmények együttesen befolyásolják.

Ha hálóról, hálózatról gondolkodunk, nincs egy kitüntetett pont, ahonnan elinduljunk, nem egyszerű tehát egy ilyen rendszer bemutatása. Az oktatás elméletére is ható, modelljeinek kidolgozását befolyásoló tudáskonceptiók áttekintését azonban segítheti a tudás néhány tulajdonságának felidézése: mit mondanak az egyes modellek a tudásról, mely tulajdonságait emelik ki és jellemzik részletesebben. Az egyes koncepciók lényegét gyakran egy-egy egymással szembeállított fogalom párral jellemezhetjük. Az ilyen ellentétpárookra számos példát találunk a filozófia történetében, mindegyik a hozzájuk kapcsolódó tudás óriási tömegét hívhatja elő. Ilyenek például az *objektív-szubjektív*, az *empirikus-racionalista*, az *induktív-deduktív*, az *analitikus* és *szintetikus*. Ugyanazt a fogalmat más fogalmakkal is párba állíthatjuk, és akkor ez a pár a tulajdonságok egy egészen más dimenzióját jelölheti ki. (Pl. a *racionalista-irracionalista* kapcsolatban a racionalista is más értelmet kap, mint az előző párban.) A tudásról való gondolkodást sok területen jellemzi az a fajta felosztás, amely a tudás tulajdonságaiban (keletkezésének módjában, alkalmazhatóságában stb.) csak kétféle lehetőséget különböztet meg. Így a tudás különböző formáit egy olyan sokdimenziós táblázatban helyezhetjük el, amelynek minden irányban csak két értéke van. Az egymással szembeállított fogalmak között azonban más kapcsolatok is lehetnek, például jelölhetik egy skála végpontjait. A következőkben a tudásról alkotott tudás hálózatából ellentétes fogalom párok felidézésével mutatok be néhány szálát. Olyan kérdéseket emelek ki, amelyekkel – úgy gondolom – az oktatás elméletének is foglalkoznia kell.

Az ismeretelmélet alapproblémája, hogy miként juthatunk objektív tudáshoz, az oktatás során viszont hatékonyan alkalmazható személyes tudást kell kialakítanunk. Milyen viszonyban van egymással az *objektív tudás* – mely szöösszetételt *Popper* (1979) könyvének címéül is választotta – és az egyéni vagy *személyes tudás*, amit viszont *Polányi* (1994) elemzett rendkívüli részletességgel? *Popper* a tudományos megismerés révén megszerzhető objektív tudást egy sajátos evolúciós folyamat eredményeként mutatja be: a folyamatos kritikai felülvizsgálatnak kitett tudományos állítások közül azok igazságában bízhatunk meg leginkább, amelyeket legtöbben próbáltak – mind ez ideig eredménytelenül – megcáfolni. *Polányi* viszont azokat a személyes mozzanatokot hangsúlyozza, amelyek elválaszthatatlanul összekapcsolódnak a tudás létrejöttének, közvetítésének és felhasználásának folyamatával; értelmezésében a hatékonyan használható tudás egyben intellektuális elkötelezettség is. Ez a dilemma többször visszaköszön az iskolában közvetítendő tudás természetéről szóló vitákban is: mindenekelőtt a tudomány által alapvetőnek tekintett, sokszorosán igazolt ismeretek és a személyesen megtapasztalható, átélhető tudás szembeállításában.

A pszichológiában az *öröklés-környezet* vita mindenekelőtt az intelligencia kutatásával kapcsolatban éleződött ki, de a pedagógiában is számos változatban megjelent. A *nature-nurture* dilemma, azaz a természeti meghatározottság és a nevelői hatás szerepének

a mérlegelése az *érés (önfejlődés)* és/vagy *tanítás (nevelés)* szembeállításának, kölcsönhatásának értelmezése kapcsán váltott ki széles körű vitát. Ha már az intelligenciát említettük, érdemes néhány, az intelligencia természetével kapcsolatos további dichotómiára is kitérni. Kezdhetjük azzal, hogy megkülönböztetjük az intelligencia *általános* vagy *speciális* faktorait; az inkább a gondolkodás műveltségjellegű összetevőiben megnyilvánuló *fluid* intelligenciát, amely a fiatal felnőttkor táján éri el fejlettségének maximumát, és a *kristályos* intelligenciát, amelyben a tanulás, a tapasztalatok akkumulációja jelenik meg, és így szinte az egész élet során gyarapodhat (Cattel, 1963). Guilford (1967) háromdimenziós intelligenciamodelljében (SI – Structure of Intellect) megkülönböztette a gondolkodás konvergens és divergens termékét, ami aztán szélesebb körű hatást a *konvergens* és *divergens* gondolkodás megkülönböztetése révén váltott ki. A konvergens gondolkodást később az alkotóképességgel azonosították, ami egy újabb szembeállításához, az *intelligencia-kreativitás* fogalompárhoz vezetett. Az intelligenciának azzal a felfogásával szemben, amely az értelmet *egynemű tulajdonságként* kezeli, megjelentek azok a modellek, amelyek gyökeresen *különböző jellegű intelligenciákról* beszéltek. Ezek közül az oktatásra a legnagyobb hatást kétségtelenül Gardner (1983) többszörös intelligencia (Multiple Intelligences) elmélete gyakorolta. Azok pedig, akik végképp elégedetlenek az intellektus túlhangsúlyozásával, és fel akarják hívni a figyelmet az érzelmek jelentőségére, illetve arra a képességre, hogy valaki érzékenyen felismerje és hatékonyan befolyásolja mások érzelmeit, előszeretettel használják a meglehetősen paradox érzelmi intelligencia szóösszetételt, ami viszont az *értelmi-érzelmi* fogalompárt implikálja.

Az értelmi fejlődés modelljeiben számos alternatív lehetőséget vizsgálhatunk meg. Például a fejlődésről beszélhetünk mint *minőségi* változásról és mint *mennyiségi* növekedésről. Lehet a változás *folyamatos* vagy *szakaszos* (ugrásszerű). És lehet egy egységes fejlődésemélet keretében e különböző jellegű változások egymásba ágyazott rendszerét értelmezni, mint ahogy például az *asszimiláció* (mennyiségi gyarapodás, a külső információ beillesztése a tudás meglévő rendszerébe) és *akkomodáció* (minőségi átrendeződés, a tudás rendszerének hozzáigazítása az új tapasztalathoz) Piaget elméletében a fejlődés két alapvető mozzanata. Piaget kritikussai a tudás kialakulásának, a kognitív fejlődés természetének, okainak kapcsán számos alternatív megoldást javasoltak, amelyek gyakran ugyancsak ellentétes fogalompárok formájában jelennek meg. A két legismertebb „vitapartner”, Vigotszkij (l. Tryphon és Voneche, 1996) és Chomsky (l. Piattelli-Palmarini, 1980), valamint a vitájuk nyomán kibontakozó szerteágazó diskurzus mind az egyes paradigmákon belül, mind pedig az eltérő nézetek szembeállítása révén több konstruktív dilemmát termelt ki, például a *fejlődés* és *tanulás* vagy a *nyelv* és *gondolkodás* viszonyának értelmezése kapcsán.

A mai értelemben vett kognitív pszichológia előfutárának és egyik legaktívabb formálójának is tekintett Chomsky generatív grammatikájának kidolgozása során sok termékeny fogalompárt alkotott. A legismertebb talán a *felszíni struktúra-mélystruktúra* distinkció vált, a tudással kapcsolatos elgondolások fejlődése szempontjából azonban legalább ilyen termékenynek bizonyult a *kompetencia* és a *performancia* megkülönböztetése. Chomsky természetesen a nyelvi kompetenciával foglalkozott, amin azoknak a generatív szabályoknak az összességét értette, amelyek lehetővé teszik, hogy egy adott nyelven végtelen sok nyelvtanilag helyes mondatot alkossunk. A kompetencia fogalma azonban a nyelvészetben túlmutató jelentőségűnek bizonyult. Mint írja:

„Úgy gondolom, hogy a pszichológia klasszikus problémáját, vagyis az emberi tudás magyarázatának problémáját vizsgálva elkerülhetetlenül meglepődünk a tudás és a tapasztalat között – a nyelv esetében az anyanyelvi beszélő nyelvi kompetenciáját megjelenítő generatív nyelvtan és a szegényes, valamint leromlott adat között, melyek alapján a beszélő megalkotja ezt a nyelvtant a maga számára – fennálló hatalmas egyenlőtlenség láttán. Elvben a tanuláseméletnek kellene ezzel a problémával foglalkoznia; valójában azonban a fentebb említett fogalmi hiányosság miatt figyelmen kívül hagyja a problémát. A probléma még csak meg sem fogalmazható értelmes módon addig, amíg a tanulás és a viselkedés fogalmai mellett ki nem dolgozzuk a kompetencia fogalmát is, és nem alkalmazzuk ezt a fogalmat néhány tudományterületen. A helyzet az, hogy mostanáig ezt a fogalmat csupán a nyelvtudomány dolgozta ki részleteiben és alkalmazta átfogóan.” (Chomsky, 1995, 235–236. o.)

A könyv alapjául szolgáló előadás megtartása, vagyis 1967 óta a kompetencia fogalmának kidolgozása terén – ha nem is egészen Chomsky gondolatmenetének szellemében – sok minden történt. A *kognitív kompetencia*, annak fejlődése és fejlesztése a pedagógiai kutatás egyik alapvető területévé vált (l. Simon és Halford, 1995). A kompetencia egy másik megközelítése a szakértelem tanulmányozása, a szakértelem fejlődésének vizsgálata, például a *kezdő és a szakértő* tudásának összehasonlítása révén. A szakértő az adott területen képes komplex problémák hatékony megoldására. Sternberg (1995) jól szemlélteti a szakértelem és a komplex problémamegoldás kapcsolatát:

„A szakértelem a komplex problémák megoldásában mindig tartalmaz valami elbűvölőt, amit jól mutat az a tény, hogy oly sok regény, TV-sorozat és a drámai művek egyéb formái épültek olyan szereplők köré, akik szakértői a komplex orvosi, jogi, családi vagy egyéb problémáknak. Az igazi szakértők a valódi életben hasonlóképpen mély benyomást keltenek bennünk.” (Sternberg, 1995, 296. o.)

A szakértő az adott területen használható kész megoldások, „receptek” készletével rendelkezik, képes azoknak a mintázatoknak a felismerésére, amelyekben egy korábban már kipróbált megoldás használható lehet. A szakértelem nem egyszerűen csak több tudást jelent, hanem a tudás minőségének, szervezettségének az egyik legfontosabb jellemzője (l. Ericsson és Smith, 1991).

A dichotóm felosztások gazdag példatárát kínálja a kognitív pszichológia is. Például a tudásnak a memóriánkban való tárolásával sok elmélet foglalkozik, alapvetően azonban megkülönböztethetjük az eredetileg felvett információ változatlan elraktározását, valamint a fogalmi eszközökkel, kijelentésekkel való megjelenítést, azaz az *analóg* és a *propozicionális* reprezentációt. Az információfeldolgozás mechanizmusát illetően kétféle modellt különböztethetünk meg: a paradigma korai képviselői az információfeldolgozást még egymás utáni *lineáris műveletvégzőként* írták le, bizonyos jelenségek azonban csak úgy értelmezhetőek, ha számolunk a *párhuzamos elosztott feldolgozás* (Parallel Distributed Processing – PDP) lehetőségével is. Ez utóbbi megoldás feltételez egy idegrendszerű hálózatot is, melynek mentén az információ és annak feldolgozása eloszlik, és ezzel máris egy újabb dilemmához jutotunk. A hangsúlyt tehetjük a hálózatban meglévő kapcsolatokra vagy az információfeldolgozás kiszámítás jellegű folyamataira, azaz beszélhetünk *konnekcionista* és *komputációs* modellekről. Bár itt a két fogalom nem feltétlenül egymással ellentétes megoldásra

utal (hacsak nem a szimbólumfeldolgozó architektúrák-nem szimbolikus architektúrák megfogalmazást használjuk), mindenképpen két különböző szemléletről van szó, amely két különböző tudásfelfogáshoz vezet. Ahogy *McClelland* megfogalmazza:

„... annak a tudásnak a nagyobb része, amelyet a fejlődépszichológusok tanulmányoznak, nem propozicionális természetű. Ehelyett én inkább azt mondanám, hogy a tudás kapcsolatok formájában tárolható: fokozatosan állítható paraméterekként, amelyek az azokat módosító specifikus feldolgozó struktúrákba vannak beágyazva. A tudás természetének ez a koncepciója már önmagában is a tudás elsajátításáról való gondolkodásunk megváltozásához vezet; nem következtetések révén, mint a szimbólumfeldolgozás esetében, hanem a paraméterek fokozatos átigazításával. Nem mondom azt, hogy semmiféle szimbolikus tudás nem létezik, vagy hogy az új tudás felfedezése nem történhet a következtetés segítségével; én csak amellet érvelek, hogy az a tudás, ami a gyerekek különböző feladatokban nyújtott teljesítménye mögött van, ilyen fokozatos, beágyazott, nem szimbolikus természetű.” (*McClelland*, 1995, 158. o.)

A komputációs, azaz kiszámításon, műveletvégzésen alapuló modelleket természetesen főleg az inspirálta, hogy ezek a modellek többnyire számítógép segítségével megvalósíthatóak, azaz a számítógépes programok nyelvén le lehet azokat írni (l. pl. *Klahr*, 1995). A számítógép azonban nem csupán csak mint a modellezés technikai eszköze szolgált a kognitív tudomány megszületését, hanem egy termékeny analógia, az *emberi és gépi* tudás párhuzamba állítása révén is. Ez utóbbi párhuzam önmagában is számos további, a számítógép-tudományban kialakult fogalom párral (pl. *hardver* és *szoftver*; az *információ* és az annak manipulálására szolgáló *program*) szolgált, melyek értelmezése az emberi megismerés leírása során is hasznosnak bizonyult. Érdekes módon azonban az a kutatási irány, amely kezdetben a hasonlóságok rendszerbe foglalására, a két rendszer közös modell keretében való elemzésére irányult, éppen azáltal tudta a legtöbb újat mondani az emberi megismerésről, hogy megmutatta, mi benne az, ami nem úgy működik, mint a (hagyományos) számítógépekben (*Costall*, 1991). Az emberi tudás legnagyobb értéke ugyanis az a fajta természetesség és szituációba ágyazottság, amelyet a legnehezebb számítógépekkel modellezni (*Clancey*, 1997).

Ezzel lényegében elérkeztünk egy olyan kérdéskörhöz, amely már egészen közvetlenül kapcsolódik a pedagógia hétköznapi problémáihoz: vajon lehet-e – és ha igen, akkor hogyan – olyan tudást közvetíteni, amely az iskola világán kívül is használható. A probléma egyik, ma igen élénk vitát kiváltó konceptualizálása éppen a tudás szituatív jellegével kapcsolatos. A dimenziót kijelölő fogalom pár itt *szituatív tudás-helyzethez nem kötött tudás* lesz. A szituatív szemlélet lényegét *Clancey* a következőképpen összegzi:

„A szituatív megismerés elmélete, ahogyan azt itt kifejtem, azt állítja, hogy minden emberi gondolat és tevékenység adaptálódik a környezethez, azaz szituatív, mivel mindaz, amit az emberek *éreznek*, ahogy *előre kigondolják tevékenységüket*, és amit *fizikailag* tesznek, az együtt fejlődik.” (*Clancey*, 1997, 1–2. o.)

Tehát az adott szituációban, többnyire iskolában elsajátított tudást miképpen lehet más, iskolán kívüli helyzetekben alkalmazni? Vagy, ami nem kevésbé fontos: lehet-e az iskolában építeni mindarra, amit a gyerekek az iskolán kívül tanultak?

Nem áll e probléma messze attól, amit egy másik dilemma, a *kontextualizált-dekontextualizált* tudás problémájaként szokás megfogalmazni. E fogalompárnak kétféle értelmezése is van. Az egyik szerint mindaz, amit megtanulunk, kötődik a kontextushoz, amelyben tanultuk, tehát ahhoz, hogy az adott tudáselemet szélesebb körben alkalmazni tudjuk, le kell választanunk erről a kontextusról, azaz dekontextualizálnunk kell. Ennek az egyik leghatékonyabb módja az, hogy több különböző kontextusba (multiple contexts) helyezzük ugyanazt a tudást. Különösképpen így van ez az olyan jellegű tudással, mint amit a matematikában és a természettudományok keretében elsajátítunk. A dekontextualizált tudás ebben az értelemben pozitív tartalmú, azaz az egy adott kontextushoz nem kötődő tudást így már több különböző környezetben is lehet alkalmazni. Van azonban az éremnek egy másik oldala is. Ha az iskolai oktatás meg akarja takarítani azt a fáradságot, amit a sokféle kontextusban való megtanítás igényel, és azonnal az elvont, általános, semmiféle kontextushoz nem kötődő tudást közvetíti, akkor az a tudás „iskolás ízű” marad, és nem is lesz semmilyen kontextusban alkalmazható. Az erős kontextusba ágyazottság, miközben javítja a tudás tartósságát és segíti ugyanabban a kontextusban hasonló feladatok megoldását, megnehezíti a más helyzetekre való átvitelt (*Schneider, Healy, Aricsson és Bourne, 1995*). (A kontextus szerepével kapcsolatos kutatásokról bővebben l. *Sternberg és Wagner, 1994*.) Ezek a megközelítések lehetővé teszik olyan, az oktatás elméletében korábban gyakran használt fogalmak újraértelmezését is, mint például az *általános-speciális, globális-lokális, elméleti-gyakorlati, absztrakt-konkrét* tudás.

A tudás alkalmazhatóságának, felhasználhatóságának problémája további dilemmákat hív elő. Az alkalmazható, *felhasználható tudás* párja a *felhasználhatatlan tudás*, amit semmilyen más, új helyzetben nem alkalmazhatunk. A felhasználhatatlanság *Resnick és Klopfer (1989)* megfogalmazásában az *inert tudás-generatív tudás* szembeállításában jelenik meg. A memóriánkat feleslegesen, ballasztként terhelő inert (tehetetlen) tudás csak akkor hívható elő, ha pontosan azokat a hívószavakat használjuk a tesztben, vizsgán is, amelyek kötődnek az elsajátításhoz. Ezzel szemben a generatív tudás széles körben, új helyzetekben hasznosítható, például a további tanulás, a problémamegoldás, a gondolkodás során. Az oktatási kontextushoz kötődően ezt a jelenséget az *iskolai tudás* (scholastic) és az *életszerű tudás* (real life) szembeállításával is megragadhatjuk. Ettől egy kissé különböző dimenziót jelöl ki a *passzív tudás-aktív tudás* megkülönböztetés. A passzív itt jelentheti a korlátozott használhatóságot, mint ahogy például a passzív nyelvtudással kapcsolatban használjuk ezt a kifejezést. Nem nehéz e dilemma neveléstörténeti előzményeit például az *elit iskola-népiskola* tudáskonceptiójának különbözőségében, a *formális képzés-materiális képzés* dilemmájában fellelni. Szociológiai dimenziókba vezet az *ünnepnapos tudás-hétköznapi tudás* megkülönböztetése (l. *Ferge, 1976*), és a máig nyúlik az *ismeretközpontú iskola-képességfejlesztő iskola* oktatáspolitikai kérdéseket is felvető szembeállítása (*Csapó, 1999*).

A tudás elsajátításának fontos kontextusát jelenti a társas környezet. Hogy fontosat, meghatározót vagy éppen a legfontosabbat, abban eltérnek az álláspontok. A társas környezet súlyának megítélésében különbözik *Piaget* és *Vigotszkij* konstruktivizmusa is: *Vigotszkij* egyértelműen a társas környezet meghatározó szerepét hangsúlyozza. *Vigotszkij* nézetei – néhány újabb kutatási eredmény által is felerősítve – további következteté-

sekhez vezettek a tudás természetét illetően is. Ha a tudás közösségi konstrukció eredménye, akkor felvethető a kérdés, hogy a létrejött tudást vajon az egyén vagy a közösség birtokolja. Szélsőségesen fogalmazva: van-e egyáltalán egyéni tudás, illetve tudás-e az, amit mással nem lehet megosztani? Vagy a másik lehetőség: van-e olyan tudás, amelynek csak a közösség a birtokosa, egyénileg használhatatlan. Ezek a kérdések nem csupán az *egyéni tudás-közösségi tudás* dilemmái, amelyeket az oktatási rendszernek kell kezelnie, hanem a modern társadalmak alapvető gazdasági folyamatait, a tudás előállításának, közvetítésének, felhasználásának a problémáit érintik. Az oktatás kutatásának válasza e problémákra az egyéni és a társas folyamatok egységes kezelésében (Solomon, 1993; Wilkes, 1997), a társas kontextus szerepének részletes vizsgálatában (Gigerenzer, 1996) és a közösségi megismerési folyamatok oktatásbeli előnyeinek hangsúlyozásában követhető nyomon. A közgazdaságtan és a szervezetkutatás a szervezetekben végbemenő tanulási, tudásfelhasználási folyamatoknak az elemzésével válaszolt (OECD, 2000). Különösen érdekesek azok a kísérletek, amelyek a tanulóközösség elosztott megismerési folyamatait számítógépes hálózatok segítségével valósítják meg (Crook, 1994; Kanselaar és Erkens, 1996). A számítógépes tanulási helyzetek ugyanis valószínűleg egyre jobban modellezik azokat a feltételeket, amelyek között a tanulók később a tudást megosztják, kicserélik, közösen felhasználják. A tudás társas szerepének növekedése várhatóan egy további, a tudás tartalmával kapcsolatos megkülönböztetésre is kihat. A *humán tudás-reál tudás* összehasonlításában valószínűleg megnövekednek a humán tudással, pontosabban a modern társadalomtudományi tudással kapcsolatos igények, a kompetenciák tekintetében pedig a *kognitív kompetencia* mellett felértékelődik a *szociális kompetencia*.

Az itt áttekintett néhány dimenzió természetesen egy töredéke a pedagógiai szempontból releváns lehetőségeknek. A tudás egyes tulajdonságai egymással is sokféle módon összefüggenek, így a sokféle kapcsolat valóban egy szerteágazó hálót alkothat. Az oktatáseméletnek van tehát mire támaszkodnia, de egyben nincs is könnyű helyzetben, ha a maga koherens rendszerét akarja megalkotni.

Az oktatástudományok tudáskonceptiója

Látván a tudással kapcsolatos tudás fantasztikus gazdagságát és egyben szerteágazó sokféleségét is, mit várhatunk az oktatásemélettől? Milyen beállítódás viszi előre a kutatást és az oktatás gyakorlatát? A külső modellek differenciálatlan átvétele vagy koherens fogalomrendszerek kialakítása? Egy egységes modell vagy több, egymást kiegészítő koherens fogalomrendszer kialakítása felel meg jobban a tudomány(ág) és a gyakorlat igényeinek?

A koherenciateremtést, a rendszerezést, az átfogó modellalkotást nemcsak az elméleti megértés igénye motiválja, hanem a gyakorlati felhasználás is szükségessé teszi. A tudás a pedagógia egyik központi fogalma is, e fogalom köré szinte az oktatás egész elmélete is felépíthető. Elvileg tehát nem zárható ki egy egységes tudáskonceptió kialakítása. A természettudományok példája azonban arra utal, hogy szigorú értelemben az egyes diszciplínák is inkább egymással kapcsolatban álló elméletekből, kutatási területekből épülnek fel. Ha tehát egységes tudáseméletről gondolkodunk, ennek körét inkább szűkebbre, az oktatás valóban összefüggő területeire korlátozhatjuk.

Az oktatáselméletnek azok a tudással legközvetlenebbül érintkező területei, melyek a tudás különböző reprezentációival foglalkoznak: a *tantervelmélet* és a *pedagógiai értékelés elmélete*. Talán nem véletlen, hogy átfogó tudáskonceptiók éppen e két terület egységes kezelésére alakultak ki először. A tudás reprezentációjával foglalkozik azonban a *tankönyvek elmélete* is, és a tankönyvek szerepét fokozatosan átveszik azok a taneszközök, amelyek már nemcsak a verbális és képi megjelenítésre alkalmasak, hanem a szöveget, álló és mozgóképet ötvözhetik a legkülönbözőbb módon egységes rendszerbe. Így a tudás hordozóinak, közvetítőinek, az *oktatás eszközeinek elmélete* is a tudásreprezentációval foglalkozik. Továbbá azok mögött a folyamatok mögött is kell valamilyen tudáskonceptiónak állni, amelyek keretében a tudás közvetítése végbemegy, így a *pedagógiai technológia és a tanítási módszerek elmélete* is ebbe a közös tudáskonceptiót alkalmazó körbe kerülhet. Lényegében ez az az öt, egymástól többé-kevésbé független, de a tudás közvetítése terén érintkező terület, amely így egy közös tudáskonceptió alapján állhat.

Az első nagyobb hatású tudásmodellek a taxonómiai rendszerek kidolgozásával jelentek meg. A *Benjamin Bloom* által az ötvenes években elindított munka elsőként a tantervelméletet és a pedagógiai értékelés elméletét kapcsolta össze. *Bloom* ennek a programnak a lényegét az oktatás céljainak egyértelmű megfogalmazásában látta, a felületes beszéd, a „szómágia” megszüntetésében, azaz a tudás leírására szolgáló egyértelmű terminológia kialakításában. *Bloom* mindezt a neobehaviorista paradigma keretében viselkedési kategóriákkal oldotta meg, és bár taxonómiai rendszere széles körben elterjedt, a behaviorista alapállást meghaladni kívánó kutatók később a taxonómiai rendszerek sokaságát dolgozták ki. A későbbi taxonómiák megőrizték azt az alapvető törekvést, mely szerint az oktatás céljait egyértelműen kell megfogalmaznunk, ha az elsajátított tudást egyértelműen akarjuk értékelni. A taxonómiai rendszerek kidolgozásának ez a hulláma nagyjából a nyolcvanas évekig tartott, azóta a tudásról való gondolkodást egyre jobban befolyásolja a kognitív pszichológia hatása.

A tudáskonceptió kialakítása során nemcsak azt a feladatot kell megoldani, hogy az egy konzisztens, tudományosan védhető rendszer legyen, hanem annak a gyakorlati használhatóságát is el kell érni. Az oktatáselmélet az előzőekben említett öt fő területen túl a tanárképzés és a kutatás révén is érintkezik az oktatás gyakorlatával. A tudományos munka során nem okoz gondot a más területeken kimunkált fogalmak átvétele és használata, az oktatás gyakorlatát illetően azonban további problémákkal is számolni kell. A „tudás” nemcsak mint köznyelvi kifejezés hordoz olyan jelentést, amit a tudományos igényű terminusnak meg kell haladnia, hanem egyben széles körben használt szakkifejezés is. A magyar szakmai nyelvben a tudás főleg az ismeret jellegű tudás fogalmával azonosult. Jól illusztrálja ezt a gyakran használt „tudás és képesség” szókapcsolat, amely tudás és képesség egymásmellettségét, komplementer viszonyát sugallja. A tudás ilyen leszűkítő értelmezése nemcsak a szakmai kommunikációnak akadálya, hanem megnehezíti az iskola tudásközvetítő funkcióinak kiteljesedését is. Ha a tudás közvetlen alakításában meghatározó szerepet játszó szakembereknek nincs kellően differenciált elgondolásuk a tudás különböző aspektusairól, ha nem rendelkeznek az annak kifejezésére alkalmas terminológiával, az megnehezíti vagy lehetetlenné teszi a tudás minőségének javítását. A hetvenes évek végén ez még egyértelműen így volt, például egy szélesebb szakmai olvasókör számára írott könyv a „tudás” kifejezéshez a következő lábjegyzetet fűzte:

„*Tudáson* – az általános és szakmai ismeretekentúl – a tapasztalatokat, készségeket, jártasságokat és képességeket együtt értjük; eltérően a köznapi pedagógiai értelmezéstől, amely a tudást rendszerint az ismeretekre szűkíti le. A *tudás* e tágabb értelmezése a szociológiában is használatos. Tapasztalatunk szerint a *tudás* szó ilyen értelmű használata félreértéseket és ellenérzéseket válthat ki például a pedagógusok körében. Mégsem tudunk használatától eltekinteni, mert nincs más megfelelő, kellően általános fogalom.” (Inkei, Kozma, Nagy és Ritoókné, 1979, 48. o. 1. lábjegyzet.)

A terminológia nemcsak magyar nyelven okoz ilyen jellegű gondot. A *tudás* kifejezés a magyarhoz hasonlóan az angolban (knowledge) is használatos általános, akár filozófiai értelemben és szűkebb értelmezésében, az „ismeret” szinonimájaként is. Jól tükrözi e bonyolalmat, hogy Bloom taxonómiájában az első szint megnevezése angolul a *knowledge* volt, amit a magyarban többnyire az *ismeret* szóval adtak vissza.

A tudás fogalmának pontosabb értelmezését nálunk is az értékelés módszereinek fejlesztése, objektivitásának javítása tette szükségessé. A hatvanas évekig visszanyúló definíciós kísérletek (Nagy, 1968) és a kialakult viták (Nagy, 1969) jelzik, hogy a tudással kapcsolatos kifejezések – mint például az ismeret, a készség, a jártasság – köznyelvi értelmezése bizonytalan, néha ellentmondásos. Ha ilyen kifejezésekkel írjuk le, hogy hogyan osztályozzuk a tanulók teljesítményeit, akkor a különböző értelmezések különböző osztályzatokhoz vezetnek.

Az a kihívás, amelyet a tudás mérésének megoldása jelentett, megváltoztatta a tudáskonceptió kimunkálásának terepét: a korábbi, nagyrészt elméleti fejtegetések mellett egyre több empirikus mozzanat, tapasztalati alapon vizsgálható kérdés merült fel. Így a tudáskonceptió kialakításában is megjelentek az alulról felfelé és a felülről lefelé építkezés, vagy másként fogalmazva a tapasztalati-kísérletező és az elemző-elméletalkotó tevékenységek kétirányú folyamatai: egyes konkrét gyakorlati problémák megoldása, majd az így felhalmozódó tapasztalatok beillesztése a formálódó elméleti keretekbe.

A tudásszintmérő tesztek kidolgozása már megköveteli a tudás egyes elemeinek a pontos értelmezését. A hetvenes évek elején kialakított tananyag-elemzési és tesztfejlesztési módszer a tudás tananyagban szereplő elemeinek pontos azonosítására épült; a teljesség elve alapján egyértelmű megfeleltetést létesített a tananyag és az elsajátítás értékelésére szolgáló tesztek között. Az a technika, amely minden egyes tudáselemhez hozzárendelt egy tesztfeladatot, lényegében megoldotta a tudás különböző reprezentációi közötti transzformációt is (Nagy, 1972). Ugyancsak az empirikus oldalt gazdagította a készségek (pl. Nagy, 1971; Nagy és Csáki, 1976) és képességek (pl. Nagy, 1987) felmérése, továbbá a tanulók tudása és a szinte rutinszerűen felvett háttérváltozók közötti összefüggések elemzése. A tudásszintmérés technikáinak finomodásával, továbbá a képességek fejlődésének egyre elmélyültebb megfontolásokon alapuló vizsgálata nyomán gyorsuló ütemben gyarapodott a tudással mint az iskolai oktatás termékével kapcsolatos empirikus anyag. Egyre részletesebb modellek születtek a tudás kialakulásának és a fejlődés kontextusának vizsgálatára (l. Csapó, 1998). A nemzetközi összehasonlító felmérésekbe bekapcsolódva a magyar tanulók tudásának leírásába bevonható változók köre tovább gyarapodott, az elemzés kiegészült a kulturális különbségek dimenziójával. Lehetőség nyílt annak elemzésére, miben különbözik a mi tanulóink tudása a más iskolarendszerekben szerzett tudástól. A mennyiségi különbségek elemzésén túl mód nyílt a minőségi sajátosságok összehasonlítására is (Csapó, 1999b).

Az átfogó elméleti modellek kialakítására, a pedagógiai tudáskonceptió fejlődésére elsősorban a rendszerszemlélet és a kognitív pszichológia volt hatással. Nagy József (1979) a tudást mint hierarchikus szerveződésű pszichikus rendszert írta le. A tudás ebben a modellben a tanult tulajdonságok rendszereként értelmezett személyiség része, a *kognitív-affektív* felosztásnak *tudás* és *jellem* megkülönböztetése felel meg. A modell részletesebb kifejtése már értelmezi a *külső* és a *belső* tudást, valamint e kettő kapcsolatát (Nagy, 1985, 20. o.).

A belső tudás két fő osztályra bomlik, az *operátorokra* és az *ismeretekre*. Az ismereteken belül megtaláljuk a képmásokat és a fogalmakat, szabályokat, szövegeket (Nagy, 1985, 27. o.). Ennek a rendszernek a fő váza megegyezik a kognitív pszichológia felfogásával. Eysenck és Keane (1997, 216. o.) a reprezentációk két fő osztályaként különbözteti meg a külső és belső reprezentációt, majd a belsőn belül a *szimbolikus* és *elosztott*, az elosztotton belül az *analóg* (képi) és a *propozicionális* felosztás következik. Az összehasonlításból kitűnik, hogy a *szimbolikus-elosztott* megkülönböztetést az oktatáseméleti modell még nem értelmezi (pontosabban a párhuzamos reprezentáció lehetőségével nem foglalkozik), a fogalmakat, szabályokat, szövegeket együtt propozicionális reprezentációként kezelve viszont teljes az összhang a két modell között. Visszatérve az *operátor-ismeret* felosztásra, itt lényegében a képesség-ismeret megkülönböztetés újraértelmezéséről, vagy a „tudni, hogy hogyan”-„tudni, hogy mit” ősi szembenállásáról van szó, ami a kognitív pszichológia nyelvén a *procedurális-deklaratív* szembeállításnak felel meg. Van ugyan olyan álláspont is, mely szerint ez a megkülönböztetés felesleges, az azonban kétségtelen, hogy pedagógiai szempontból hasznos. Ahogy Chi fogalmaz:

„Bár élénk vita folyik azzal kapcsolatban, vajon meg kell-e a különböztetni a reprezentáció tekintetében a deklaratív és procedurális tudást ..., a fejlődés elemzése szempontjából hasznos, ha a kettőt alapvetően megkülönböztetjük.” (Chi, 1987, 247. o.)

A probléma lényege az, hogy a deklaratív jellegű tudáselemekhez is hozzátartoznak információfeldolgozó folyamatok, például egy kép vagy egy szó azonosításához a megfelelő felismerő mechanizmusok, így tehát – mondják a másik álláspont képviselői – elegendő lenne csak procedurális reprezentációkkal számolni. Nagy József modellje is értelmezi ezt a problémát azzal, hogy az ismeretekhez hozzárendeli a megfelelő operátorokat. A modell *a szerkezet (program) kötött-kötetlen (zárt-nyitott)* jellege és *a tevékenység kötött-kötetlen* tartalma alapján pontosan azonosítja a készségeket, jártasságokat, műveleti képességeket és általános képességeket.

A nyolcvanas évek közepén kidolgozott modellben szereplő, az operátorok és az ismeretek viszonyát leíró finom distinkció jelentősége akkor tűnik ki, amikor sor kerül az elgondolás továbbépítésére, a kognitív pszichológia újabb hullámának, a konnekcionista szemléletmódnak és a PDP-modellnek az értelmezésére (Nagy, 2000).

„A PDP-modell mindenekelőtt azt az elgondolást támasztja alá, mely szerint a perceptuális és a fogalmi ismeretek nem valamiféle statikus reprezentációk, amelyeket operátorok (procedurális tudás: mechanizmusok, rutinok, készségek és hasonló) mozgatnak, használnak. Az ismeretek legkisebb egységei is önkiegészítő, tanuló (önmódosító, általánosító, konkretizáló), felismerő és viszonyító dinamikus hálózatok.” (Nagy, 2000, 93. o.)

Az a tudáskonceptió, melyet *Nagy József* kidolgozott, megfelel a pedagógia, az oktatáselmélet egyébként sokféle követelményt támasztó igényeinek. Fő vázát tekintve állandó, ugyanakkor alkalmas az újabb eredmények szintézisére. Átjárható más diszciplínák irányába, alkalmas arra, hogy segítségével az egyes tudományterületeken felhalmozott ismereteket kicseréljük. Ugyanakkor lehetővé teszi az összhang megőrzését a szélesebb körben használt szakmai nyelv és a szaktudomány nyelve között.

A koncepcionális keretek kialakítása azonban az oktatás terén dolgozó kutatók számára nem a probléma megoldása, hanem inkább kiindulópont: lehetőség kutatási kérdések pontosabb megfogalmazására és megválaszolására. Bár még messze vagyunk attól, hogy elmondhatnánk, a kognitív laboratóriumokban kísérletező kutatók ugyanarról a tudásról beszélnek, mint amit a tömegoktatás hoz létre, vagy hogy a közgazdászok a tudás-gazdaság kifejezés használatakor ugyanabban a tudásban gondolkodnának, mint az általános iskolák pedagógusai. A fogalmi keretek azonban a sokféleség növekedése ellenére közelednek is. A pedagógia az együttgondolkodásból eddig sokat profitált, de valószínűleg csak akkor mondhatjuk el, hogy együtt halad a tudással foglalkozó más tudományokkal, ha az oktatás kutatóinak eredményeit ugyanolyan gyakorisággal idézik más szakmák képviselői, mint pedagógiai kutatók az övéket.

Irodalom

- Case, R. (1996): Changing views of knowledge and their impact on educational research and practice. In: Olson, D. R. és Torrance, N. (szerk.): *The handbook of education and human development. New models of learning, teaching and schooling*. Blackwell Publishers, Cambridge. 75–99.
- Cattell, R. B. (1963): Theory of fluid and crystallized intelligence. A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54. 1–22.
- Chi, M. T. H. (1987): Representing knowledge and metaknowledge: Implications for interpreting metamemory research. In: Weinert, F. E. és Kluwe, R. H. (szerk.): *Metacognition, motivation and understanding*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah. 239–266.
- Chomsky, N. (1995): *Mondattani szerkezetek. Nyelv és elme*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Clancey, W. J. (1997): *Situated cognition. On human knowledge and computer representations*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Costall, A. (1991): 'Graceful degradation': Cognitivism and the metaphor of the computer. In: Still, A. és Costall, A. (szerk.): *Against cognitivism. Alternative foundations for cognitive psychology*. Harvester Wheatsheaf, New York.
- Crook, C. (1994): *Computers and the collaborative experience of learning*. Routledge, New York.
- Csapó Benő (1998, szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (1999a): Képességfejlesztés az iskolában – problémák és lehetőségek. *Új Pedagógiai Szemle*, 12. sz. 4–13.
- Csapó Benő (1999b): A tudás minősége. *Educatio*, 3. sz. 473–487.
- Csapó Benő (1999c): Az értelmi képességek fejlesztésének történelmi-társadalmi kontextusa. *Iskolakultúra*, 9. sz. 3–15.
- Ericsson, K. A. és Smith, J. (1991, szerk.): *Toward a general theory of expertise. Prospects and limits*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Eysenck, M. W. és Keane, M. T. (1997): *Kognitív pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

- Ferge Zsuzsa (1976): *Az iskolarendszer és az iskolai tudás társadalmi meghatározottsága*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Gardner, H. (1983): *Frames of mind. The theory of multiple intelligences*. Basic Books, New York.
- Gardner, H. (1985): *The mind's new science. A history of the cognitive revolution*. Basic Books, New York.
- Gigerenzer, G. (1996): Rationality: Why social context matters. In: Baltes, P. B. és Staudinger, U. (szerk.): *Interactive minds*. Cambridge University Press, Cambridge. 319–346.
- Guilford, J. P. (1967): *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill Book Company, New York.
- Hamers, J. H. M. és Csapó, B. (1999): Teaching thinking. In: Hamers, J. H. M., Van Luit, J. E. H. és Csapó, B. (szerk.): *Teaching and learning thinking skills*. Swets and Zeitlinger Publishers, Lisse.
- Inkei Péter, Kozma Tamás, Nagy József és Ritoók Pálné (1979): *Az ezredforduló iskolája*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kanselaar, G. és Gijbert, E. (1996): Interactivity in cooperative problem solving with computers. In: Vosniadou, S., De Corte, E., Glaser, R. és Mandl, H. (szerk.): *International perspectives on the design of technology supported learning environments*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah. 185–202.
- Klahr, D. (1995): Computational models of cognitive change: The state of the art. In: Simon, T. J. és Halford, G. S. (szerk.): *Developing cognitive competence*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale. 355–375.
- Kozma Tamás (1985): *Tudásgyár? Az iskola mint társadalmi szervezet*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- McClelland, J. L. (1995): A connectionist perspective on knowledge and development. In: Simon, T. J. és Halford, G. S. (szerk.): *Developing cognitive competence*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale. 157–204.
- Nagy József (1968): A készség és jártasság szabatos meghatározásáról. *Köznevelés*, 24. 11. sz. 419–426.
- Nagy József (1971): *Az elemi számolási készségek mérése és fejlettségének országos színvonala*. Eredménymérés az iskolában. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1972): *A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1985): *A tudás technológia elméleti alapjai*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1987): *A rendszerezési képesség kialakulása. Gondolkodási műveletek*. Akadémiai Kiadó, Budapest. (Második kiadás: 1990.)
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nagy József és Csáki Imre (1976): *Alsó tagozatos szöveges feladatbank*. Standardizált készségmérő tesztek 2. Acta Universitatis Szegediensis de Attila József Nominatae, Sectio Paedagogica, Series Specifica, Szeged.
- OECD (2000): *Knowledge management in the learning society*. OECD, Paris.
- Piattelli-Palmarini, M. (1980, szerk.): *Language and learning. The debate between Jean Piaget and Noam Chomsky*. Routledge and Kegan Paul, London.
- Pléh Csaba (1994): A megismerés egységes elmélete – kései szintézis. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 50. 99–111.
- Pléh Csaba (1996): A kognitív tudomány és a filozófiai hagyomány. In: Pléh Csaba (szerk.): *Kognitív tudomány*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba (1998): *Bevezetés a megismeréstudományba*. Typotex, Budapest.
- Polányi Mihály (1994): *Személyes tudás I–II*. Atlantisz Könyvkiadó, Budapest.
- Popper, K. (1972): *Objective knowledge. An evolutionary approach*. The Clarendon Press, Oxford.
- Resnick, L. és Klopfer, L. (1989): *Toward the thinking curriculum. Current cognitive research*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA.

- Scheffler, I. (1965): *Conditions of knowledge. An introduction to epistemology of education*. The University of Chicago Press, Chicago and London.
- Schneider, V. I., Healy, A. F., Ericsson, K. A. és Bourne, L. E. (1995): The effects of contextual interference on the acquisition and retention of logical rules. In: Healy, A. F. és Bourne, L. E. (szerk.): *Learning and memory of knowledge and skills. Durability and specificity*. Sage Publications, London.
- Simon, T. J. és Halford, G. S. (1995): *Developing cognitive competence*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Solomon, G. (1993): *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sternberg, R. J. (1990): *Metaphors of mind. Conceptions of the nature of intelligence*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sternberg, R. J. (1995): Expertise in complex problem solving. A comparison of alternative conceptions. In: Frensch, P. A. és Funke, J. (szerk.): *Complex problem solving. The European perspective*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Sternberg, R. J. és Wagner, R. K. (1994, szerk.): *Mind in context. Interactionist perspectives on human intelligence*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Strube, G., Janetzko, D. és Knauff, M. (1996): Cooperative construction of expert knowledge: The case of knowledge engineering. In: Baltes, P. B. és Staudinger, U. (szerk.): *Interactive minds*. Cambridge University Press, Cambridge. 366–393.
- Tryphon, A. és Voneche, J. (1996): *Piaget–Vigotsky. The social genesis of thought*. Psychology Press, Sussex.
- Wilkes, A. L. (1997): *Knowledge in minds. Individual and collaborative processes in cognition*. Psychology Press, Sussex.

Korom Erzsébet

FOGALMI FEJLŐDÉS ÉS A FOGALMAK HATÉKONY TANULÁSA

A fogalmak elsajátítása a megismerés egyik alapvető folyamata. Napjainkban, amikor a képességfejlesztés fontosságának hangsúlyozása mellett az ismeret jellegű vagy fogalmi tudás felértékelődése tapasztalható, ez a folyamat az oktatás elméletében és a tanítás gyakorlatában is egyre nagyobb figyelmet kap. Míg korábban az ismeretek tanulása gyakran azok memorizálását és egyszerű felidézését jelentette, addig ma már egyre inkább a hatékony, az új helyzetekben, problémaszituációkban is könnyen alkalmazható tudás megszerzése a cél.

Ez a hangsúlyeltolódás egyrészt a fejlett ipari társadalmaknak az iskola által közvetített tudással szemben támasztott igényével, másrészt a kognitív pszichológia eredményeinek az oktatásméletre gyakorolt hatásával magyarázható. A kognitív pszichológia, az emberi megismerést információfeldolgozásként leíró paradigma, és különösen annak oktatásméleti kutatási iránya fontos szerepet tulajdonít az információknak, a tartalmi tudásnak. Egyrészt, mert bebizonyosodott, hogy a gyakorlati problémamegoldás hatékonysága főleg a konkrét, az adott tárgyra vonatkozó ismeretektől és a specifikus gondolkodási sémák fejlettségétől függ, másrészt, mert a gondolkodási műveletek, a kognitív készségek, képességek is főleg tartalomhoz, kontextushoz kötötten alakulnak ki és működnek.

A magasabb rendű gondolkodást megalapozó, hatékonyan, rugalmasan működő ismeretrendszer csak akkor jöhet létre, ha a külvilág jelenségeiről megfelelő reprezentációk

alakulnak ki tudatunkban, és ezek a reprezentációk számos ponton találkoznak, összefüggenek, rendszert alkotnak. Ebben a tanulmányban az ismeret jellegű tudás változásával, a fogalmi fejlődéssel kapcsolatos kutatásokat tekintem át, különös figyelmet fordítva az újabb megközelítésekre, mindenekelőtt a fogalmi váltás elméleteire.

Az ismeret jellegű tudás szerepének átértékelődése

Az ismeret jellegű tudás szerepének változását a kognitív pszichológia eredményein kívül társadalmi tényezők is befolyásolják. A modern, iparilag fejlett társadalmakban egyre inkább felismerik, hogy az oktatási rendszer feladata kettős. Egyrészt szükség van arra, hogy a magasan képzett, speciális tudással rendelkezők szűkebb körét bocsássa ki, másrészt viszont a társadalom széles rétegének kell az általános műveltséget közvetítenie (Csapó, 1999). Egy demokratikus társadalom felelős polgárainak a mindennapokban hasznosítható, reális élethelyzetekben érvényesíthető ismeretekre van szükségük. Egészségüket, életvitelüket, szűkebb környezetüket befolyásoló helyes döntéseket csak akkor tudnak hozni, ha releváns ismeretekkel rendelkeznek mind a társadalmi, mind pedig a fizikai környezetükről (Hobson, 1999). Ez nem jelenti szükségszerűen a magas szintű szaktudományi ismeretek kiszorítását a tananyagból. Azt viszont igen, hogy az egyes diszciplínák tanulása ne legyen öncélú, a megtanult ismereteket ne csak az adott tantárgy keretein belül lehessen felhasználni, hanem össze lehessen kötni azt a más tantárgyakban tanultakkal és a hétköznapi élettel is. Ilyen ismeretekhez viszont csak akkor lehet jutni, ha a tanulóknak valóban megértik azt, amit az iskolában tanítanak nekik.

Megértésről, értelmes tanulásról akkor beszélhetünk, ha a tanulás során az egyes fogalmak nem szigetelődnek el a tanulók tudatában, hanem szervesen hozzákapcsolódnak a már meglévő fogalmakhoz, kiépítve ezáltal egy összefüggő, értelmes kapcsolatokkal rendelkező, a további ismeretszerzés alapját képező fogalomrendszert (Ausubel, 1968; Roth, 1990). Az így szervezett ismeretek könnyen előhívhatók és felhasználhatók, illetve bővíthetők új fogalmak, kapcsolatok beépítésével. Azt, hogy megtörtént-e a tanultak megértése, értelmes volt-e a tanulás, olyan feladatokkal lehet lemérni, amelyekben nem egyszerűen csak a tanultakra való ráismerést vagy azok felidézését kérik a tanulóktól, hanem tudásuk alkalmazását a számukra ismert és ismeretlen szituációkban. A jól szervezett, pontos ismeretek alkalmasak arra, hogy a tanulók értelmezzenek jelenségeket, felismerjenek és megfogalmazzanak összefüggéseket nemcsak az iskolai, hanem a hétköznapi helyzetekben is.

Számos vizsgálat kimutatta azonban azt, hogy a tanulók jelentős hányadának gondot okoz az iskolában közvetített tudás megértése és gyakorlati felhasználása (Pfundt és Duit, 1991). Ez nemcsak külföldön, hanem nálunk is probléma. Erre hívta fel a figyelmet a legutóbbi IEA-vizsgálat. A magyar tanulók természettudományi tudása nemcsak a nemzetközi mezőnyben értékelődött le, hanem – amint azt a Monitor-vizsgálatok tükrözik – a korábbi itthoni felmérések eredményeihez képest is jelentősen csökkent (Szalay, 1999). Ennek oka lehet az elmúlt évtized oktatási rendszerünket érintő változásai mellett az is, hogy az utóbbi mérések már egyre inkább az ismeretek megértésének, alkalmazásának vizsgálatára irányultak, és nem csupán azok egyszerű meglétét ellenőrizték.

A tanulás során jelentkező megértési problémák megelőzését elősegítheti az, ha a tanítási gyakorlatban elterjed a megértésre, az értelmes elsajátításra való törekvés szemlélete. Ehhez azonban fel kell tárni az ismeretsajátítás folyamatát és az azt befolyásoló tényezőket. Az értelmes tanulás megvalósulását befolyásolja például a tanulók előzetes tudása, motivációja, tanulási képessége, a tanár módszerei, a tankönyv minősége és a tananyag számos egyéb jellemzője. E tanulmány keretében elsősorban az ismeretszerzési folyamat jellemzőire, a koherens fogalomrendszer kiépítésének kognitív tényezőire helyezük a hangsúlyt. Bemutatjuk az ismeretek szerveződésével, a fogalmak fejlődésével kapcsolatos fontosabb eredményeket és azok oktatási gyakorlatra, tanítási módszerekre vonatkozó következtetéseit.

A fogalomfejlődés és a fogalomtanítás klasszikus megközelítései

Annak ellenére, hogy a fogalmak természete, kialakulása, változása régóta foglalkoztatja a filozófiát, a logikát, érinti a szemiotikát, a fejlődéslélektant, a kognitív pszichológiát, a pedagógiát, nem született átfogó és egységes fogalomelmélet (Nagy, 1985). A különböző tudományterületek más-más szempontokat, részleteket emelnek ki a fogalmakkal kapcsolatban. Például a logika a fogalmakat mint kijelentések, következtetések elemeit vagy mint predikátumokat tekinti. A filozófia szemszögéből a fogalom a gondolkodás specifikus formája, a valóság gondolati visszatükrözése (Vojsvillo, 1978). A kognitív pszichológia a megismerés folyamataira koncentrál és a fogalmak reprezentációját, szerveződését tanulmányozza. A pedagógiát elsősorban az érdekli, hogy milyen szerepet játszanak a fogalmak a személyiség fejlődésében, és hogyan lehet segíteni a fogalmak létrejöttét, fejlődését az egyes embereknél.

A fogalom kialakulására, fejlődésére és tanítására vonatkozó megközelítéseket is a sokféleség jellemzi. Piaget (1970) fejlődéselméletében a fogalmi fejlődés és a gondolkodás fejlődése szorosan összekapcsolódik. Piaget az értelmi fejlődést genetikusan meghatározottnak tekinti. A fejlődés során a logikai műveletek elemei a külvilággal való szenzoros, perceptuális kapcsolatok hatására fokozatosan differenciálódnak, egyre komplexebb műveleti csoportokba kapcsolódnak össze. A fogalmi gondolkodás kezdete akkorra tehető, amikor az egyes értelmi műveletek reverzibilisen is képesek működni. Vigotszkij (1971) viszont azt emeli ki, hogy az értelmi fejlődés nem független a szociális hatásoktól, és a tervezett, a fejleszthetőségi zónák elvét figyelembe vevő oktatás felgyorsíthatja a fogalomtanulást. Bruner (1968) az egyes diszciplínák struktúrájának elemzése során rámutatott arra, hogy minden egyes diszciplína tartalmaz kulcsfogalmakat, amelyek a tudományterületet definiálják és a struktúra alapját képezik. Ezért a tudományos ismeretek tanításakor alapvető fontosságú a különálló tények és információk helyett az ismeretek strukturált közvetítése.

A fogalmi rendszer gazdagodásának klasszikus nézete a fogalom tartalmának és terjedelmének bővülését, valamint a fogalmak strukturálódását jelenti (Vojsvillo, 1978). A fogalmi struktúra gazdagodásának klasszikus felfogására építve, szemantikai szempontokat felhasználva írta le Nagy József (1985) a fogalom ontogenezisét, a fogalmi rendszer kialakulásának folyamatát. Ebben az elméleti keretben a fogalom szerepe kettős. Egyrészt az

egyénben a különböző funkciók szolgálatában működő rendszer, másrészt a valóságot leképező ismeretrendszer. A fogalom ontogenezise tartalmi gazdagodás és strukturálódás révén valósul meg. A fogalom egy elemi struktúrából kiindulva fokozatosan gazdagodik, mélyül, egyre több funkció ellátására képes. A legegyszerűbb fogalom, a szenzoros elemi fogalom úgy jön létre, hogy egy dolog képzetéhez verbális szimbólumot kapcsolunk. További jegyek beépülésével az elemi fogalomból egyszerű fogalom alakul ki. Ha a fogalom beágyazódik egy bizonyos szempont alapján a fogalomrendszerbe, akkor összetett fogalom jön létre. Az ontogenezis utolsó fázisában a vilásképi jelentőségű fogalmak komplex fogalommá szerveződnek azáltal, hogy egységes rendszerré fejlesztjük az adott dologról több különböző szempont alapján kialakult összetett fogalmainkat.

Ez a rendszer nemcsak a tudástechnológiában, hanem a pedagógia számos területén alkalmazható. A tananyag tartalmi struktúráinak feltárásán, a fogalmak optimalizálásán, „tanulhatóvá tételén” kívül felhasználható a tantervfejlesztésben, a pedagógiai értékelésben és a fogalomtanítás gyakorlatában is (Nagy, 1983; Nagy, 1993; Nagyné, 1996). A fogalmak és definíciók szerkezetére, a tananyag strukturális elemzésére vonatkozó ismeretek minden gyakorló tanár számára fontosak ahhoz, hogy tudatosan építsék ki tanulóikban az adott tantárgy alapvető fogalmi rendszerét.

A fogalomtanítás módszertanának jelentős teret szentelnek az angolszász pedagógiai szakkönyvek (Arends, 1994). A hagyományos alapelvek (kategorizáció; kritikus jegyek és nem kritikus jegyek; példák és ellenpéldák; a fogalomelsajátítás deduktív és induktív módja; definíciók; szemléletesség) mellett megjelenik a tanulás kognitív pszichológiai megközelítése is (deklaratív és procedurális tudás; sémaelmélet; tudásreprezentáció; az előzetes tudás; a memória többszörös tár modellje). A továbbiakban röviden bemutatjuk azt, hogy a tanulás kognitív elméletének alapfogalmaira alapozva milyen irányba haladtak tovább a fogalmi fejlődéssel kapcsolatos kutatások.

A kognitív pszichológia hatása a fogalmi fejlődés kutatására

A kognitív pszichológusok az ismeretelsajátítás mentális folyamatait vizsgálva egyre inkább egyetértenek abban, hogy az új információk feldolgozásában az „alulról felfelé” és a „felülről lefelé” irányuló folyamatok egyszerre működnek közre. Az új információ értelmezése során tehát az inger jellemzői és a már meglévő tudás, az elvárások, a korábbi tapasztalatok egyaránt fontos szerepet játszanak. Mindez a tanulásra vonatkoztatva azt jelenti, hogy a tanulás nem egyszerűen az új ismeretek „betöltése” az agyba, hanem olyan folyamat, amelyben a tanulóra aktív szerep hárul. A tanuló az őt körülvevő világról elméleteket, modelleket alkot, és az új információkat a meglévő ismeretei segítségével értelmezi és sajátítja el.

A gyerekek már az iskolába lépés előtt rendelkeznek naiv előzetes tudással a világról. Ez a tudás jelenti az alapot a tudományos ismeretek elsajátításához, ez a tudás lép interakcióba az iskolában tanított ismeretekkel. A régi és az új tudás kölcsönhatásának több kimenete lehetséges az elsajátítandó ismeret és a meglévő tudásstruktúra jellegetől függően (Osborne, Bell és Gilbert, 1983). Optimális esetben a meglévő fogalmi struktúra megfelelő alapul szolgál, és az új fogalmat a tanuló beépíti fogalmi rendszerébe. Ha viszont a

régi és az új tudás struktúrája nem egyezik meg, vagy hiányoznak a fogalmi háló kapcsolódási pontjai, akkor a tanuló elvetheti, elszigetelten kezelheti vagy eltorzíthatja az új fogalmat. Ekkor jelentkeznek a megértési hibákra utaló jelek. Az elszigetelés eredménye az, hogy a tanuló a régi és az új fogalmakat egymástól függetlenül kezeli, az iskolai szituációban az új fogalmat, a hétköznapiban pedig a régi fogalmat használja. A régi és az új fogalom sikertelen összeegyeztetésének eredményeként pedig tévképzetek jöhetnek létre. A tévképzetek (misconceptions) olyan tudáselemek, amelyek a tanulók tapasztalataiból származnak, de téves elgondolásokkal egészülnek ki, így korlátozott érvényességűek és nem felelnek meg a tudományos nézeteknek. A tévképzetek gyakran ellenállnak az oktatás hatásának. Az iskola sokszor a téves elgondolások kijavítása nélkül építi fel a tanulók fogalmi rendszereit, és a tudományos tudás elsajátítása mellett megmaradnak a naiv modellek is (Korom, 1997; Vass, 1997).

Az új fogalom megértéséhez, a fogalmi hálóba történő beillesztéséhez gyakran a meglévő fogalmi struktúra átszervezése, megváltoztatása szükséges. E változások természetét, a megértés problémáit és a tipikus hibák, tévképzetek okait tanulmányozzák a *fogalmi váltásként* ismertté vált jelenségre vonatkozó kutatások. A továbbiakban röviden bemutatjuk e terület irányzatait, azok legfontosabb elméleteit és a fogalomtanítás számára fontos megállapításait. (A fogalmi váltás kutatásának előzményeit és az egyes megközelítések részleteit illetően l. Korom, 2000.)

A fogalomrendszer fejlődésére irányuló kutatások a természettudományos nevelés és a kognitív fejlődéslélektan területén egymással párhuzamosan folytak. Mindkét területen gazdag, elsősorban a természettudományos fogalmak elsajátításával kapcsolatos empirikus anyag gyűlt össze. Míg a természettudományos neveléssel foglalkozó kutatók inkább a hatékony fogalomelsajátítás elméletének megalkotására és konkrét tanítási módszerek kidolgozására törekedtek, addig a kognitív fejlődépszichológusok az újoncok és a szakértők tudásának összehasonlítása révén a fogalmi váltás folyamatainak leírását tűzték ki célul.

A fogalmi váltást elősegítő tanulás

A természettudományos neveléssel foglalkozó kutatók széles körű adatgyűjtést végeztek az 1970-es évek végétől napjainkig arról, hogy a hagyományos természettudományos oktatás során megvalósul-e az értelmes elsajátítás (Pfundt és Duit, 1991). A vizsgálatokból azt a következtetést lehetett levonni, hogy az iskolai természettudományos tananyag megtanulása a legtöbb gyerek számára nem jelent egyúttal értelmes elsajátítást is. A diákok „bevágják” a tényeket, formulákat, átmennek a vizsgákon, de számukra a tanultak továbbra is csak adatok és tények maradnak, „iskolai tudás”, ami nem kapcsolódik szervesen sem a diszciplináris tudáshoz, sem pedig a hétköznapi tudásukhoz. A világ megmagyarázásához továbbra is az intuitív elméleteiket használják.

A tanításnak ezért arra kell törekednie, hogy összekapcsolja a diszciplináris tudást és a tanulók hétköznapi tudását. Ehhez segíteni kell a diákokat abban, hogy átrendezzék a fogalmi rendszerüket, a diszciplináris tudással össze nem egyeztethető fogalmaikat lecserélik az új, tudományos fogalmakra. Az átrendezés folyamatát Posner, Strike, Hewson és Gertzog (1982) úgy képzelték el, hogy párhuzamot vontak a tanulók fogalmi fejlődése és a

tudomány fejlődése között. Ismeretelméleti háttérként a *Kuhn-féle* paradigmaváltás-elméletre támaszkodtak, a folyamat leírására felhasználták a *Piaget* által már bevezetett terminusokat. A tanulást egyfajta nyomozásnak tekintették, amely során a tanuló a hozzáférhető bizonyítékok alapján döntést hoz a régi és az új ismerettel kapcsolatosan. A fogalmi váltás asszimilációs időszakában a tanulók fogalmai megfelelő keretet biztosítanak az új fogalom elsajátítására. A fogalmi váltás radikálisabb formája az akkomodáció, amikor a tanuló fogalmai már nem teszik lehetővé az új fogalmak megértését, kénytelen kicserélni vagy átszervezni központi fogalmait.

Az akkomodáció megvalósulásához négy feltételnek kell teljesülni: az egyén legyen elégedetlen aktuális fogalmaival; az új fogalom legyen érthető; legyen valószínű és sugallja azt, hogy hasznos lesz a későbbi vizsgálatok során is. Az akkomodációt megvalósító oktatási módszerként a tanuló meglévő fogalmai és az új fogalom közötti kognitív konfliktusok keltését javasolták, aminek eredményeként a tanulók belátják, hogy a régi fogalmaik nem működnek és felváltják azokat az újakkal. Kognitív konfliktus előidézhető jól megválasztott tanulói kísérletekkel (*Stephans*, 1994), számítógépes szimulációval (*Clement*, 1993), problémák felvetésével, vitával (*Anderson és Smith*, 1987). A későbbi vizsgálatok azonban azt jelezték, hogy nem lehetséges tökéletesen megvalósítani a fogalmi cserét a tanulók tudásában, a tévképzetek nem tűntek el, a régi és az új nézetek továbbra is különválnak egymástól (*Caravita és Halldén*, 1994; *Chinn és Brewer*, 1998).

A fogalmi váltás kognitív fejlődéslélektani elméletei

Amíg a fogalmi váltás klasszikus, *Posner* és munkatársai (1982) által képviselt szemlélete feltételezte a hirtelen váltást, addig a kognitív fejlődéslélektani kutatások inkább azt hangsúlyozzák, hogy a szakértővé válás nem hirtelen és radikális elméletváltás, hanem a meglévő fogalmi struktúrák fokozatos és lassú átszervezése. Azt azonban, hogy mi és hogyan változik, többféle módon magyarázzák az egyes kutatók. Megoszlanak a vélemények arról, hogy a tanulók oktatás előtti fogalmi rendszere koherens, elméletszerű-e vagy sem.

Számos kutató vallja azt a nézetet, hogy az emberi elme különböző, tartalomspecifikus kényszerek alapján működik, és ezért a fogalmak kezdettől fogva nagyobb struktúrákba ágyazottak (*Carey*, 1985; *Cosmides és Tooby*, 1994; *Vosniadou*, 1994). Az ismeretszerzést veleszületett, az adott területhez kötődő, tartalomspecifikus alapelvek irányítják, amelyek meghatározzák azokat a dolgokat, amelyekkel az adott tudásterület foglalkozik és irányítják az adott dologról való gondolkodást is. Például a csecsemők az egységet, a határokat, az alakzatokat olyan alapelvek alapján érzékelik, mint a kohézió, a kontaktus vagy a folytonosság (*Carey és Spelke*, 1994). Az ismeretek gyarapodásával a gyerekek kezdeti, tartalomspecifikus fogalmi struktúrái (például a naiv fizika, naiv pszichológia) átrendeződéssel új elméletekhez (például mechanikaelmélet, biológia) vezetnek (*Carey*, 1985).

Egy másik markáns nézet képviselője, *diSessa* (1993) szerint viszont a gyerekek intuitív tudása nem koherens, hanem izolált és fragmentált tudásdarabokból áll. Az izolált tudásdarabok primitív sémák, fenomenológiai alapelvek (p-prims). A fogalmi váltás a fenomenológiai alapelvek újraszervezését jelenti. Ezáltal megszűnik az önmagyarázó jellegük és olyan komplexebb tudásstruktúrához kötődnek, mint a törvények vagy alapelvek. A ha-

gyománys, főként a kategóriafogalmakra korlátozódó fogalomelmélettel szemben kidolgozta a koordinációs osztályok elméletét. A koordinációs osztályok a tudás nagy integrált rendszerei, azoknak a komplex eljárásoknak a készlete, amelyekkel a külvilágról információ nyerhető.

A fogalmi váltás kifejezést a kognitív fejlődésben *Carey* (1985, 1986) javasolta először. Az átszerveződés két típusát, a gyenge és a radikális változást különböztette meg. A gyenge átszerveződés a fogalmi rendszer tartalmi gazdagodását jelenti anélkül, hogy a kiindulási elmélet alapjaiban megváltozna. Így fejlődik például az állat, a növény vagy az ember fogalma. A radikális átrendeződésnél a kiindulási elmélet központi fogalmaiban történik változás. Az egymásra épülő elméletek esetében megváltozik a tárgyalt jelenségek köre és megváltoznak az elfogadható magyarázatok is, aminek következtében a két rendszer terminusai nem fordíthatók át egymásba. Ilyen változások figyelhetők meg például a mechanika szukcesszív elméleteinél. Ez az elmélet megmagyarázza azt, hogy miért olyan tartósak a tanulók mechanikával kapcsolatos tévképzetei. A tanulók többsége ugyanis a newtoni mechanika megértése helyett a mindennapi tapasztalatoknak sokkal inkább megfelelő középkori lendületelméletet vallja és képtelen az elméleteket megfeleltetni egymásnak (*McCloskey*, 1983).

Vosniadou (1994, 1999) *Carey* (1986) megközelítéséhez hasonlóan kiemeli, hogy az egyén kognitív fejlődése során megváltoznak a kezdeti fogalmi rendszert meghatározó alapelvek. Elfogadja azt a korábban már ismertetett nézetet, hogy a fizikai világgal kapcsolatos tudásunkat tartalomspecifikus alapelvek determinálják. Ezeket a mélyen gyökerező, veleszületett, tudatosan el nem érhető alapelveket nevezi a naiv fizika keretelméletének. A naiv fizika keretelmélete tartalmaz egyrészt ontológiai feltevéseket (pl.: „a fizikai objektumokra jellemző a szilárdság és az állandóság”; „a szerveződés iránya felülről lefelé mutat”; „a gravitáció felülről lefelé hat”), másrészt episztemológiai feltevéseket (pl.: „a dolgok olyanok, amilyenek látszanak”).

Vosniadou (1994) a tanulók intuitív tudásában a naiv keretelmélet mellett a determináló alapelvek egy másik csoportját is elkülöníti, a specifikus elméleteket. A specifikus elméletek tartalomspecifikus, egymással összefüggő propozíciókból állnak, amelyek leírják egy fizikai objektum sajátosságait és viselkedését. A specifikus elméletek megfigyelések, kulturális információk révén vagy pedig a keretelmélet kényszere alatt prezentált információkon keresztül jönnek létre. Ilyenek például a Földdel kapcsolatos megfigyelések: „a földfelszín ugyanazon sík mentén helyezkedik el nagy távolság esetén is”; „a földfelszín felett található az ég”. A gyerekek a keret- és specifikus elméletek kényszere alatt érzékelik a világot és alakítják ki meggyőződéseiket (pl.: „a Föld lapos és mozdulatlan”; „a Földet az alatta levő talaj vagy víz támasztja alá”; „a Nap, a Hold és a csillagok a Föld felett helyezkednek el”).

Vosniadou és *Brewer* (1990) különböző életkorú és nemzetiségű gyerekek mentális modelljeit vizsgálták a Föld alakjával, a nappalok és éjszakák váltakozásával kapcsolatban. Eredményeikből kitűnik, hogy az ismeretszerzés folyamata lassú, fokozatosan halad az iniciális modellektől a szintetikus modelleken keresztül a tudományos modell felé. Szemléletesen mutatja be ezt a folyamatot a Föld alakjával kapcsolatos mentális modellek fejlődése. A gyerekek iniciális modellje a Földről az, hogy „a Föld lapos; alá van támasztva; mozdulatlan; nagyobb, mint a Nap és a Hold”. Az iskolában a gyerekek tanulnak a Föld alakjáról, a Naprendszerben való elhelyezkedéséről és mozgásáról. Az új ismeretek meg-

értése azonban nehéz, hiszen nem egyeztethető össze a gyerekek korábbi meggyőződéseivel. A megértéshez meg kell változtatni a naiv keretelmélet azon feltevését, hogy „a gravitáció felülről lefelé hat”. A régi és az új ismeretek összehangolása érdekében tett erőfeszítések eredménye a szintetikus modellek vagy tévképzetek megjelenése a fogalmi fejlődés során. A szintetikus modellek megjelenése attól függ, hogy mennyi feltevést változtattak meg a gyerekek. A „duális Föld” modell (két Föld van, az egyik lapos, ezen élnek az emberek, a másik pedig egy gömb a világűrben) esetében a két információ egymástól függetlenül létezik a gyerek fogalmi rendszerében, itt nem történt változás az alapelvekben. A „lyukas gömb” (a Föld gömb alakú, de a belsejében van egy sík felszín, ott élnek az emberek) és a „lapított gömb” (a gömb alakú Föld teteje lapított, azon élnek az emberek) modell esetében felül kellett vizsgálni a keretelméletnek a „gravitáció felülről lefelé hat” feltevését. A legnagyobb mértékű változtatást a tudományos modell, a „bolygómodell” megértése jelenti.

Vosniadou (1994) elméletében a fogalmi váltás nem a fogalmakra, nem a külvilág jelenségeiről kialakult mentális reprezentációkra vonatkozik, hanem az azokat meghatározó feltevésekre. A radikális átrendeződés itt tehát a keret- és specifikus elméletek alapelveit érinti. Szintén egyfajta radikális átszerveződési folyamatot ír le *Chi*, *Slotta* és *de Leeuw* (1994) modellje. Elméletük lényege az, hogy az emberek a világ dolgait ontológiai kategóriákba sorolják és a kategóriák jellemzőit tulajdonítják nekik. *Chi* és munkatársai három, egymást kölcsönösen kizáró ontológiai kategóriát különítenek el: az anyagokat, a folyamatokat és a mentális állapotokat. Bizonyos tévképzetek megjelenését azzal magyarázzák, hogy a tanulók nem a megfelelő ontológiai kategóriába sorolták be az adott fogalmat. Gyakori eset például az, hogy anyagi jellemzőket tulajdonítanak az erőnek vagy a hőnek. Radikális fogalmi váltásról akkor beszélhetünk, ha a fogalom ontológiai státuszában változás történik, azaz a fogalom átkerül az egyik ontológiai kategóriából a másikba. Például a hő fogalma átkerül az „anyag” kategóriából a „folyamat” kategóriába. Mindhárom ontológiai kategórián belül el lehet különíteni szinteket, de arról nem szól ez az elmélet, hogy egy ontológiai kategórián belül a szintek közötti váltás a fogalmi váltásnak milyen fokozata. Ezt az elméletet többen bírálták önkényes ontológiai kategóriái és a fogalmi váltás túlságosan leegyszerűsített magyarázata miatt (*Vosniadou* és *Schnotz*, 1997; *Duit* és *Treagust*, 1998).

A fogalmi váltás kutatási eredményeinek alkalmazása az oktatásban

A kognitív fejlődéslélektani kutatások közül csak néhány eredményt emeltünk ki, de ezek a példák is jelzik, hogy a vizsgálatok konkrét tantárgyi tartalmakhoz kötődnek, és eddig még nem született általánosítható elmélet a fogalmi váltásra. A tantervkészítésre, oktatási gyakorlatra vonatkozó következtetéseket is ez a széttagoltság jellemzi. Míg *Carey* (1986), illetve *Chi* és munkatársainak (1994) az előzőekben röviden ismertetett elmélete a tanulók körében tapasztalható megértési nehézségeknek, tévképzeteknek csak egy szűk csoportjára ad magyarázatot, addig *Vosniadou* (1994) javaslata a tanulók metafogalmi tudatosságának növelésére bármely tantárgyi tartalom oktatásakor használható.

Az oktatási gyakorlatra vonatkozóan *Vosniadou* (1994) felhívta a figyelmet a tanulók metafogalmi tudatosságának fejlesztésére. A metafogalmi tudatosság azt jelenti, hogy a tanítás során segíteni kell a tanulókat abban, hogy a világgal kapcsolatos implicit meggyőződések, feltételezéseik tudatosuljanak bennük. Rájöjjenek arra, hogy elképzeléseik hipotézisek, amelyeket ellenőrizni kell. Mindezt elsősorban úgy lehet elérni, ha a tanulóknak sokkal aktívabb szerep jut a tanítási órán, mint eddig. Beszélgetések, viták révén alkalmat kell teremteni arra, hogy egy-egy problémával kapcsolatban elmondhassák saját elképzeléseiket és megismerhessék másokét. Előtérbe kerülnek ezért a csoportos tevékenységek, az egyszerű tanulói kísérletektől a modern multimédiás oktatási módszerekig.

A tantervfejlesztéssel kapcsolatosan a különböző területeken dolgozó kutatók egyetértenek abban, hogy az adott tantárgyi területen néhány alapvető, központi fogalom mélyebb megértése sokkal eredményesebb, mint nagy mennyiségű tananyag felületes elsajátítása (*Nagy, 1985; Roth, 1990; Vosniadou, 1994*). A tantervfejlesztésre és a fogalmak tanítására vonatkozó részletek kidolgozásához azonban további kutatások szükségesek, amelyek részletesen feltárják a fogalmi struktúra formálódásának folyamatait, és más tényezőket is figyelembe vesznek, mint például a motiváció, a tanulási környezet vagy a társak szerepe.

A fogalmi váltás eddig bemutatott megközelítései explicit vagy implicit módon, de minden esetben a tanulók meglévő tudásának átszervezését, esetenként a régi tudás teljes kiszorítását, a régi fogalmak lecserélését javasolták. Ezzel szemben *Pozo (1997), Duit és Treagust (1998)* azt az álláspontot képviselik, hogy nem arra kell törekedni, hogy a tanulók lecseréljék saját kezdeti elméleteiket, hanem arra, hogy azokat az adott jelenség alacsonyabb elemzési szintjének tekintsék. Ezáltal hierarchikus tudásstruktúra jön létre, amelynek szintjei között lehet váltani a kontextustól függően. A diákoknak azt kell megtanulniuk, hogy adott kontextusban mely reprezentáció használata a legcélszerűbb.

A kontextus szerepét emeli ki *Spada (1994)* is, de más módon, amikor egy adott dologgal kapcsolatban a többszörös reprezentációk létrehozását hangsúlyozza. Az új ismeret megértése ugyanis azáltal mélyül, hogy a gyerek többféle szituációban, többféle megközelítésben, különböző tantárgyakban, illetve tudományos és hétköznapi problémák kapcsán találkozik vele.

A fogalmi fejlődésre vonatkozó nézeteket a sokféleség jellemzi. A bemutatott megközelítések jelzik, hogy a különböző – pedagógiai, illetve pszichológiai – háttérrel rendelkező kutatók másképpen közelítik meg ugyanazt a jelenséget. Érzékeltetik azt is, hogy még számos megoldatlan kérdés van e területen. Tovább lépést jelenthet a széttagolt kutatási irányok egymáshoz való közeledése. Meg kellene találni a kapcsolatot a fogalom és fogalomfejlődés hagyományos megközelítése, valamint a fogalmi váltásra irányuló kutatások között. Az utóbbiak ugyanis gyakran nem tisztázzák azt, hogy mit értenek fogalmakon és milyen típusú fogalmak változásával foglalkoznak. Előrelépést jelenthetne az is, ha megtörténne a különböző tartalmakhoz kötődő kognitív fejlődéslélektani vizsgálatok eredményeinek összevetése, és megfogalmazható lenne néhány általános jellemző a fogalmi váltás folyamataival kapcsolatban.

Néhány olyan elvet azonban már most meg lehet fogalmazni, amellyel kiegészíthető a fogalomtanítás hagyományos metodikája, alakítható az ismeretek tanításával kapcsolatos szemléletmód. Ezek közül fontos például az, hogy a tanárok odafigyeljenek arra, valójában mit tudnak és mit gondolnak a diákok a világról. Tudják azt, hogy az új ismeretek befoga-

dásának lehetnek korlátjai, a tudományos ismeretek megértése időnként komoly gondot okoz a tanulóknak. Figyeljenek arra, hogy a többféle kontextusban elsajátított, a tanuló számára a hétköznapiakhoz is köthető ismeretek jobban rögzülnek. Törekedjenek arra, hogy a tanulóknak minél több lehetőségük adódjon arra, hogy elgondolkodjanak bizonyos problémákon és a gondolataikat megoszthassák társaikkal is.

A fogalmak kialakulása, a fogalmi struktúra fejlődése csak egyik részfolyamata a tudás elsajátításának. Viszont ennek alaposabb megértése nagymértékben hozzájárulhat a tanterv, a tankönyv, a tanári módszerek javításához, és ezáltal ahhoz a célhoz, hogy a tanulók valóban hatékonyan felhasználható, releváns ismereteket szerezzenek az iskolában.

Irodalom

- Anderson, C. W. és Smith, E. L. (1987): Teaching science. In: Richardson-Koehler, V. (szerk.): *Educators' handbook: A research perspective*. Longman, New York.
- Arends, R. I. (1988/1994): *Learning to teach*. McGraw-Hill, Inc.
- Ausubel, D. P. (1968): *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Caravita, S. és Halldén, O. (1994): Re-framing the problem of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4. 89–111.
- Carey, S. (1985): *Conceptual change in childhood*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Carey, S. (1986): Cognitive science and science education. *American Psychologist*, 41. 1123–1130.
- Carey, S. és Spelke, E. S. (1994): Domain specific knowledge and conceptual change. In: Hirschfeld, L. A. és Gelman, A. (szerk.): *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture*. Cambridge University Press, Cambridge. 169–200.
- Chi, M. T. H., Slotta, J. D. és de Leeuw, N. (1994): From things to processes: a theory of conceptual change for learning science concepts. *Learning and Instruction*, 4. 1. sz. 27–43.
- Chinn, A. C. és Brewer, W. F. (1998): Theories of knowledge acquisition. In: Fraser, B. J. és Tobin, K. G. (szerk.): *International Handbook of Science Education*. Kluwer Academic Publishers, Boston. 97–113.
- Clement, J. (1993): Using bridging analogies and anchoring intuitions to deal with students' preconceptions in physics. *Journal of Research in Science Teaching*, 10. 1241–1257.
- Cosmides, L. és Tooby, J. (1994): Origins of domain specificity: The evolution of functional organization. In: Hirschfeld, L. A. és Gelman, A. (szerk.): *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture*. Cambridge University Press, Cambridge. 85–116.
- Csapó Benő (1999): Természettudományos nevelés: híd a tudomány és a nevelés között. *Iskolakultúra*, 10. 5–18.
- diSessa, A. (1993): Towards an epistemology of physics. *Cognition and Instruction*, 10. 105–225.
- Duit, R. és Treagust, D. F. (1998): Learning in science – From behaviorism towards social constructivism and beyond. In: Fraser, B. J. és Tobin, K. G. (szerk.): *International Handbook of Science Education*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Hobson, A. (1999): Releváns fizikát mindenkinek. *Iskolakultúra*, 10. 108–114.
- Korom Erzsébet (1997): Naiv elméletek és tévképzetek a természettudományos fogalmak tanulásában. *Magyar Pedagógia*, 1. 19–40.
- Korom Erzsébet (2000): A fogalmi váltás elméletei. *Magyar Pszichológiai Szemle*.
- McCloskey, M. (1983): Naive theories of motion. In: Genter, D. és Stevens, A. (szerk.): *Mental models*. Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Nagy József (1983): Fogalom és tananyagfejlesztés. *Pedagógiai Szemle*, 12. 1140–1152.

- Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. OOK, Veszprém.
- Nagy József (1993): Értékelési kritériumok és módszerek. *Pedagógiai Diagnosztika*, 2. sz. 25–49.
- Nagy Lászlóné (1996): *Néhány biológiai alapfogalom fejlődése 6–16 éves korban*. Doktori értekezés, JATE Neveléstudományi Tanszék, Szeged.
- Osborne, R. J., Bell, B. F. és Gilbert, J. K. (1983): Science teaching and children's views of the world. *European Journal of Science Education*, 5. 1–14.
- Pfundt, H. és Duit, R. (1991): *Bibliography: Students' alternative frameworks and science education*. Institute for Science Education at the University of Kiel, Kiel.
- Piaget, J. (1970): *Válogatott tanulmányok*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W. és Gertzog, W. A. (1982): Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66. 211–227.
- Pozo, J. I. (1997): A fogalmi váltás: Az újraserkesztés, kifejtés és hierarchikus beépülés folyamata. *Iskolakultúra*, 12. 47–57.
- Roth, K. (1990): Developing meaningful conceptual understanding in science. In: Jones, B. és Idol, L. (szerk.): *Dimensions of thinking and cognitive instruction*. Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Spada, H. (1994): Conceptual change or multiple representations? *Learning and Instruction*, 4. 113–116.
- Stepans, J. (1994): *Targeting students' science misconceptions: Physical science concepts using the conceptual change model*. Idea Factory, Inc.
- Szalay Balázs (1999): Természettudomány. In: *Monitor. A tanulók tudásának változása*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 149–208.
- Vass Vilmos (1997): Történelmi tévképzetek a tanulók gondolkodásában. *Iskolakultúra*, 10. 99–105.
- Vigotszkij, L. Sz. (1971): *Gondolkodás és beszéd*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Vojsvillo, J. K. (1978): *A fogalom*. Gondolat, Budapest.
- Vosniadou, S. (1994): Capturing and modeling the process of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4. 45–69.
- Vosniadou, S. (1999): A fogalmi fejlődéstől a természettudományos nevelésig. *Iskolakultúra*, 10. 18–33.
- Vosniadou, S. és Brewer, W. F. (1990): A cross-cultural investigation of children's conceptions about the earth, the sun, and the moon: Greek and american data. In: Mandl, H., De Corte, E., Bennett, N. és Friedrich, H. F. (szerk.): *Learning and instruction: European research in an international context*. Vol. 2.2, 605–629.
- Vosniadou, S. és Schnotz, W. (1997): Introduction. *European Journal of Psychology of Education*. 2. Special Issue: Advances in conceptual change research. 107–110.

Csíkos Csaba

A PEDAGÓGIAI KÉPESSÉGFOGALOM FEJLŐDÉSE

A didaktika ismételten visszatérő kérdése, hogy az iskolában elsősorban ismereteket kell tanítani vagy inkább képességeket kell fejleszteni. Történelmi koroktól, társadalmi környezettől függően többféle válasz adható erre a – *Csapó* (1999) szerint rosszul megfogalmazott – kérdésre. A mai álláspont az arany középutnak tekinthető: bizonyítható, hogy nagyon fontos az ismeretek megtanulása a gondolkodás fejlődése szempontjából; ugyanakkor szükséges és lehetséges a sokféle tartalom működő, képesség jellegű tudáselemek fejlesztése is. A gondolkodási képességek fejlesztése szempontjából alapvetően fontos a „képesség”-fogalom tisztázása. A tanulmány célja, hogy – jelentős részben *Nagy József* elmúlt három évtizedben megjelent munkáira építve – a pedagógiában gyakran használt „képesség”-fogalomnak olyan értelmezést adjunk, amellyel túllépünk a terminológia sokszínűségével együtt járó bizonytalanságon. A képességfogalom egyöntetű használata szükséges feltétele annak, hogy a képességek kutatás eredményei hatással legyenek a pedagógiai gyakorlatra.

A gondolkodási képességek kutatása két nagyobb problémakört érint: (1) Ténylegesen hogyan reprezentálódik a pszichikumban egy-egy gondolkodási képesség. (2) Az értelem kiművelése szempontjából mi az egyes képességek és azok fejlesztésének jelentősége.

Az első tényező kutatása önmagában is jelentős, szinte az egész kognitív tudományt átölelő terület. A különböző megismeréstudományi megközelítésmódok közül a neuroanató-

miai kutatások és a konnekciónizmus különböző változatai azt az alapvető kérdést is felvetik, hogy léteznek-e egyáltalán „tartalomtól független” gondolkodási folyamatok. A második problémakör régóta foglalkoztatja a pedagógiát. A tantervkészítőktől a gyakorló tanárokig mindenki számára fontos kérdés, hogy a tanítás-tanulás folyamatában mely képességek fejlesztésének kell előtérbe kerülnie adott életkori szakaszokban.

Ebben a tanulmányban arra vállalkozunk, hogy megmutassuk, a képességkutatás két említett problémaköre egymással sok szálon összefügg. A következőkben megmutatjuk, hogy a pedagógiai kutatásokban használt képességfogalmak egyrészt szükségszerűen kognitív tudományi és pszichológiai alapokon állnak, másrészt a gyakorlati alkalmazhatóság követelményei is befolyásolták a pedagógiai képességfogalom fejlődését.

A kognitív tudomány és a pszichológia hatása

Vannak-e tartalomfüggetlen gondolkodási folyamatok?

A pedagógiai képességfogalom fejlődésére nagy hatással voltak és vannak a kognitív tudományi eredmények. A kognitív tudomány egyik legalapvetőbb kérdése, hogy az egyes tudáselemek hogyan reprezentálódnak a pszichikumban. Vajon a tudás pszichológiai-pedagógiai szempontból megkülönböztethető formái ugyanazok-e, mint az agyi reprezentáció szerinti formák? Az első szempont szerint meg szoktunk különböztetni tartalomfüggő és tartalomfüggetlen gondolkodási folyamatokat, és ez utóbbiakat gyakran a képességekkel asszociáljuk. Megalapozott-e kognitív tudományi (reprezentációs) szempontból a tartalomfüggő és tartalomfüggetlen tudás megkülönböztetése?

A gondolkodás kutatása az elme különböző megnyilvánulásain keresztül lehetséges. Ezek lehetnek „elemi”, biokémiai folyamatok vagy lehet szó egy történelmi esszé megírásáról. Ami minden esetben közös: a megfigyelő, a kutató az elme megnyilvánulásainak értelmezésekor valamilyen viszonyítási pontot keres. Például: Milyen inger hatására aktiválódott egy agyi terület? Milyen feladat megoldása során született a válasz? A viszonyítási pont megadása szükségszerűen valamilyen „tartalom” meghatározását jelenti. A tartalomtól való függetlenség mértéke a gyakorlatban a viszonyítási pont egyszerűségének mértékével arányos.

Amikor tartalomfüggetlenségről beszélünk, legtöbbször nem „kilúgozott”, szemantikai értelemben jelentésfosztott feladatokra gondolunk. Arról van inkább szó, hogy tartalomtól függetlennek tartunk egy gondolkodási folyamatot, ha az tartalmak széles körén hasonlóképpen működik. Ilyen értelemben természetesen léteznek tartalomfüggetlen gondolkodási folyamatok. Felvetődik a kérdés: a különböző tartalmú feladatok megoldása során megfigyelt gondolkodási folyamat más formában, más módokon létezik-e a fejünkben? A *Bánki M. Csaba* (1996) által is leírt hologramhasonlat értelmében az agyban tárolt dolgok alapvetően kétfélek: tudásunk egy része „az agy egészében rejtőzik” (202. o.) (ugyanúgy, ahogyan a hologram minden darabja őrzi a teljes képet, csak éppen életlenül), míg az a típusú tudásunk, amelyik az előző fajta tudás feldolgozásáért felelős, konkrét agyi területekhez köthető.

Az első típusú tudás megnevezésére használhatjuk az ismeret jellegű tudás elnevezést, míg a második típusú tudást képesség jellegűnek hívhatjuk. Az ismeret jellegű tudásra ezek szerint az jellemző, hogy egyes agyi területek sérülésével nem egyes (úgy mond: azon a területen tárolt) ismeretek tűnnek el a memóriából, hanem szinte minden tartalmi területen az „elháványulás” lesz jellemző. A tartalomfüggetlen gondolkodási folyamatok másféle agyi reprezentációjának gondolatát erősítik a neuroanatómiai kutatások is. Például *Wharton* és *mtsai* (1998) az analógiás gondolkodás központjának lokalizálását célul kitűző kutatásuk alapján állítják, hogy „eredményeinkkel közelebb jutunk annak igazolásához, hogy a tartalomfüggetlen gondolkodást a bal agyfélteke irányítja” (265. o.).

Eddigi megállapításainkat mintegy összegezve azt érdemes kiemelnünk, hogy – bár az ismeret-képesség elsődlegességéről szóló parttalan pedagógiai vita szempontjából az agykutatók megállapításai látszólag nem bírnak közvetlen jelentőséggel –, az agyban igenis többféle tudástárolási, -működési forma létezhet. Ennek (is) egyik következménye, hogy azok az álláspontok, amelyek azt hirdetik, hogy elegendően sok ismeret birtokában a képességek megfelelő szinten működnek (vagy vice versa: jó képességek pótolják az ismeretek hiányát), az emberi értelem működésével kapcsolatos felszínes megállapításoknak tekintendők.

A kísérleti pszichológia képességértelmezése

Az experimentális pszichológia emberi gondolkodást kutató ága az egyének közötti különbségek vizsgálata helyett a kismintás pszichológiai kísérlet alapján történő modellalkotást helyezi előtérbe. Kerüli a pszichometrikus „képesség” szóhasználatot, helyette gondolkodásfajtaokról beszél. Jellemzően egy-egy „paradigma-feladat” mikrovilágai körül csoportosulnak a kísérletek (*Giroto* és *Light*, 1993). Egy tipikus paradigma-feladat *Wason* kártyafeladata (*Wason*, 1972), amely helyet kaphat az induktív és a deduktív gondolkodást vizsgáló tesztekben egyaránt (*Csapó*, 1994).

Az experimentális pszichológia által használt képességfogalmakról összefoglalóan azt mondhatjuk el, hogy rendkívüli mértékben „kutatóorientáltak”, és gyakran paradigma-feladat(ok)hoz kapcsolhatók. Némi iróniával azt mondhatjuk, ha elég ügyesen tudunk érdekes feladatot kitalálni, akkor az annak megoldása során elképzelhető gondolkodási folyamatok talán egy vadonatúj képességfajta megtalálását eredményezik. Lehetséges ugyanakkor, hogy az adott gondolkodási képesség elemibb, egyszerűbb képességek eredőjének tekinthető. Pedagógiai szempontból ezért nagyon fontos az a törekvés (*Nagy*, 1990), amely nem engedi meg a képességekkel kapcsolatos terminológia túlburjánzását, hanem igyekszik megtalálni a gondolkodási képességek elemi összetevőit; azt a néhány komponenst, amelyek a mentális folyamatok megismerése és a pedagógiai gyakorlat számára egyaránt jól használható kategóriákat jelentenek.

A kísérleti pszichológia emberi gondolkodást kutató területein belül fontos feladat volt az indukció és a dedukció értelmezése. A indukció-dedukció dichotómia végigkísérte az egész filozófiatörténetet, és a gondolkodáslélektani leírást illetően ma is viták folynak. *Overton* (1990) szerint a gondolkodáson (thinking) belül létezik egy forma, amit következtetési gondolkodásnak (reasoning) nevezünk, és ezen belül az egyik forma a deduktív gondolkodás, amelyre az jellemző, hogy általános megállapításoktól haladunk egyedi állí-

tások felé, és a következtetés szükségszerűen adódik a premisszákból. *Johnson-Laird* (l. *Csapó*, 1992; *Johnson-Laird és Byrne*, 1991) szerint az indukció és a dedukció úgy különböztethető meg, hogy növekszik-e a szemantikus információ vagy sem.

Overton és *Johnson-Laird* felfogásán is tükröződik, hogy a definícióikban a kutatás-módszertan szempontja érvényesül. Ha azt is figyelembe vesszük, hogy az induktív vagy deduktív gondolkodás mérésére hivatott feladat megoldása során a kísérleti személy vajon szükségszerűen igaznak érzi-e következtetését vagy csak valószínűnek, avagy – az ő szempontjából – szemantikai értelemben új következtetésre jutott-e vagy sem, akkor beláthatjuk, hogy az induktív és deduktív gondolkodás közötti különbségtétel semmitmondó abban a tekintetben, hogy milyen gondolkodási folyamat zajlik le a feladatmegoldás (következtetés) során.

Ma úgy látjuk, az induktív-deduktív gondolkodás semmiképpen nem kezelhető dichotómiaként. (A gondolat nem új; *Hegeltől* eredeztethető.) Bár többen megkísérelték az induktív és deduktív gondolkodás különbözőségét szabatosan meghatározni, a különbség elsősorban a kísérletek eredményeit értelmező, a gondolkodási folyamatokat modellező kutatók módszertani eszközeiben keresendő. Valószínűnek látszik, hogy az induktív és deduktív gondolkodás kielégítő modellezéséhez a többszintű képességmodelleken át vezet az út. A helyzet ugyanis az, hogy nagyon sokféle kísérleti eredmény született már, amelyek integrálása szükségszerűen szétfeszíti a jelenlegi fogalmi kereteket.

A régi fogalmi keretek átalakulása megfigyelhető az analógiás gondolkodással kapcsolatban is. Az egyik uralkodó irányzat szerint az analógiás gondolkodás lényege a struktúraleképezés, a másik fő irányzat a pragmatikus gondolkodási sémákra épít (l. *Zsigmond és Csikos*, 2000). Az empirikus adatok alapján nyilvánvaló, hogy egyes esetekben az egyik, máskor a másik irányzat modelljei működőképesebbek, de egyelőre hiányzik az integráció keresése, az eddigi eredmények más szempontú újraértelmezése. Abban azért egyetért a két irányzat, hogy létezik valamilyen pszichikus rendszer az emberi gondolkodásban, amely „analógiás gondolkodást igénylő” feladatokkal jól kutatható, de vita tárgyát képezi, hogy hogyan zajlanak le az analógiás gondolkodás legelemibb folyamatai. Egyéb gondolkodási formák (korrelatív gondolkodás, kreativitás stb.) esetében is arról van szó, hogy adott feladatfajták (amelyek a kutató szerint korrelatív összefüggést rejtnek vagy például adott tárgyak szokatlan felhasználásának leírására sarkallnak) valamiképpen tartalomfüggetlen gondolkodási folyamatok indikátorai lehetnek.

A képességek mérése: a pszichometriai örökség

A tartalomfüggetlen gondolkodási folyamatok jellemzésére, precíz leírására tett kísérletek sora az intelligenciavizsgálatokig nyúlik vissza. A sok ezer kísérleti személy által kitöltött tesztek adataiból lehetőség nyílt az intelligencia részterületeinek, az úgynevezett képességeknek (abilities) a meghatározására. Az intelligenciakutatás adatainak feldolgozásában igen népszerű és gyakran alkalmazott módszer volt a faktoranalízis. Bár ez a módszertani kultúra több kutatási kérdés szempontjából irrelevánsnak bizonyult, az emberi gondolkodás jellemzésére, a képességek leírására gazdag fogalomrendszert hozott létre. A faktoranalitikus modellek hierarchikusan rendezett szintekbe sorolták a képességeket,

és egységes fogalmi keretben tudtak kezelni a közvetlenül a percepcióra épülő képességektől az általános intelligenciafaktorig bezárólag minden képességet.

Mi a faktoranalitikus módszer alkalmazásának hibája? *Anderson* (1998) a faktoranalitikus intelligenciakutatás bírálatában azt hangsúlyozza, hogy az egyes faktorok kapcsolatai (hierarchikus rendeződés, hasonlóság) nem feltétlenül jelentenek valós, az emberi gondolkodás területei között meglévő kapcsolatokat – éppen azért, mert a faktorok emberek közötti különbségek statisztikai elemzéséből származnak. A probléma gyökere abban van, hogy az intelligenciatesztek fejlesztésének folyamatában az egyik legfontosabb szempontot a tesztfeladatok mérésmethodikai értelemben vett jósága jelentette.

Olyan feladatok, amelyeket mindenki meg tud oldani (vagy éppen senki sem) nem szerepelnek az intelligenciatesztekben. Elsősorban éppen azért, mert a statisztikai elemzések szempontjából az ilyen feladatok rosszul viselkednek. Vagyis olyan feladatok kerülnek a tesztekbe, amelyeket várhatóan a kísérleti személyek egy jelentős része megold, egy jelentős része nem. Ezért mondják joggal a kritikusok, hogy az intelligenciakutatók sokat tudnak arról, hogy milyen különbségek vannak az intelligenciában az emberiség egyes csoportjai között, de magáról az intelligenciáról vajmi keveset lehet tudni.

Nem meglepő az eddigiek alapján, hogy a faktoranalitikus intelligenciakutatás utolsó mohikánjának számító *Carroll* (1998, 16. o.) szerint „a képesség *egyének közötti különbségeket* (kiemelés tőlem – Cs. Cs.) jelent abban a tekintetben, hogy egy jól meghatározott feladatosztályban milyen nehézségi szintű feladatokat képesek sikeresen megoldani”. Eszerint csak olyan gondolkodási területeket nevezhetnénk képességeknek, amelyek (ép) emberek között különbségeket mutatnak.

Pedagógiai képességfogalmak

A pedagógiai szakmai köznyelv által használt képességfogalmak több évtizedes múltat tekintenek vissza. Egy korszerű, tudományos igényű felépített rendszerben ugyanakkor „a széles körben használt fogalmakat kifejező szavakat mellőzni lehetetlen, és nem is kívánatos” (*Nagy*, 1968, 424. o.). *Lénárd* (1989) így fogalmaz: „Nehéz a megszokott, megtanult fogalomrendszerrel egy másikkal felváltani – még abban az esetben is, ha egy bonyolultabbat kell feladnunk egy egyszerűbb kedvéért.” Néhány gondolkodási képességekkel kapcsolatos kifejezés, amelyek lépten-nyomon fölbukkannak a pedagógiai szóhasználatban: adottság, készség, jártasság, képesség. Ezek a kifejezések gyakran szerepelnek a pedagógiai szóhasználatban egymás helyettesítőjeként, szinonimájaként.

A 60-as évekig a *magyarországi didaktika három alapfogalma* volt az ismeret, a készség és a jártasság (*Nagy József*, 1968). A két utóbbi közötti különbségtétel kvalitatív jellegű volt (l. pl.: *Nagy Sándor*, 1960), s ez nem adott lehetőséget a készség és jártasság fejlettségének precíz meghatározására. *Nagy József* (1968) egyrészt megmutatta annak lehetőségét, hogy a készség és jártasság fejlettségi szintje kvantitatív eszközökkel is jellemezhető, másrészt rámutatott, hogy szerkezeti különbség van közöttük.

Nagy Sándor (1981, 80. o.) a következőképpen definiálta a jártasságot: „Jártasságon értjük – a szó didaktikai vetületében – az új feladatok, problémák megoldását ismereteink alkotó (kombinatív) felhasználása útján.” A készség pedig „a tudatos tevékenység auto-

matizált komponense” (86. o.). Látható, hogy ezek a meghatározások elsősorban az oktatás folyamatának és a tantervkészítésnek a szempontjait veszik figyelembe.

Orosz Sándor (1977) a tudásfajták mint pszichikus képződmények felosztásában megkülönbözteti az ismereteket és a tevékenységeket. A tevékenységet az ember és valóság közötti kapcsolat realizálásának tekinti, és kétféle tevékenységről beszél: kognitív jellegű és operatív jellegű tevékenységekről. Megfigyelhető ugyanakkor ebben a rendszerben is, hogy bár maga a fogalmi keret más, ebben a felosztásban is helyet kaptak a fent említett leggyakoribb, képesség jellegű tudással kapcsolatos fogalmak. A készség például itt – hasonlóan *Nagy József* 1968-ban publikált értelmezéséhez – lineáris algoritmus szerint lefutó tevékenységet jelent. *Orosz Sándor* rendszerében megjelenik az általános képesség fogalma, amelyen aktuális fejlettségi szintet ért, és így a képesség magában foglalja az ismereteket, készségeket, jártasságokat is.

Az a gondolat, hogy a készségeket és jártasságokat egy közös nagyobb halmazba soroljuk, *Lénárd* (1982) munkájában is jelen van. *Lénárd* szerint a pedagógiai szóhasználatban a képesség, jártasság, készség fogalmakat a gyakorlással, gyakorlottsággal kapcsolatos fokozatbeli eltérésekkel jellemezték. Ennek gyakorlati hátrányát az olvasási készség olvasási képességgé alakulásának példáján szemlélteti. Következtetése szerint a képességek fejlesztését elősegítené, ha az egyes fokozatokra nem alkalmaznánk különböző elnevezéseket, hanem egységes alacsony, közepes vagy magas szinten fejlett *képességekről* beszélünk.

Nagy József 1990-ben publikált rendszere a pedagógiai köznyelvben gyakran használt kifejezéseket egy tudományos igényességgel elkészített dichotóm rendszerbe helyezi. (A dichotómia mint rendező elv miatt a rendszer rokonságot mutat a *Johnson-Laird*-i taxonómiával, de ugyanakkor a rendszer Achilles-sarka is egyúttal.) A fejünkben lévő pszichikus rendszerek tipizálása egy többlépcsős algoritmus szerint történhet. Az öröklött pszichikus rendszereket adottságoknak nevezzük. A nem öröklött rendszerek között azt, amelyik közefüggő, szokásnak hívjuk, a nem közefüggő rendszerek között pedig tárgyfüggő a készség és tárgyfüggetlen a képesség. A készség kategóriáján belül a struktúra zártsága, illetve nyitottsága szerint rutinról és jártasságról beszélünk.

A struktúra zártsága, illetve nyitottsága szerint műveleti és komplex képességek léteznek. *Nagy József* jelentős hangsúlyt helyez az elemi műveletek (műveleti képességek) leírására. A pedagógiai szempontú képességkutatás egyik nagy kérdése az, hogy az összetettebb képességek visszavezethetők-e egyszerűbb (elemi) képességekre, és ha igen, milyen módon.

A dichotóm rendszer kritikája szerint azok a szempontok, amelyek mentén a pszichikus rendszerek egymástól elkülöníthetők, nem minden esetben kétértékű változók. A közeg- és tárgyfüggés sok esetben nem jellemezhető két értékkel. A tárgy- (vagy tartalom-) függés feltehetőleg inkább kontinuum mentén értelmezhető, de a vonatkozó pszichológiai kísérletek is ötfokú skálát használtak „Ha..., akkor...” típusú állítások értelmezésének vizsgálatára (*Overton* és mtsai, 1987; *Markovits*, 1986).

Felismerve a dichotóm rendszer rugalmatlanságát, az emberi gondolkodás „programjainak” jellemzésére *Csapó* (1992) két dimenziót használ: az egyik tengelyen a tartalomfüggetlenség szerepel, a másikon a pszichikus program zártsága. Egyúttal a nevezéktan egyszerűsítése és a külföldi szakirodalommal való átjárhatóság céljából *Csapó Benő* javasolta az ismeret jellegű és képesség jellegű tudás kifejezéseket, amelyeket a tanulmány első részében már mi is használtunk.

Képességfejlődés, képességfejlesztés

A képességfejlesztéssel kapcsolatos alapvetően fontos kérdés, hogy mi legyen a fejlesztés sikerességének mércéje. Megelégedhetünk-e azzal, hogy az átlageredmények javulnak (a normális eloszlásgörbe kissé jobbra tolódik), vagy külső kritériumhoz igazítjuk a fejlesztés sikerességének megítélését? Azok a fejlesztő kísérletek, amelyek az átlagra és szórássra épülő „kísérleti hatás” konkrét számadatával jellemzik a tréning hatékonyságát, a normaorientált értékelés talaján állnak.

Akár normaorientált, akár kritériumorientált szemléletű a képességek fejlődésének értékelése, szükséges egy fejlődési modell felállítása, amely az értékelés során kritériumként szolgálhat. Egy ilyen kritérium lehet a fejlődés belső logikája, amely az egyszerű lineáris algoritmusú készségekből kiindulva a komplex képességekig leírja a fejlődés menetét. A képesség jellegű tudás elemei ilyen egymásutánjának leírására használta *Lénárd* (1989) a „hierarchikus rendszer” kifejezést. Szerinte „a magasabb rendű [képességet] csak abban az esetben lehet kialakítani, ha a tanuló már rendelkezik az alacsonyabb rendű képességgel”.

Nagy József már 1968-ban megjelent tanulmányában – a készség és jártasság fejlettségi szintjének meghatározásakor – felvetette *külső kritérium* bevonásának szükségességét. Szerinte a tempó és minőség vonatkozásában adhatók meg ilyen kritériumok: *a felnőtt szakember tempója és az abszolút hibátlanság*. Ezen kritériumrendszer finomításával és továbbfejlesztésével találkozhatunk egy 1999-ben megjelent tanulmányában is (*Nagy, 1999*). A *tempó* mint a képesség fejlettségének jellemzője továbbra is szerepet kap; a felnőtt szakember teljesítménye helyett az úgynevezett antropológiai optimum szerepel viszonyítási pontként. A *minőség* mint kritérium új értelmezése pedig az elérendő szabályozási szint meghatározását is magában foglalja.

A szabályozási szint kifejezés a képességek mint hierarchikus rendszerek fejlődésének leírásában használható. *Nagy József* (1999) három – a neurális szabályozásra épülő – szintet különböztet meg: implicit tapasztalati, implicit fogalmi és explicit előíró szabályhasználatot. Ha például a deduktív gondolkodást tekintjük: explicit előíró szabályhasználat szintjéhez tartozik az a tudásunk, hogy a modus ponens következtetési szabály logikai értelemben érvényes deduktív szabály. Az implicit fogalmi szinthez tartozó példa: Ha Peti megkapja a zsebpénzét, moziba megy. Peti megkapta a zsebpénzét. Ebből következik, hogy Peti moziba megy. Az implicit tapasztalati szinthez tartozó példa: Ha villámlást észlelünk – anélkül, hogy tudatában lennénk –, a hallásunk felkészül a mennydörgés észlelésére, mivel elménkben működik egy implicit tapasztalati szabály (amely igen gyorsan implicit fogalmivá alakítható), mely szerint „Ha villámlik, akkor kis idő múlva dörög az ég.” A kognitív tudományt élénken foglalkoztató vita, hogy ténylegesen léteznek-e ilyen „Ha... , akkor...” típusú szabályok a fejünkben, vagy ezek a külső szemlélő által alkotott modell elemei csupán (l. *Pléh, 1998*).

A fejlődési szinteket is jelentő szabályozási szintek különböző hierarchikus képességterminológia rendező szempontját jelenthetik. Az előző példánál maradva: Nem feltétlenül kell a deduktív gondolkodás három szintjéről beszélnünk; megalapozott – és *Moshman* (1990) metalogikai elméletével is teljes mértékben összhangban van –, ha az implicit tapasztalati következtetések képességét például természetes logikai képességnek, az implicit fo-

galmi szintet deduktív gondolkodásnak, az explicit előíró szintet metalogikai képességnek nevezzük.

A képességek fejlődésének vizsgálata során tapasztalhatjuk, hogy egyes feladatok megoldása során a hatévesek körülbelül olyan jól teljesítenek, mint a felnőttek, de feltételezhetően teljesen más gondolkodási folyamatok állnak a háttérben (*Moshman*, 1990). Megfigyelhető, hogy bizonyos algoritmusokat a gyermekek ugyanolyan jól tudnak használni, mint a felnőttek, ám jelentős különbséget tapasztalunk abból a szempontból, hogy tudják-e, mikor célszerű használni azt az algoritmust, és annak eldöntésében, hogy az algoritmus célravezető-e. Ez a gondolatmenet elvezethet oda, hogy az algoritmus szintjén működő képesség jellegű tudás mellett szükség van olyan tudáskomponensekre, amelyek szabályozzák az algoritmikus komponenseket. Az irányító, szabályozó komponensekkel kapcsolatosan két 'meta-' elméletet említünk, amelyek egy 21. századi többszintű pedagógiai képességfogalom előfutárainak tekinthetők.

Marr (1982; l. még *Eysenck* és *Keane*, 1997; *Leahy* és *Harris*, 1993) vizuális percepcióval kapcsolatos komputációs modellje az inger beérkezésétől a kép kialakulásáig három egymásra épülő szint együttműködését feltételezi. A hármas felépítés (implementációs [hardver-], algoritmikus és kognitív szint) a látás értelmezése mellett felhasználható a deduktív (*Overton*, 1990) és analógiás gondolkodás (*Zsigmond* és *Csikos*, 2000) modellezésében is. A kognitív szint képviseli a rendszerben a tudatosságot, a metaszintet. A gondolkodás fejlődése *Leahy* és *Harris* (1993) szerint úgy értelmezhető, hogy sok dolog a kognitív szintről lekerül az algoritmikus szintre, és újabb szabályozási szint épülhet fölé.

Sternberg (1988) triarchikus intelligenciafelfogásában a metakomponensek a tudásszerző és végrehajtó tudáskomponensek fölött állnak, és a három komponensrendszer között folyamatos információáramlás biztosítja a megfelelő rendszerszabályozást.

Amikor a képességek fejlődését igyekszünk jellemezni, figyelembe kell vennünk a fejlődéslelektan területét érintő mélyreható paradigmaticus váltásokat is. Ezek közül most kettőre utalunk: (1) a többszintű tudásmodellek megjelenése és (2) az evolúciós szempontú megközelítés.

A többszintű tudásmodellek megjelenése nyomán a fejlődési modellekben megkerülhetetlenül helyet kell kapniuk a gondolkodás metakomponenseinek is. Már a pszichometria aranykorában voltak adatok arra vonatkozóan, hogy teljesen különböző képességterületeken elért eredmények között nagyon szoros korrelációk vannak (ez a „pozitív sokszorozódás” [positive manifold] jelensége). Ezek az eredmények jól értelmezhetők a többszintű képességmodellek segítségével. Nem helytálló ugyanis az a feltételezés, hogy a metaszintű komponensek fejlődése az algoritmikus szint bizonyos fejlettségét elérve válik lehetővé. A képességek különböző hierarchikus szabályozási szinthez tartozó komponensei egymást segítve, egymás mellett (in tandem) fejlődnek (*Karmiloff-Smith*, idézi: *Estes*, 1998). Egyelőre a képességek fejlődésének mérése a különböző szintű komponensek elkülönült mérését jelenti. A képességkutatás perspektíváinak gazdagságát már az is hűen illusztrálja, hogy a 'meta-' és 'nem-meta-' komponensek fejlődésének külön-külön történő mérése is élénken kutatott terület.

A képességek fejlődésének evolúciós szempontú megközelítése (*Piatelli-Palmarini*, 1996) hangsúlyozza, hogy a fejlődés mint gazdagodási folyamat nem kívülről jövő gyarapodásként értelmezhető, hanem belső szelekciós mechanizmusok eredményeként. Különösen érdekes, hogy az egyedfejlődés során sok esetben végigjárjuk azt az utat, amit az em-

beriség biológiai és kulturális fejlődéstörténete során már bejárt. Noha *Gellatly* (idézi *Nelson, Plesa és Henseler*, 1998, 9. o.) szerint hiba volna közvetlen oksági kapcsolatot feltételezni az egyedfejlődés és a kulturális-történelmi fejlődés hasonló fázisai között, az evolúciós megközelítésmód felhívja a figyelmet a képességfejlődés kulturális meghatározottságára.

Összegzés

A képességek fejlesztése évtizedek óta az egyik legfontosabb pedagógiai kutatási és gyakorlati feladat. A képességfejlesztés sokféle programja hallgatólagosan feltételezi, hogy tudjuk, milyenek és hányfélék a képességek. A fejlesztő programok egy része „tartalomfüggetlen módon” fejleszt, míg másik részük tantárgyi ismeretek struktúrájába ágyazottan. Annak eldöntését, hogy melyik irányzat tekinthető hatékonyabbnak, nehezíti és hosszú ideje késlelteti, hogy egyelőre a fejlesztendő képességek elfogadható körülhatárolása sem történt meg (*Csapó*, 1999).

Tanulmányunkban áttekintettük a képességfogalom pszichometriai és kísérleti pszichológiai jellemzőit és azokat a képességkonceptiókat, amelyek a terminológia mögött álltak. Megállapítottuk, hogy egy korszerű pedagógiai képességfogalomnak egyaránt teljesítenie kell a kognitív tudományi-pszichológiai érvényesség kritériumát és a képességfejlesztés gyakorlatias követelményeit.

A képességek megfelelő leírásához szükséges a gazdag terminológia tisztázása, egyöntetű használata. A hatvanas évektől kezdve a pedagógiai képességfogalommal kapcsolatos terminológia – talán paradox módon – egyre pontosabb és egyre egyszerűbb lett. A pontosítást nagymértékben segítette, hogy előtérbe került a képességek leírásának kvantitatív megközelítésmódja. A hazai képességkutatásban a képességfogalom és terminológia tisztázásában alapvető jelentőségűek *Nagy József* munkái. Ezek alapján a pedagógiai képességfogalom fejlődésében három fontos alapelv fogalmazható meg: (1) Törekvés a gondolkodási képességek *elemi összetevőinek* meghatározására. (2) A *képességek hierarchikus*, szintekhez kötött *rendszerezése*. (3) Törekvés a képességfejlesztésben a *kritériumorientált értékelés* filozófiájának előtérbe helyezésére.

Irodalom

- Anderson, M. (1998): *Intelligencia és fejlődés*. Kulturtrade Kiadó, Budapest.
Bánki M. Csaba (1996): *Az agy évtizedében*. 3. kiadás. Biográf Kiadó, Budapest.
Carroll, J. B. (1998): Matematikai képességek: A faktoranalitikus módszer néhány eredménye. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest. 14–37.
Csapó Benő (1992): *Kognitív pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
Csapó Benő (1994): Az induktív gondolkodás fejlődése. *Magyar Pedagógia*, 94. 53–80.
Csapó Benő (1999): Az értelmi képességek fejlesztésének történelmi-társadalmi kontextusa. *Iskolakultúra*, 9. sz. 3–15.

- Estes, D. (1998): Young children's awareness of their mental activity: The case of mental rotation. *Child Development*, 69. 1345–1360.
- Eysenck, M. W. és Keane, M. T. (1997): *Kognitív pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Giroto, V. és Light, P. (1993): The pragmatic bases of children's reasoning. In: Light, P. és Butterworth, G. (szerk.): *Context and cognition*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Johnson-Laird, P. N. és Byrne, R. M. J. (1991): *Deduction*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Leahy, T. H. és Harris, R. J. (1993): *Learning and Cognition*. 3rd edition. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Lénárd Ferenc (1982): *Képességek fejlesztése a tanítási órán*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Lénárd Ferenc (1989): A készség értelmezése. *Pedagógusok Lapja*, 15–16. sz. 4.
- Markovits, H. (1986): Familiarity effects in conditional reasoning. *Journal of Educational Psychology*, 78. 492–494.
- Moshman, D. (1990): The development of metalogical understanding. In: Overton, W. F. (szerk.): *Reasoning, necessity, and logic: Developmental perspectives*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ. 205–225.
- Nagy József (1968): A készség és jártasság szabatos meghatározásáról. *Köznevelés*, 11. sz. 419–426.
- Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. OOK, Veszprém.
- Nagy József (1990): *A rendszerezési képesség kialakulása. A gondolkodási műveletek elsajátítása*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1998): A kognitív rutinok pedagógiai jelentősége. *Iskolakultúra*, 5. sz. 3–16.
- Nagy József (1999): A kognitív készségek és képességek fejlesztése. *Iskolakultúra*, 1. sz. 14–26.
- Nagy Sándor (1960): *Az oktatás elmélete*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy Sándor (1981): *Az oktatáselmélet alapkérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nelson, K., Plesa, D. és Henseler, S. (1998): Children's theory of mind: An experimental interpretation. *Human Development*, 41. 7–29.
- Orosz Sándor (1977): *A tananyag elemzése*. OOK, Veszprém.
- Overton, W. F. (1990): Competence and procedures: Constraints on the development of logical reasoning. In: Overton, W. F. (szerk.): *Reasoning, necessity, and logic: Developmental perspectives*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ. 1–32.
- Overton, W. F. és mtsai (1987): Form and content in the development of deductive reasoning. *Developmental Psychology* 23. 22–30.
- Piatelli-Palmarini, M. (1996): Evolúció, szelekció és megismerés: A tanulástól a paraméterbeállításig – a biológiában és a nyelvben. In: Pléh Csaba (1996, szerk.): *Kognitív tudomány*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba (1998): *Bevezetés a megismeréstudományba*. Typotex Elektronikus Kiadó, Budapest.
- Sternberg, R. J. (1988): *The triarchic mind. A new theory of human intelligence*. Viking, New York.
- Wason, P. C. (1972/1966): A gondolkodás. In: Foss, B. M. (szerk.): *Új távlatok a pszichológiában*. Gondolat Kiadó, Budapest. 170–191.
- Wharton, C. M. és mtsai (1998): The neuroanatomy of analogical reasoning. In: Holyoak, K., Gentner, D. és Kokinov, B. (szerk.): *Advances in analogy research. Integration of theory and data from the cognitive, computational, and neural sciences*. New Bulgarian University, Sofia, Bulgaria. 260–273.
- Zsigmond István és Csíkos Csaba (2000): Az analógiás gondolkodásról: újabb eredmények és kutatási tendenciák. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 55. 63–80.

SZEMÉLYISÉG,
TÁRSAS KERÉTEK

Fülöp Márta

A VERSENGÉS MINT SZOCIÁLIS KÉPESSÉG

A versengést általában nem szokás a szociális készségek közé sorolni, holott az emberek életében betöltött funkciója alapján e kategóriába tartozik. Egyrészt lehetővé teszi, hogy az ember a társakkal való összehasonlítás során saját értékeit felbecsülje, másrészt elősegíti az így felismert értékeknek megfelelő csoporton belüli státusz és szerep elnyerését, ez pedig az egyén pszichés egészségének és a csoport jó funkcionálásának a feltétele (Fülöp, 1991). A versengés szolgálhatja a közvetlen célelérést, de elősegítheti a hosszabb távú önfejlődést is (Fülöp, 1998). A versengés fontos szociális magatartásforma, amely sokak szerint az élet elkerülhetetlen velejárója. Jelen van az iskolában és az oktatási rendszerben, az üzleti és politikai életben, a sportban és a mindennapi kapcsolatokban. Az emberek versengenek egymással szeretetért, hatalomért, pozícióért, barátságért, pénzért, elismerésért, iskolai jegyekért stb. A versengés tehát egy olyan magatartásforma, amelynek mikéntje meghatározó lehet az egyes emberek életének alakulása szempontjából. Éppen ezért, ha sikerül feltárni azt, hogy milyen struktúrájú ez a magatartás és milyen dimenziókból áll össze, akkor jobban lehet látni, hogy miként lehet szocializálni, hogyan lehet megtartani az előnyös, és hogyan elkerülni a hátrányos vonásait.

A pedagógiai pszichológiai és a pedagógiai szakirodalom a versengés témájával elsősorban abból a szempontból foglalkozott, hogy milyen hatással van a versengő kontra együttműködő feladatstruktúra az iskolai teljesítményre, a tanulók motivációjára és a ta-

nulók egymás közötti kapcsolataira. Szinte egyáltalán nem jelent meg az a felfogás, mely szerint a versengésre, még inkább a *megfelelő* versengésre tanítani lehet és kell a diákokat. A versengést tehát hagyományosan nem kezelték szociális készségként. Noha a szociális készségekkel foglalkozó szakirodalom az együttműködést, a segítséget, a konfliktusmegoldást fontos szociális képességnek tartja, a mindennapi életben legalább annyira fontos szerepet játszó versengést nem tárgyalja ebből a szempontból annak ellenére, hogy *Johnson és Norem-Hebeisen* 1977-es vizsgálatukban már bizonyították, hogy a versengés készsége éppúgy hozzátartozik a belső kiegyensúlyozottság fenntartásához, mint az együttműködés készsége.

A versengés mint fejlesztendő képesség

A versengésről mint fejlesztendő szociális képességről tehát nem nagyon gondolkodott a szakirodalom. Ezt az érdekes és meglepő tényt négy fő szempontból magyarázhatjuk.

1. Az egyik nagyon lényeges szempont az, hogy a szociális készségekkel foglalkozó szakirodalom hagyományosan amerikai és angol, márpedig az amerikai és angol kutatók természetesnek veszik, hogy azon gyerekek számára, akik olyan társadalomban nőnek fel, amelynek mind gazdasági, mind politikai működésmódjában, mind kultúrájában alapvető tényező a versengés, természetes a nyílt versengés ethosza, a felnövekvő gyermekek így is, úgy is megtanulják a versengést. Az idevonatkozó vizsgálatok azt igazolják, hogy az iskolai évek során az amerikai gyerek egyre inkább versengővé válik (*Johnson és Johnson, 1974, 1989; Cohen, 1982*), anélkül, hogy erre szisztematikusan képeznék, így, mire kikerül az iskolából és a versengésen alapuló saját társadalmában meg kell állnia helyét, addigra a versengés természetes életközegévé válik. Versengeni tehát – eszerint – mindenki tud. Talán ennek az implicit feltevésnek tudható be, hogy a „Hogyan legyünk könnyen, gyorsan győztesek?” típusú népszerűsítő könyvek mellett komolyabb, tudományos igényű írás nem jelent meg arról, hogy milyen módon lehet a versengésre nevelni, hogyan lehet azt készségszinten elsajátíttatni. Ezzel szemben számos olyan könyv és írás született, amely az együttműködés tanítását helyezi a középpontba (pl. *Johnson és Johnson, 1975*). Az együttműködés eszerint tehát nem olyan természetesen meglévő vagy önmagától kialakuló készség, mint a versengés, azt tehát tanítani kell.

2. Azért sem gondolkodnak képességfejlesztésben a kutatók, mert sokak az evolúciós elméletre és a szociobiológiára alapozva úgy gondolják, hogy az erőforrásokért való versengés képessége minden társas fajnak az egyik legfőbb adaptációja és ezért univerzális jellemzője minden egyénnek, minden kultúrában. A versengést tehát – az együttműködéssel szemben – természet adta módon tudjuk, azon nincs mit képezni (*Keller, 1992*). Éppen ezért, míg a készségfejlesztési irodalom el van árasztva a legkülönbözőbb együttműködést fejlesztő programokkal, a versengésre vonatkozóan legfeljebb „leszoktató” programokról beszélhetünk.

3. Egy harmadik ok, amiért a versengést nem mint fontos szociális készséget fogják fel, egy jelentős *teoretikus jellemzőből* fakad. A versengés és az együttműködés tanulmányozása a pszichológiában, történeti okokból szorosan összekapcsolódott, és a hangsúly az együttműködés irányába tolódott el.

4. Egy negyedik ok, amiért a versengést nem kezelik mint fejlesztendő szociális készséget, a *versengéshez fűződő értékelésből* fakad.

E két utóbbi tényezővel – együttműködés és versengés kapcsolatával, továbbá a versengéshez és együttműködéshez kapcsolódó értékekkel –, melyek meghatározó jelentőségűek a versengés pedagógiai kérdéseinek értelmezésében, a fejezet további részei foglalkoznak részletesebben.

Együttműködés és versengés kapcsolata

A versengés és az együttműködés mint a társas interakció fő fajtáinak a vizsgálata – talán példátlanul a pszichológia tudományában – szinte szimbiotikus módon összekapcsolódott. Ez komoly elméleti hátrányokat jelentett mind a mai napig. Amíg egy jelenséget csak egy másik jelenséggel együtt, azzal folyamatosan összevetve vizsgálnak, addig az adott jelenségnek azok az aspektusai emelkednek ki, válnak fontossá a kutató számára, amelyek az összehasonlításban fontos és jelentéssel bíró dimenziók, nem pedig a jelenség *önmagában* vett struktúrája. Ez azt a veszélyt hordozza magában, hogy a jelenségnek számos olyan dimenziója nem kerül a vizsgálódás középpontjába, amelynek azonban nagyon is lényeges szerepe van a jelenség igazi megértésében. Az együttműködés terén ebből a hagyományos értelmezési keretből lépett ki *Michael Argyle*, aki 1991-ben külön könyvet szentelt a kooperációnak mint olyan emberi jelenségnek, amely önmagában is vizsgálandó, nem csak egy más jelenséghez fűződő viszonyában. A versengés és az együttműködés viszonyáról ugyanakkor többféle elképzelés élt párhuzamosan.

Az egyik, szinte egyeduralkodó nézet szerint – amely mára már nem bizonyult helytállóknak – a versengés és az együttműködés egymást *kölcsönösen kizáró*, ellentétes jelenségek: vagy versengünk, vagy együttműködünk (*Argyle*, 1991). A dimenzió egyik végpontján a versengés, a másikon az együttműködés helyezkedett el. E nézet egyik legkorábbi és leghíresebb képviselője a szociálpszichológus *Morton Deutsch* (1949, 1973) volt. Ő még egy 1976-os vizsgálatában is, amelyet kollégáival az interperszonális kapcsolatokról folytatott, egy egydimenziós, bipoláris skálát használt, amelyen a nagyon versengőtől a nagyon együttműködőig kellett jellemezni különböző kapcsolatokat. E felfogásban nem lehetett egy kapcsolatot, például barátságot, üzleti partnerek viszonyát, házaspárok, tanár és tanítvány stb. kapcsolatát egyszerre együttműködőnek és versengőnek tekinteni (*Wish, Deutsch és Kaplan*, 1976). Ezzel együtt a versengést automatikusan az ellenségességgel, az együttműködést a barátságossággal társították. Eszerint tehát valaki vagy verseng és ellenséges, vagy együttműködik és barátságos, a kettő együtt nem elképzelhető.

Egy másik nézet szerint a versengés és az együttműködés között *inverz, lineáris* kapcsolat van, vagyis minél inkább együttműködünk, annál kevésbé versengünk, és minél inkább versengünk, annál kevésbé működünk együtt. Ezt a nézetet képviseli például *McClintock* (1976), aki egymást keresztező végtelen hosszúságú vektorokként képzelte el a versengést és az együttműködést.

Charlesworth (1988, 1996) evolúciós elméleti keretbe helyezett kutatásaival viszont azt bizonyítja, hogy az *együttműködés* nem más, mint a *versengés egy variánsa*, egyfajta – az emberi világban általában kívánatos – versengési stratégia. Ez a nézete összhangban van a

matematikai ökológusokéval, akik az együttműködést az azt mind fenomenológiailag, mind logikailag megelőző versengést szolgáló magatartásnak tekintették (Keller, 1992). Azt, hogy az együttműködés lehet a versengés eszköze, a szociálpszichológia is számos példával igazolhatja. Ha egy csoportban az együttműködés a norma, akkor a csoporttagok a csoporttal való identitásukat nemcsak azzal fejezik ki, hogy betartják a normákat, hanem igyekeznek minél inkább fel is erősíteni azokat, hiszen csoportjuknak a többiekénél még ki-válóbb képviselői akarnak lenni (Codol, 1975).

A legújabb, egyre inkább teret nyerő nézet szerint a versengés és az együttműködés nem egymást kölcsönösen kizáró és nem inverz kapcsolatban lévő motivációs és magatartásformák, nem is egymásnak alárendelt viselkedési kategóriák, hanem egymással a legkülönbélebb konfigurációban összefonódó, a pszichés valóság különböző szintjein *párhuzamosan jelenlévő, nem szabályos viszonyt mutató* jelenségek (Fülöp, 1995, 1997, 1998). *Brandenburger* és *Nalebuff* harvardi közgazdászok pl. „Co-opetition” címmel írtak könyvet. A cím összeolvasztja az angol „cooperation” (együttműködés) és „competition” (versengés) szót, jelezve a két jelenség összefonódó és szimultán természetét. *Van de Vliert* (1999) szerint az együttműködés és a versengés egy szétválaszthatatlan társas motívum összetevői, mert az együttműködés és a versengés együttesen maximalizálják a viselkedés lehetséges nyereségeit. Számos vizsgálatában következetesen pozitív kapcsolatot talált az együttműködés és a versengés között, amelyből arra következtetett, hogy nem létezik együttműködő viselkedési összetevő versengő viselkedési összetevő nélkül és megfordítva. *Bonta* (1997) pedig azt figyelte meg, hogy az amerikai és nyugat-európai emberek magatartása mind együttműködő, mind versengő egy időben, még akkor is, ha a laboratóriumi kísérletek vagy-vagy választásként tüntetik fel őket.

A versengés és az együttműködés összefonódottsága

A versengés és együttműködés dichotómiáját hangsúlyozó elméletek alábecsülik a két magatartásforma együttes előfordulásának gyakoriságát és ennek a motivációs és viselkedéses komplexitásnak a tudományos jelentőségét (*Van de Vliert*, 1999). A szociobiológiai alapú vizsgálatok ugyan már régóta azt hangsúlyozzák, hogy a versengés és együttműködés ötvözésére van szükség, *Corning* (1983) például azt írja, hogy a reciprocitás, vagyis az ún. „egoisztikus együttműködés” kulcsjelentőségű az emberi adaptációban. Az, hogy valaki ebben a kooperációban részt tudjon venni, nagy jelentőségű fejlődési feladat, amelynek során a gyerekeknek meg kell tanulniuk az erőforrásokért úgy sikeresen versengeni másokkal, hogy közben azokat ne idegenítsék el. Ez pedig úgy érhető el, hogy az egyén segít másokat abban, hogy azok az ő szükségleteiket kielégítsék, de ugyanakkor fontosnak tartja és nagyon figyelembe veszi a saját szükségleteit is. *Axelrod* (1984) híres számítógépes szimulációs játéka pedig azt bizonyította, hogy ha az emberek folyamatos kapcsolatban állnak egymással, akkor az énrdeket leginkább a TFT-stratégia szolgálja, vagyis az, ha valaki versengésre versengéssel és kooperációra kooperációval válaszol és rugalmasan változtatva alkalmazza a kétféle stratégiát.

Charlesworth (1996) szerint a kevert stratégiájú (asszertív és együttműködő) versengés az evolúciósan legstabilabb és leghatékonyabb stratégia. Ezt a következtetést egy na-

gyon szellemes vizsgálatból vonta le, amelyet 5–7 éves gyerekekkel végzett. A kísérleti helyzet szerint 4 gyerek arra kapott lehetőséget, hogy számukra érdekes rajzfilmet nézzenek, amelyet azonban egy sajátos filmvetítőn keresztül lehetett csak megtekinteni. Ahhoz, hogy egy gyerek a szerkezeten lévő nézőkén keresztül nézhesse a filmet, egy másik gyereknek folyamatosan nyomnia kellett egy gombot, amely a vetítővásznat világította meg, egy másik gyereknek pedig egy kart kellett tekernie, amivel mozgásba hozta a filmet. Két gyereknek tehát együttműködve kellett dolgoznia azért, hogy egy harmadik társuk a filmet nézhesse. A filmnézés ideje alatt egy mindenkori negyedik gyerek a tébláboló szerepébe került, mivel sem filmet nézni, se gombot nyomni vagy kart tekerni nem tudott. Minden négyfős csoport 10 percet kapott, s ezalatt a kísérletvezetők azt mérték, hogy mennyi időt töltenek el a gyerekek az egyes szerepekben. Azt az érdekes eredményt kapták, hogy azok a gyerekek, akik rászólással vagy lökdössel is élve a legtöbbet nézték a filmet, egyben hasonlóan sokat dolgoztak is. Ugyanis nagyon kevés időt töltöttek téblábolással: vagy másokért dolgoztak, vagy filmet néztek. Ezzel szemben azok, akik kevésbé jutottak hozzá a filmhez, tipikusan vagy dolgoztak másokért, vagy tébláboltak. Itt tehát látható, hogy a sikeres versengők, akik a legtöbbet jutottak hozzá a filmhez, egyszerre alkalmazták az asszertivitást és az agressziót az együttműködéssel. Másképp kifejezve, azok voltak a legsikeresebbek, akik nagyon tudtak együttműködni és versengeni. A legújabb vizsgálatok (*Schwab, Schwab és Nakazawa, 1995*) azt mutatják, hogy valaki lehet magas fokú együttműködésre képes, és egyben lehet erősen versengő is. A két képesség párhuzamosan létezik az emberekben, és a legjobb szociális képességük mindkét magatartásformát egyaránt színvonalasan tudják alkalmazni. *Van de Vliert (1999)* vizsgálatai ugyancsak azt bizonyították, hogy a leghatékonyabbak egy szervezetben belül azok, akik a magas fokú együttműködést az intenzív versengéssel képesek kombinálni.

Más vizsgálatok arra a kérdésre kerestek választ, milyen következménye van annak, ha a versengés és az együttműködés tudatosan együtt jár. A vizsgálatok azt igazolták, hogy a versengés és az együttműködés ötvözése jobban fejleszti a tudást, a technológiai fejlődést és a gazdasági növekedést, mint a csak együttműködés vagy a csak versengés (*Lado, Boyd és Hanlon, 1997*).

A versengéshez és az együttműködéshez kapcsolódó értékek

Az emberi versengés jelenségét az etológiai, a szociobiológiai, a pedagógiai pszichológiai vagy a szociálpszichológiai szakirodalom igen sokféleképpen magyarázza. A magyarázatok közötti fő különbséget az jelenti, hogy a versengést vagy főként biológiai eredetűnek tartják, vagy főként tanultnak. Az etológusok és a szociobiológusok a versengést egyértelműen *biológiai örökségünknek* tartják, amely továbbra is, bár sokszor szimbolikus formában a túlélést szolgálja. E tudósok és pszichológus követők *semleges* álláspontra helyezkednek a versengéssel kapcsolatban, és elsősorban arra fordítják a figyelmet, hogy milyen hasonlóságokat találnak az emberi és az állati versengés között (pl. *Lalumiere, Quinsey és Craig, 1995*), ezzel is bizonyítandó annak evolúciós eredetét. A pedagógiai és szociálpszichológiai szakirodalom viszont sokkal inkább a szocializációs, vagyis *tanult* elemeket hangsúlyozta a versengésben. Nemcsak egymást kizárónak tartotta a versengést és az

együttműködést, hanem nagyon nyilvánvaló értékeket is kapcsolt hozzájuk, mert az együttműködést egyértelműen jónak (konstruktívnak), míg a versengést egyértelműen rossznak (destruktívnak) tartotta (Charlesworth, 1988). Jiska Cohen (1982) izraeli kutató egy cikkében azt írja, hogy vizsgálatában a versengő helyzetet 1-es számú helyzetnek nevezte el, hogy elkerülje a negatív konnotációt.

A negatív értékelés hátterében többek között az húzódik meg, hogy a nyugati kulturális és történelmi tradíciókon alapuló pszichológiai elméletek a versengést az individualizmushoz, az énrdekhez, az egymást kölcsönösen kizáró célokhoz, az atomisztikus énhez kapcsolják, és felfogásuk szerint a versengő felek egymás sikerének gátjai. Ha valaki el akarja éri a célját, akkor az egyben azt kell, hogy jelentse, hogy valaki más nem éri el a célját. Az emberi interakciónak a versengéssel leírható változata e felfogás szerint tehát úgynevezett 0-összegű játszma (Deutsch, 1949, 1973; Johnson, 1981), amely természetszerűleg vezet az emberi kapcsolatok megromlásához. A versengés ebben az értelmezésben ellentmond a proszociális magatartásnak, a közérdeknek, a közös cél elérésének és a társak közötti kölcsönös függésnek. Az idevonatkozó kutatási eredmények szerint az együttműködő emberek sokkal inkább kapcsolatban állnak a realitással, nyitottabbak, kevésbé kapzsiak, jobban bíznak egymásban és jobban teljesítenek.

Az a kép azonban, amelyet ezek a kutatások kínálnak az együttműködésről, túlzottan leegyszerűsítő, és figyelmen kívül hagyja a kooperativitás létező negatív következményeit és a versengés létező pozitív következményeit, valamint ezek interakciójának következményeit (Rognes, 1998). Carnevale és Probst (1997) vizsgálatai például a versengés kontextusának jelentőségére hívták fel a figyelmet. Ezen belül arra mutattak rá, hogy a versengő emberek sokkal magasabb fokon képesek együttműködni csoportközi versengés esetén, mint az együttműködők, vagyis míg az együttműködő emberek kontextustól függetlenül mindig elfogadhatóan jó színvonalon együttműködnek és nem tudnak stratégiát váltani, addig a versengő emberek egy jelentős része a kontextus megkívánta módon intenzíven tud versengeni és intenzíven tud együttműködni, vagyis rugalmasabb és adott körülmények között mindkettőben hatékonyabb is.

Ezek azonban a legújabb kutatási eredmények. A kutatók motivációját a legutóbbi időkhöz nem az jellemezte, hogy megállapítsák, milyen feltételek mellett jelentkezik versengés, és annak a versengésnek milyen a természete – hiszen azt alapvetően rombolónak tekintették –, hanem az, hogy megtalálják, hogyan lehet a versengést kiküszöbölni és vele szemben az együttműködést felerősíteni vagy kizárólagossá tenni. E megközelítésmód lényegében uralta az utóbbi ötven év amerikai pszichológiáját (pl. Foster, 1984; Johnson és Johnson, 1989), és erősen hatott arra a néhány európai kutatóra is, aki az elsöprő mennyiségű amerikai kutatás mellett mégis valamit mondani akart a versengésről. Az etológusokkal és szociobiológusokkal szemben e kutatók implicit nézete, néhányuk explicit meggyöződése (Kohn, 1986) tehát az volt, hogy a versengés nem az emberi természet elidegeníthetetlen része és szükségszerű velejárója az emberi életnek, hanem a társadalom által, hamis oki feltevések alapján szocializált, morálisan erősen negatív jelenség. Ebből is következett tehát az, hogy a versengést mint készséget nem kívánták tanítani, hiszen a nevelésnek nyilvánvalóan nem az a célja, hogy destruktív viselkedésformákat sajátítsanak el.

A versengés és együttműködés és az emberi kapcsolatok

A hagyományos együttműködés kontra versengés vizsgálatok szerint együttműködés esetén az emberek sokkal inkább úgy érzik, hogy társaik szeretik és elfogadják őket, tördnek velük stb. A versengés ezzel szemben romboló hatású a társas kapcsolatokban. Az emberek nemhogy nem segítik egymást, de kifejezetten rosszat akarnak a másiktól. A vizsgálatok általában *Deutsch* (1949) alapgondolatából indultak ki, aki szerint a versengés esetében a versengő partner akadályoz minket a cél elérésében. Ezért negatív a jelentése. E felfogás szerint, versengés esetén, ha az egyik fél elér egy célt, akkor a másik már nem érheti el azt. Ezért az egyéni célok csak a másik kárára valósíthatóak meg. A mindennapi életben a másik győzelme, az egyén vesztese nehezen feldolgozható negatív érzelmeket kelthet a kapcsolatokon belül, irigységet, féltékenységet, haragot válthat ki.

Wish, Deutsch és Kaplan (1976) vizsgálatában a versengés ellenséges interperszonális kapcsolatokkal járt együtt, míg az együttműködés barátságosakkal, a versengés partnerei eszerint csak ellenségei lehetnek egymásnak, a barátság az együttműködés számára van fenntartva. Az együttműködést tehát számosan a pozitív emberi kapcsolatokkal, a szeretettel, egymás tekintetbevételével társították, magyarázatképpen pedig azt adták, hogy a kooperatív tanulási és munkahelyzetekben a társak segítik egymást a céljaik elérésében (*Cohen*, 1982). Számos vizsgálat azonban ellentmond ennek.

Tassi és Schneider (1997) azt vizsgálták, hogy miként egyeztethető össze a versengés és a barátság. Vizsgálataikat arra alapozták, hogy valójában nincs olyan kutatási adat, amely azt bizonyítaná, hogy a versengés akadálya volna a barátságnak vagy az egymás iránti szimpátiának gyerekkorban. Saját eredményeik szerint a versengés csak akkor káros a kortárskapcsolatokban, ha azt a baráton való nyilvánvaló túltevés motiválja, nem pedig az, hogy egy adott dologban a lehető legjobb eredményt érje el valaki a baráttal való versengés mint eszköz segítségével. Kétféle versengést különböztetnek meg: az egyik esetben a versengés funkciója az, hogy elősegítse a feladat minél jobb megoldását, ez a feladat-irányultságú versengés, a másik esetben viszont a versengést a társas összehasonlítás motiválja és a figyelem nem elsősorban a feladatmegoldásra irányul, hanem a másik legyőzésére.

A versengés mint sokdimenziós konstrukció

Annak következtében, hogy a versengést mindig az együttműködéssel hasonlították össze, a versengés mint egynemű, egydimenziós jelenség szerepelt a szakirodalomban. Ennek kedvezett az is, hogy a versengő magatartást hagyományosan laboratóriumi körülmények között, a játékelmélet keretében vizsgálták, ahol valóban egy meghatározott, nagyon egyértelmű döntés és magatartás jelentette a versengést, amelyet nem lehetett komplex dimenziók mentén leírni, versengés és versengés között nem lehetett különböző kritériumok alapján különbséget tenni. Ez az akadémikus területen meglévő egyneműség azért is különösen érdekes, mert a gyakorló pedagógusok egy jelentős csoportja ún. többdimenziós szemlélettel bír, és számos kritérium mentén minőségileg megkülönbözteti a versengési folyamatokat, versengő kapcsolatokat és magatartásformákat (*Fülöp*,

1993, 1995). A versengés többdimenziósságára utal az is, hogy számos vizsgálat szerint a versengés növeli a teljesítményt, míg más vizsgálatok szerint csökkenti. Ezt az ellentmondást valószínűleg csak úgy tudjuk feloldani, ha azt mondjuk, hogy bizonyos kritériumoknak megfelelő versengési folyamatok, bizonyos kontextusban teljesítménynövelők, míg mások teljesítménycsökkentők (*Pepitone*, 1980). Eszerint tehát nem a kooperációt és a versengést érdemes összevetni egymással, hanem a versengésre kell sokkal árnyaltabban tekinteni és a versengési folyamatokat kell megkülönböztetni egymástól, ehhez pedig fel kell tárni azok dimenzióit és struktúráját.

Nagy József (1998) pontosan ezt teszi, amikor kilép a versengés hagyományos pedagógiai tárgyalási keretei közül. Nem vizsgálja, hogy miként hat a versengés az iskolai teljesítményre, milyen feladatokat célszerűbb adni, versengőket vagy együttműködőket, hogyan célszerű értékelni a teljesítményt, hogy minél inkább elkerüljük a versengés káros hatásait stb., hanem a pedagógia területén szinte páratlan módon a versengést egy olyan emberi készségnek tekinti, amelyre szükség van, és éppen ezért az iskolának feladata lehet, hogy ezt a képességet meghatározott szempontok alapján fejlessze. A versengést tehát – akárcsak *Fülöp* (1993) – egyik lényeges szociális képességünknek tartja, amelyet a társas érdekérvényesítő képességek közé sorol éppúgy, mint a proszociális képességeket, az együttműködés képességét és a vezetés képességét. Ugyanakkor a versengés/együttműködés paradigmában ő is a dichotómia álláspontjára helyezkedik, és azt írja, hogy a „versengésnek és az együttműködésnek nincsen közös metszete, mivel ez a két képesség kizárja egymást” (37. o.). A két képesség együttes létezését csak egymással versengő csoportok esetén tételezi, amikor a csoportok között versengés, a csoporton belül azonban együttműködés valósul meg.

Nagy József (1998) ugyanakkor a versengést nem egydimenziós, hanem többdimenziós, egész pontosan *háromdimenziós* jelenségnek tartja, és a versengési folyamatokat ezen benső dimenziók mentén csoportosítja és tipizálja, vagyis nem „egy” versengésről gondolkodik. A versengés értelmezésénél *Csányi Vilmos* (1994) etológiai magyarázatára épít, és az állatok versengésében megnyilvánuló három alapelv, a *szabályozottság, esélyesség és arányos kockázat* mentén négyféle versengést különböztet meg: *antiszociális, aszociális, lojális* és *proszociális versengést*. Antiszociális versengésnek nevezi azt, amikor a fenti három alapelv egyike sem érvényesül. A versengő fél nála sokkal esélytelenebb személlyel mint ellenféllel verseng, versengésben alkalmazott eszközeit nem válogatja meg, akár súlyosan agresszív eszközöket is alkalmaz versengési partnereivel szemben, valamint nem tartja be a versengésre vonatkozó implicit szabályokat, vagyis ebben a folyamatban „mindent lehet” és „a cél szentesíti az eszközt”.

Ha a *szabályozottság* elve érvényesül, vagyis a versengő felek tudatában vannak, hogy megfelelő szabály szerint kell eljárniuk, és a szociális közeg kontrollja miatt követik is a szabályt, akkor – kissé szokatlan módon – *Nagy József aszociális* versengésről beszél. Ha az *esélyesség és arányos kockázat* elve érvényesül, vagyis a versengés csak esélyesek között jön létre és az esélytelen nem bocsátkozik vakmerő, értelmetlen akciókba, akkor „tisztesleges” vagy *lojális* versengésről. Ha pedig a felek megvalósítják a szabályosság követelményét és a szabályokat külső kontroll nélkül is betartják, az esélytelen ellenfelet pedig hozzásegítik az esélyessé váláshoz, akkor *proszociális* versengésről vagy „fair play”-ről beszél. Míg az első két versengésfajtát nem kívánatosnak, addig a második két versengésfajtát kívánatosnak és szocializálандónak tarja a szerző.

Az eddigi vizsgálatok alapján azonban a három lehetséges fenti dimenzió mellett még további dimenziók is fontosnak mutatkoznak a versengési folyamatok osztályozása szempontjából, amelyeket jelenleg csak a különböző versengéssel kapcsolatos eredmények egyfajta metaanalíziséből és abból ismerhetünk meg, ahogyan az emberek – ezen belül gyakorló pedagógusok, akik a versengés jelenségével naponta találkoznak – a versengési jelenségekről gondolkodva azokat bizonyos gondolkodási dimenziók mentén kategorizálják (Fülöp, 1995). Ezért a versengésről leginkább mint *sok dimenzió mentén jellemezhető* komplex jelenségről beszélhetünk, amely e dimenziók mentén és azok sajátos kombinációja szerint válik konstruktívvá vagy destruktívvá. Konstruktívnak minősíthető az a versengési folyamat, amely mind a benne részt vevő felek, mind a közösség fejlődését szolgálja, míg destruktívnak tekinthető minden olyan versengési folyamat, amely hosszú távon káros, akár csak az egyik versengő félre nézve.

Az etológia és a szociobiológia elsősorban a rendelkezésre álló *erőforrásokkal* hozza kapcsolatba a versengést. Az erőforrások lehetnek szűkösek és lehetnek mindenki számára elegendőek. Zártnak tekinthető az a versengési folyamat, amelyben a felek csak egymás kárára nyerhetnek, tehát mindenki arra törekszik, hogy a rendelkezésre álló véges erőforrásból a lehető legtöbbet szerezze meg. Nyílnak nevezzük azt a folyamatot, melynek során az erőforrások nem szűkösek, hanem bőségesek, illetve, amikor nincs meghatározott, véges „összeg”, ami elfogy, amikor tehát mindenki szabadon növelheti a nyereségét (pl. szakértelem, tudás stb.), azt nem közvetlenül a partnerétől veszi el. Attól függően, hogy milyen erőforrásokért zajlik a versengés, a versengési folyamat másképp és másképp alakulhat. Annak megítélése, hogy egy versengés során az erőforrások szűkösek-e vagy bőségesek – s hogy ennek következtében egy versengési folyamat inkább zárt vagy inkább nyílt lehet-e –, esetenként más- és másképpen alakulhat.

Egy helyzet e szempontok szerint való megítélésében két tényező játszik fontos szerepet: részint az, hogy *mennyire objektíven ítéhető meg egy helyzet a versengési erőforrások szempontjából*, részint pedig az, hogy bármennyire objektívan ítéhető is meg egy helyzet, maguk *a résztvevők szubjektíve hogyan fogják föl azt az erőforrások tekintetében*. Lehet például egy szituáció olyan, amelyben nem kérdéses – tehát objektív tény –, hogy az erőforrások szűkösek (például ha egy cégnél csak egyetlen megüresedett állás van és erre jelentkeznek tízen). Az életben azonban gyakoriak az olyan szituációk, amelyeket ugyan részben meg lehet objektívan ítélni a versengés erőforrásai szempontjából, részben azonban csak szubjektívan lehet értelmezni, illetve az olyan helyzetek, amelyekben nincsenek és nem is lehetnek az erőforrások milyenségére vonatkozó objektív kritériumok, csak szubjektívak. Akár tökéletesen objektívak, akár csak részben azok vagy egyáltalán nem objektívak a kimenetre vonatkozó kritériumok egy versengési helyzetben, a versengő felek között valamennyi esetben kommunikációs zavar adódhat a versengés erőforrásainak felfogásában mutatkozó különbségek miatt. Bár olykor előfordulhat, hogy egy személy nyitott végűnek fog fel egy zárt kimenetelű versengési helyzetet is, valójában az ellenkezője gyakoribb az életben, tehát amikor az emberek egyértelműen nem szűkös erőforrásokért folytatható versengési helyzeteket is véges összegű erőforrásokért zajló versengési szituációkként fogják föl, és ennek megfelelően választanak a szűkös erőforrásokért folyó versengésekre jellemző versengési stratégiákat a nyílt végű helyzetekben is.

Erősen befolyásolja a versengési folyamat mikéntjét az is, hogy milyen *időperspektívába* illeszkedik, illetve maguk a versengő felek milyen időperspektívában gondolkodnak

róla: rövid távú vagy hosszú távú folyamatként-e. Rövid távú az a versengés, amely egyszeri nyerő-vesztő helyzet, jól azonosítható nyertesekkel és vesztesekkel, és a versengő felek számára nem illeszkedik egy hosszú távú perspektívába. Az eredmény statikus, a kimenetel pedig egyértelmű. Ha a versengés hosszú távú perspektívába illeszkedik, amely sok-sok kimenetelből és sok-sok egyszeri eldöntendő folyamat dinamikájából tevődik össze, akkor egy-egy nyeresnek és vesztesnek kisebb a jelentősége, és annak felfogása abszolútból relatívvá és statikusból dinamikussá válik. A japán tanulókkal végzett vizsgálatok például azt bizonyítják, hogy ők tipikusan hosszú távú időperspektívában gondolkodnak a versengésről, és egy-egy nyeres és vesztes az életre szóló önfejlesztés folyamatában csak egy-egy állomásnak minősül. Ezzel szemben az amerikai tanulók sokkal inkább pragmatikusan és rövid távon gondolkodnak a versengésről, minden itt-és-most versengésnek (nyeresnek és vesztesnek) nagyon nagy jelentőséget tulajdonítanak (*Fülöp, 1998*).

A különböző dimenziók kölcsönhatására egy példa az, ahogyan az erőforrások és az időperspektíva hatnak egymásra. Úgy tűnik, hogy az idő maga is egyfajta erőforrásként fogható fel, és ha valaki hosszú távon gondolkodik a versengésről, akkor az kitágítja a rendelkezésre álló erőforrásokat, ha valaki viszont rövid távon gondolkodik, akkor mintegy beszűkíti azokat.

A konstruktív és a destruktív folyamatok egyik lényeges elkülönítője az, hogy a versengési folyamatban a versengő felek figyelme és *eszközei kire irányulnak*. Amennyiben a felek önmagukat kívánják megemelni, és ezzel kívánnak riválisukkal szemben előnyre szert tenni, akkor ez a fajta versengés mindkét fél fejlődését és énépítését szolgálja. Amennyiben azonban a versengési folyamat középpontjában a másik személy szerepel, a versengés eszközei rá irányulnak, és azt kívánják elérni, hogy a másikat hátrányos helyzetbe hozzák és így képezzenek önmaguk és a másik között különbséget, akkor destruktív folyamatról beszélhetünk (*Fülöp, 1995*). Ezt támasztja alá például az, hogy *Ryckman* és *mtsai* (1990, 1996) kétféle versengőt különítettek el: a „személyes fejlődésre koncentrált” és az ún. „hiperversengőt”. Az első típust az jellemzi, hogy a versengésben az önfelfedezés, az önfejlődés és a tág értelemben vett tanulás érdekli, a második típust viszont a rivális lebecsülése és megszegyenítése árán létrejött énkiemelés motiválja. *Tassi* és *Schneider* (1997) szerint a konfliktusmentes versengő kapcsolatokat a konfliktusteliektől az különíti el, hogy a feleket a kompetencia szükséglete motiválja, nem pedig a másik mindenáron való legyőzése.

Ha a versengő felek nem saját magukra, hanem a riválisukra koncentrálnak a versengésben, akkor az könnyen vezet a kapcsolatok megromlásához (*Fülöp, 1995*). A köztük lévő érzelmi viszonyt leginkább az határozza meg, hogy *milyen szerepet tulajdonítanak a versengő felek egymásnak*. Mivel a versengésre vonatkozó korábbi vizsgálatok a legtöbb esetben laboratóriumban történtek, nagyon korlátozott volt az a szerep, amelyet a rivális betölthetett. Reális élethelyzetekben azonban folyamatos, hosszú távú kapcsolatok vannak.

Az eddigi kutatások (*Maruyama, 1995*) háromféle kapcsolatot különítettek el a riválisok között. Az egyik a feladat- vagy célorientált kapcsolat, amelyben a rivális *instrumentális* funkciót tölt be, vagyis a léte segíti azt, hogy az adott személy ne lankadjon, hanem a legnagyobb erőfeszítéssel a maximumot hozza ki magából. A versengési partner olyan, mint egy folyamatos stimuláló, aki az egyéni fejlődést elősegíti, facilitálja. Ugyanakkor egyfajta etalon is, akihez képest látni lehet, hogy valaki hol tart. Ilyen esetben a versengő felek között nem feltétlenül van érzelmi kapcsolat.

A másik kapcsolat a *baráti, társi* viszony. Ebben az esetben a barátoknak azonos az érdeklődésük, azonosak a céljaik, azonos dolgokat szeretnének véghezvinni. Ennek során segítik egymást és versengenek egymással.

A harmadik kapcsolat az *ellenséges* kapcsolat. Ennek során a versengő partnerek egymást sokkal inkább akadálnak tekintik, akiket el kell háritani az útból annak érdekében, hogy a saját céljaik megvalósuljanak. Ennek megfelelően, míg az első kapcsolatban elsősorban a cél vezérli a versengést, addig az ellenséges rivalizációs kapcsolatban a fő figyelem az „ellenségre” irányul, és a legtöbb energia a vele kapcsolatos ellenlépésekre, az ő kiiktatására használódik fel.

Úgy tűnik, hogy a riválissal kialakított tipikus emberi kapcsolatot a kultúra is erősen befolyásolja. *Bond* (1979) Hongkongban végzett vizsgálatai szerint a kínai diákok jobban vonzódtak azokhoz, akikről tudták, hogy a jövőben versengési partnereik lesznek, mint azokhoz, akikkel kapcsolatban ez nem volt kilátásba helyezve. A japánokra is az a jellemző, hogy versengési partnereikkel meg tudják őrizni a jó vagy ellenségeségmentes kapcsolatot (*Maruyama*, 1995; *Fülöp*, 1997, 1998).

Mindenesetre a versengő partnerek között sokféle, árnyalt, mind pozitív, mind negatív érzelmek által uralt kapcsolat lehet. A rivális lehet azonosítás és tanulás tárgya, válhat csodálat tárgyává is, a versengő felek elismerhetik egymás fölényét, de ugyanígy: a rivális válhat leértékelés, lekicsinylés, ellenazonosítás tárgyává, a versengő felek tagadhatják a másik értékeit stb., attól függően, hogy e tekintetben mire szocializálták őket.

A versengő felek kapcsolatának jellegétől függően változik az is, hogy *milyen természetű eszközöket* alkalmaznak a versengő felek egymással szemben. Mindenfajta, az ellenségnek tekintett rivális számára fizikai vagy lelki károkat okozó agresszív eszköz destruktívnak minősül, míg minden olyan eszköz, amely a saját és a rivális énépülését szolgálja, konstruktívnak minősül. Idetartozik minden olyan tevékenység, amely arra irányul, hogy a versengő személy hatékonyabban tudjon részt venni a versengési folyamatban, amely az intellektuális, fizikai vagy szociális teljesítmény növelésére, a versengő felek saját erőfeszítésből történő megemelésére irányul. Ez jellemző az instrumentális kapcsolatokra. Ugyancsak konstruktívnak tekinthetőek azok az eszközök, amelyek a rivális megemelésére, a versengés folyamatában való benntartására irányulnak, mint a kooperáció, a segítség és a megosztás, amely elsősorban a barátságban belüli versengésre jellemző.

A versengés kapcsán gyakran használt *fair play* kifejezés komplex fogalom. Egyrészt utal a versengő felek magatartásának a jellegzetességeire, másrészt magára a versengés kontextuális vonásaira és strukturális jellemzőire. A versengő személy magatartása szempontjából beletartozik a versengés szabályozottsága és moralitása, a struktúra szempontjából pedig a versengő felek közötti esélyegyenlőség, a versengési folyamat kontrollálhatósága és a versengés kimenetelekor használt értékelési kritériumok világossága.

A szabálykövetést és *szabályozottságot* mint fontos dimenziót *Nagy József* (1998) is kiemeli. Ebbe a dimenzióba tartozik az, hogy a versengés során a felek mennyire tartják be a versengés *írott és íratlan szabályait* (pl. család).

A versengés *moralitását* az határozza meg, hogy a versengés során a felek *milyen eszközöket* alkalmaznak a moralitás szempontjából (őszinteség vagy hazugság, becsapás).

Az *esélyegyenlőség és kontrollálhatóság* dimenziója azt kívánja meg, hogy egy adott versengési területen egymástól nagyon eltérő esélyekkel rendelkező felek ne kerüljenek versengő kapcsolatba, akár saját választásuk, akár külső szituációs tényezők hatására.

A versengési folyamat kimenetelének vagy eredményének a *kontrollálhatósága*, vagyis az, hogy a nyereség vagy veszteség mennyiben múlik a versengő egyénen és mennyiben külső tényezők függvénye, szintén a versengési folyamat és a „fair” versengés jellemző dimenziója. Konstruktívnak minősíthető, ha a versengés kimenetele a versengő feleken múlik, és az ő erőfeszítésükkel és képességeikkel van összefüggésben a versengés kimenetele. Ha azonban a versengés kimenetele csak egyik fél kontrollja alatt áll és a másik fél nem képes befolyásolni azt, akkor az esélyegyenlőtlenséget jelent, és ennyiben destruktív.

Idetartozik az is, hogy a versengés kimenetelének a megítélése mennyire közösen felállított vagy mindenki által ismert, *világos kritériumok* alapján történik. Ha az értékelési kritériumok nem világosak és ismertek egyik vagy mindkét fél számára, akkor a versengési folyamat nem fair alapokon szerveződik.

Fontos jellemzője és dimenziója a versengési folyamatoknak az *intenzitása*. A versengési folyamatok intenzitását részben azok érzelmi-indulati hőfoka, részben a cél fontossága, részben a versengés gyakorisága határozza meg. Az, hogy kinek mi minősül túl intenzív és mi kevésbé intenzív, valamint optimális intenzitású versengésnek, az adott egyén személyiségétől függ. Van, amikor a nagy intenzitású versengés új tevékenységi szint megjelenését eredményezi, de más esetekben az adott versengési területre való beszűkülést hoz létre vagy válogatatlan (szabálytalan vagy agresszív) eszközök alkalmazásához vezet.

A versengés mint készség fejlesztése

Charlesworth (1996) azt hangsúlyozza, hogy az egyének igenis különböznek a versengési stratégiáik hatékonyságában és abban is, hogy mennyire képesek az egyes versengési stratégiák között egyensúlyt teremteni vagy olyan komplex stratégiákat alkalmazni, amelyek egyszerre szolgálják azt, hogy elérjék céljukat és megtartsák a jó emberi kapcsolataikat.

A fent ismertetett dimenziók segítségével nagyon változatos versengési folyamatok különíthetők el. Ahhoz, hogy egy pedagógus a *Charlesworth*-i értelemben hatékony versengővé tudja nevelni a diákjait, arra van szükség, hogy tisztában legyen a versengés különböző dimenzióival és azok kölcsönhatásaival.

Ezeknek a kölcsönhatásoknak a pontos feltárása természetesen még a pszichológián belül is várat magára, ennek ellenére, ha azok a pedagógusok, akik a versengés konstruktív formáira akarnak nevelni és el akarják kerülni annak destruktív változatait és következményeit, megismerik a legfontosabb meghatározó szempontokat, akkor tudatosabban képesek kialakítani és alakítani azokat az iskolai helyzeteket, amelyekben a versengésnek fontos szerepe van, és nagyobb eséllyel képesek arra, hogy az általuk legkonstruktívabbnak tartott versengési formákat erősítsék fel.

Irodalom

- Argyle, M. (1991): *Cooperation. The Basis of Sociability*. Routledge, London.
- Axelrod, R. (1984): *The evolution of cooperation*. Basic Books, New York.
- Bond, M. (1979): Winning either way: The effect of anticipating a competitive interaction on person perception. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 5. 3. sz. 316–319.
- Bonta, B. D. (1997): Cooperation and competition in peaceful societies. *Psychological Bulletin*. 121. 299–320.
- Brandenburger, A. M. és Nalebuff, B. J. (1998): *Co-opetition*. Currency Doubleday, New York.
- Carnevale, P. J. és Probst, T. M. (1997): Good news about competitive people. In: De Dreu, C. K. W. és Van de Vliert, E. (szerk.): *Using Conflict in Organizations*. Sage Publications, Beverly Hills, CA.
- Carson, R. C., Butcher, J. N. és Mineka, S. (1998): *Abnormal Psychology and Modern Life*. Addison Wesley Longman, Inc., New York.
- Charlesworth, W. R. (1988): Resources and resource acquisition during ontogeny. In: MacDonald, A. B. (szerk.): *Sociobiological Perspectives on Human Development*. Springer Verlag. 24–77.
- Charlesworth, W. R. (1996): Co-operation and Competition: Contributions to an Evolutionary and Developmental Model. *International Journal of Behavioral Development*. 19. 1. sz. 25–39.
- Codol, J. P. (1975): On the so-called „superior conformity of the self” behavior: Twenty experimental investigations. *European Journal of Social Psychology*, 5. 457–501.
- Cohen, J. (1982): Cooperative and competitive styles – the construct and its relevance. *Human Relations*, Vol. 35. No. 8. 621–633.
- Corning, P. A. (1983): *The synergism hypothesis: A theory of progressive evolution*. McGraw Hill, New York.
- Csányi Vilmos (1994): Evolúciós örökségünk a versengés. In: *Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 206–224.
- Deutsch, M. (1949): A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2. 129–151.
- Deutsch, M. (1973): *The Resolution of Conflict: Constructive and Destructive Processes*. Yale University Press, New Haven.
- Foster, W. K. (1984): Cooperation in the game and sport structure of children: One dimension of psychosocial development. *Education*, 105. 201–205.
- Fülöp Márta (1991): A szociális készségek fejlesztésének elméletéről és gyakorlatáról. *Új Pedagógiai Szemle*, 5. sz. 3–13.
- Fülöp Márta (1993): Pedagógusok nézetei a rivalizációról. *Új Pedagógiai Szemle*, 7–8. sz. 74–86.
- Fülöp Márta (1995): *A versengésre vonatkozó tudományos és implicit elméletek*. Kandidátusi értekezés.
- Fülöp Márta (1997): Versengés az iskolában. In: Mészáros Aranka (szerk.): *Az iskola szociálpszichológiai jelenségvilága*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Fülöp, M. (1997): I Japan konkurrens var konstruktiv. *Pedagogiska Magasinet*, Sweden, 4. sz. 8–13.
- Fülöp M. (1998): Deconstructing the Concept of Competition: The Japanese Version. Előadás, kézirat. Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences. Stanford. Május 13.
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1974): Instructional goal structure: Cooperative, competitive or individualistic. *Review of Educational Research*, 44. 213–240.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1975): *Building effective groups: Theory and skill development*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Johnson, D. W. és Noren-Hebeisen, A. (1977): Attitudes toward interdependence among persons and psychological health. *Psychological Reports*, 40. 3. sz. 843–850.
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1989): *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Interaction Book Co., Edina, MN.

- Keller, E. F. (1992): Competition: Current Usages. In: Keller, E. F. és Lloyd, E. A. (szerk.): *Keywords in Evolutionary Biology*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Kohn, A. (1986): *No Contest. The Case Against Competition*. Houghton Mifflin Company, Boston.
- Lado, A. A., Boyd, N. G. és Hanlon, S. C. (1997): Competition, Cooperation and the Search for Economic Rents: A Syncretic Model. *Academy of Management Review*, **22**. 110–141.
- Lalumiere, M. L., Quinsey, V. L. és Craig, W. M. (1995): Why children from the same family are so different from one another. A darwinian note. *Human Nature*, **7**. 3. sz. 281–290.
- Mackinnon, D. (1986): Equality of opportunity as fair and open competition. *Journal of Philosophy of Education*, **20**. 1. sz. 69–71.
- Maruyama, H. (1995): A study of rivalry as a form of interpersonal relationship. *The Japanese Journal of Psychology*, **65**. 6. sz. 454–462.
- McClintock, C. G. (1976): Social motivations in settings of outcome interdependence. In: Druckman, D. (szerk.): *Negotiations: Social-psychological Perspectives*. Sage, Beverly Hills, CA.
- Nagy József (1998): Az érdekérvényesítő szociális képességek rendszere és fejlesztése. *Iskolakultúra*, **8**. 1. sz. 34–47.
- Pepitone, E. (1980): *Children in Cooperation and Competition*. Lexington. Lexington, MA.
- Rognes, J. (1998): Are cooperative goals necessary for constructive conflict processes? *Applied Psychology: An International Review*, **47**. 331–336.
- Ryckman, M. R., Hammer, M., Kaczor, L. M. és Gold, J. A. (1990): Construction of a Hypercompetitive Attitude Scale. *Journal of Personality Assessment*, **55**. 3–4. sz. 630–639.
- Ryckman, M. R., Kaczor, L. M. és Gold, J. A. (1996): Construction of a Personal Development Competitive Attitude Scale. *Journal of Personality Assessment*, **66**. 2. 374–385.
- Schwalb, D. W., Schwalb, B. J. és Nakazawa, J. (1995): Competitive and cooperative attitudes: A longitudinal survey of Japanese adolescents. *Journal of Early Adolescence*, **15**. 1. sz. 145–168.
- Sherman, L. W. (1986): Cooperative versus competitive educational psychology classrooms: A comparative study. *Teaching and Teacher Education*, **2**. 3. sz. 283–295.
- Slavin, R. (1983): When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, **93**. 429–445.
- Tassi, F. és Schneider, B. H. (1997): Task-oriented versus other-referenced competition: Differential implications for children's peer relations. *Journal of Applied Social Psychology*, **27**. 17. sz. 1557–1580.
- Van de Vliert, E. (1999): Cooperation and Competition as Partners. *European Review of Social Psychology*, **10**. 231–257.
- Wilson, J. (1989): Competition. *Journal of Moral Education*, **18**. 1. sz. 26–31.
- Wish, M., Deutsch, M. és Kaplan, S. J. (1976): Perceived Dimensions of Interpersonal Relations. *Journal of Personality and Social Psychology*, **33**. 4. sz. 409–420.

A fejezet háttéréül szolgáló vizsgálatokat az OTKA T 029876 sz., „A versengésre vonatkozó nézetek a társadalmi-politikai változások tükrében, kultúráközi összehasonlításban” című kutatási pályázata keretében, valamint a *Japán Alapítvány* és a *Johann Jacobs Foundation* kutatási támogatásával végeztük.

Zsolnai Anikó

A GYERMEKKORI KÖTŐDÉSEK SZEREPE A SZOCIÁLIS KOMPETENCIA FEJLŐDÉSÉBEN

A kötődés, mint azt az etológiai és humánkutatások bebizonyították, alapvető szerepet játszik a személyiség fejlődésében. Lényege a proszocialitás, amely a kötődő felek védettségét, támaszát, biztonságát és segítségét szolgálja. A kötődő felek számíthatnak egymásra, bízhatnak abban, hogy önzetlenül védelmet, segítséget kapnak egymástól (Nagy, 1996). Az emberek kötődési hajlama öröklötten különböző erejű, de a környezet hatásai gyöngíthetik vagy erősíthetik ezt a velünk született késztetést. Például szülők nélkül vagy elhanyagoló szülők esetén már igen korán sérülhet a kötődési hajlam, ami aztán elszigetelődéshez, elmagányosodáshoz vezethet.

Csecsemő- és kisgyermekkorban a családi kötődési háló a domináns, ami azonban a gyerekek növekedésével kiegészülhet más kötődésekkel is. Ilyen lehet például az óvónőhöz és a tanítóhoz kötődés vagy az iskolában kialakuló baráti kötődések sora. Egy gyerek kötődési hálójában 6–8 esetén gazdagnak, 4–5 esetén megfelelőnek, 2–3 esetén szegényesnek mondható (Nagy, 1997; Zsolnai, 1989, 1998). Vannak olyanok, akik csak egyetlen kötődéssel rendelkeznek, ami azért veszélyes, mert a kapcsolat megszűnése elmagányosodást, esetleg apátiát eredményezhet, s akadnak teljes vákuumban élők is, akiknek egyáltalán nincsen kötődésük.

A kötődési háló gazdagsága, jellege és ereje alapvetően meghatározza a szociális viselkedést. A fejletlen szociális készségek és képességek mögött leggyakrabban a családi

kapcsolatok, főleg a korai anya-gyermek kötődés elégtelensége húzódik meg. Empirikus kutatások sora mutatta ki, hogy a bizonytalan kötődésű anya-gyermek viszony károsan hat a gyermek szociális fejlődésére. Az ilyen gyerekeket alacsony motiváltság és teljesítőképeség, beilleszkedési zavarok jellemzik. Ezzel szemben a biztos kötődésű anya-gyermek kapcsolat pozitívan befolyásolja a gyermek szociális fejlődését. Ezek a gyerekek pozitív énképpel, magas motiváltsággal és teljesítménnyel rendelkeznek, szociális kapcsolataikban pedig sikeresek.

Kötődés

A kötődésnek számos meghatározása ismert. A szakirodalom leggyakrabban az attachment (ragaszkodás) megnevezést használja rá, amely elsősorban az anya és gyermeke közt kialakult erős ragaszkodást jelöli. *Bowlby* szerint, aki az egyik legnagyobb szaktekin-tély a kötődésekkel foglalkozó kutatók körében, „a kötődés közelség keresése és fenntar-tása egy másik személlyel” (*Bowlby*, 1969, 52. o.). E definíció nyomán sok pszichológiai tankönyv és kézikönyv a csecsemőnek azt a hajlamát nevezi kötődésnek, hogy gondozói közelséget keres, és aminek megléte során biztonságban érzi magát (*Atkinson* és *mtsai*, 1994). Vannak kutatók, akik a kötődésre a bond (kötelék) szót használják, amely az anya és gyermek közti erős kapcsolaton kívül más szociális kötelékekre is érvényes.

E definíciókból kitűnik, hogy a szakemberek többsége a kötődést csak mint szemé-lyek közötti ragaszkodást definiálja, holott állatokhoz, növényekhez, tárgyakhoz és érté-kekhez ugyanúgy kötődhetünk, mint embertársainkhoz. Ezért *Heller Ágnes* (1978) nyo-mán szerintünk kötődni annyi, mint erősen involválva lenni személyekben, más élő rendszerekben, értékekben és érték tárgyokban. Az eddigi kutatások főként a személyek közötti kötődésekre, döntően pedig az anya és gyermeke között meglévő erős érzelmi kö-tődés megismerésére koncentráltak, így a más típusú kötődési kapcsolatok létrejöttéről és működéséről nagyon kevés információval rendelkezünk.

A kutatások egyértelműen bizonyítják, hogy az emberek közötti kötődés öröklött vi-selkedési hajlam (*Nagy*, 2000). A viselkedési hajlam olyan öröklött pszichikus kompo-nens, amely sajátos viselkedésre készítet. A kötődési hajlam elemei öröklött szociális fel-ismerő mechanizmusok, ezeken belül fajtársfelismerő mechanizmusok (mintázatok). „A fajtárs valamely fajspecifikus szagáról, alaki, formai, viselkedési stb. jellemzőiről az evolú-ció eredményeként öröklött mintázat (felismerő mechanizmus) jött létre, és minden egyed (egy vagy több) fajra jellemző fajtársfelismerő mechanizmussal születik.” (*Nagy*, 1997, 63. o.) A csecsemőben a legfontosabb a felnőtt emberi arc öröklött fajtársfelismerő mechanizmusa. Az emberi arcot sematikusan ábrázoló képre minden más vizuális inger-nél gyakrabban és pozitívabban reagálnak az újszülöttek.

A kötődés erős érzelmi kapcsolatot jelent, amelyet viszont *számos motívum* hozhat létre és tarthat fenn. Ezek közül a legfontosabbak a bizalom, a ragaszkodás és a szeretet (*Nagy*, 1997). A kötődés a feltétlen *bizalmon* nyugszik, hogy bízhatunk a másikban, hogy feltétlenül számíthatunk rá minden szituációban. Ha ez a feltétlen bizalom meginog a felek között, akkor súlyos konfliktusok alakulhatnak ki közöttük, amely sok esetben a kapcsolat felszámolásához vezet.

A *ragaszkodás* a kellemes szociális élmények és tapasztalatok alapján alakul ki a felek között. A jó élmények az attraktív attitűdöket, a negatív, kellemetlen érzések viszont a kötődő féllel szembeni averzív attitűdöket fogják gyarapítani. Amilyen mértékben nő a pozitív vagy a negatív attitűdök száma, olyan mértékben nő vagy csökken a ragaszkodás ereje. A ragaszkodás mértéke sem egyforma a kötődés folyamatában. Könnyebb valakit megnyerni magunknak, mint megtartani, ezért a kialakult ragaszkodást állandóan ápolni kell, nehogy a negatív attitűdök kerüljenek túlsúlyba a pozitívakkal szemben.

A kötődés érzelmi alapja a *szeretet*, amely kifejezi a ragaszkodás erejét, mintegy megtestesíti a kötődést. A szeretet érzése valósítja meg a kötődés érzelmi kommunikálását. A szoros és tartós kötődésnek a szeretet fontos, de nem kizárólagos jellemzője (Nagy, 1997).

A kötődés legfőbb *funkciója* a proszocialitás, a másik fél segítése. Ebben a folyamatban a védelem és a támasz a legfőbb összetevő. A védelem, amely biztonságot, biztonságérzetet nyújt a kötődő feleknek, a támasz pedig, amely annyit jelent, hogy a kötődő felek minden körülmény között számíthatnak egymásra.

A kötődések *irányukat* tekintve kölcsönösek vagy egyoldalúak. A legtöbb kötődés kölcsönös, de vannak ez alól kivételek is. Ilyen például a tanár és diák közötti kötődés vagy a viszonzatlan szerelmek egyoldalú jellege. Az is érdekes, hogy gyermekkorban sok gyermek gondolja úgy, ha ő kötődik valakihez, akkor ez a ragaszkodás a másik fél részéről is kölcsönös (Zsolnai, 1989).

A kötődés *erejét* tekintve gyöngye, erős, nagyon erős és túlzó/tapadó lehet. A gyöngye kötődés általában a kötődés kialakulásának kezdetén jellemző, de a kötődés megrekedhet ezen a szinten. Az ilyen kapcsolat felbomlása nem jár konfliktusokkal, pszichés feszültségekkel. Az igazi kötődés viszont mindig erős vagy nagyon erős, megszakadása súlyos konfliktusokkal, pszichés megrázkódtatásokkal jár. A tapadó kötődés általában egyetlen személyre korlátozódó szélsőséges függést jelent, amelynek megszűnése súlyos lelki károsodást okozhat a kötődő félben.

A kötődésnek különböző *fajtái* különböztethetők meg. Vannak szülői, baráti, rokoni, szexuális kötődések. A kötődés egy sajátos fajtája a *pedagógiai kötődés*, amely a pedagógusok és tanítványaik között alakul ki (Nagy, 1997).

A *szülői kötődés* gyökeresen különbözik minden más kötődéstől, mivel egyoldalú. A szülő a védelmet, a támaszt, a biztonságot jelenti gyermeke számára már akkor is, mikor a gyermek még nem képes viszonzni ezt. A gyermekek szociális fejlődése szempontjából meghatározó, hogy szilárd, biztonságot nyújtó, tartós kötődésben éljenek, hogy biztos és állandó védelemben, gondoskodásban részesüljenek, és hogy állandóan érezzék a feléjük irányuló szeretetet és ragaszkodást.

Szociális kompetencia

Ahhoz, hogy a kötődésnek a szociális kompetencia fejlődésében játszott szerepét részletesen elemezni tudjunk, először a szociális kompetencia fogalmával kell megismerkednünk. A szociális kompetenciát a szociális megismerés, a szociális motívumok és a szociális képességek, szokások, készségek, ismeretek komplex rendszerének tekintik a szakemberek.

Argyle (1983) meghatározásában a szociális kompetencia olyan képesség, olyan készségek birtoklása, amely lehetővé teszi, hogy szociális kapcsolatainkban a kívánt hatást el tudjuk érni. *Trower* (1982) szerint a szociális kompetencia a szociális viselkedést előidéző képesség birtoklása. *Putallaz és Gottman* (1983) értelmezésében a szociális kompetencia a szociális viselkedés azon aspektusa, amely fontos szerepet játszik a fizikai és pszichikai betegségek megelőzésében. *Waters és Stroufe* (1983) szerint a szociálisan kompetens egyén hatékonyan tudja használni környezeti és személyes adottságait, képes jó eredményeket elérni fejlődése során. Hasonló ehhez *Schneider* (1993) megközelítése is, miszerint a szociális kompetencia képessé tesz valakit megfelelő szociális viselkedések végrehajtására, így elősegítve személyközi kapcsolatainak gazdagodását oly módon, hogy mások érdekét ez ne sértse.

Nagy József (1996, 85. o.) szerint a szociális kompetencia leginkább a komponensrendszer-elmélet alapján modellezhető. Ennek értelmében „a szociális kompetencia öröklött és tanult komponensek (szociális motívumok, hajlamok, szokások, készségek, minták, ismeretek) készleteivel rendelkezik”. Az általa fölvázolt modellben a szociális kompetencia működését az egyéni szociális értékrend és a szociális képességrendszer szabályozza. Az egyéni szociális értékrend motívumok (szociális hajlamok, attitűdök és meggyőződések) hierarchikus rendszere, a szociális képességrendszert pedig a szociális kommunikáció, a segítség, az együttműködés, a vezetés és a versengés képességek képezik. Ez a képességrendszer működteti/irányítja a szociális viselkedést úgy, hogy a meglévő komponenseket aktivizálja, s azokból újakat állít elő. A szociális képességrendszer készségek és ismeretek, valamint szokások és minták készleteiből szervezi a szociális kompetencia működését, a szociális viselkedést.

A szociális kompetencia öröklött és tanult elemek készletéből áll. Az öröklött komponenseket a szakirodalom hajlamnak (tendency, disposition) nevezi. A szociális hajlamok közül a humánétológusok munkássága nyomán számos ismertté vált, amelyek közül a legfontosabbak az úgynevezett „darwinai algoritmusok”. *Darwinnak* az érzelmi kommunikációról szóló híres könyve (1872) óta ismert, hogy vannak olyan alapemóciók, amelyek nem kultúrafüggők. Tehát bármely kultúrában kiváltott és lefényképezett alapemóció minden más kultúra számára felismerhető. Hat alapemóció különböztethető meg: az öröm, a harag, a szomorúság, a meglepetés, az undor és a félelem. *Darwin* és a humánétológia alapfelismerését a kutatások igazolták, s felismerték azt is, hogy „minden egyes alapemóció jellegzetes vegetatív mintázattal kísért, hogy ha bármi módon, mondjuk izmonkénti összerakással valamely alapemóció kifejezési mintázatát létrehozzuk egy arcon, annak az emóciónak vegetatív kísérőjelenségei automatikusan megjelennek, sőt újabb vizsgálataikban *Ekman* és munkatársai azt is igazolták, hogy a megfelelő érzelmi állapot is kiváltódik bennünk. Tehát: ami az arcunkon, az a zsigerünkben” (*Molnár*, 1993, 5. o.). E felfedezéseket erősítették meg más kutatások is. Ilyen például az *Iremäus Eibl-Eibesfeldt* (1970) és *Wulf Schiefenhövel* professzorok által irányított vizsgálat, amely vak gyermekek körében bizonyította az emocionális kifejező mozgások örökletes voltát. Vakon született gyermekekről filmfelvételeket készítettek, amint azok jellegzetesen különböző emocionális állapotban voltak. Kiderült, hogy az egyes emóciók megjelenését minden esetben azzal kongruens arckifejezés kísérte. Mivel ezek a gyerekek sohasem láthattak emberi arcot, bizonyítást nyert, hogy emócióink automatikus tükröződése arcunkon veleszületett, filo-

genetikailag meghatározott képességeink. Természetesen ebből az is következik, hogy ezen emóciók értelmezésének képessége is öröklött bennünk.

Legalább ekkora jelentőségű felfedezést tett 1977-ben két amerikai pszichológus, *Andrew Meltzoff* és *Keith Moore*, akik újszülött csecsemőkkel a következő vizsgálatot végezték. Arcukat 20–25 cm távolságra helyezték a csecsemőktől és jellegzetes grimaszokat vágtak: nyelvöltést, a-hangot, csücsörítést. Kiderült, hogy az újszülöttek, akik nem voltak több mint kéthetesek, nemcsak hogy látták ezeket az arckifejezéseket, hanem utánozták is azokat. *John Kugiumutzakis* Kréta szigetén megismételte ezt a vizsgálatot 45 percesnél fiatalabb csecsemőkkel ugyancsak pozitív eredménnyel, 1982-ben pedig *Tiffany Fields* és munkatársai néhány órás újszülöttek csoportjával szintén kimutatták az alapemóciók utánzásának képességét. Bizonyítást nyert tehát, hogy legalább három alapemóciót, az örömet, a meglepetést és a szomorúságot ezek a valóban újszülött csecsemők ugyancsak utánozzák (*Molnár*, 1993). Sőt, újabb vizsgálatok felfedezték, hogy néhány órás csecsemők nem csupán utánoznak, de kezdeményeznek is interakciókat (*Molnár* és *Nagy*, 1996). A *Meltzoff–Moore*-effektus leírása valódi paradigmaváltást eredményezett emberképünk kialakítása szempontjából, mert megkérdőjeleződött az a minden csecsemő- és gyermekgyógyászati munka „tankönyvi adata”, miszerint születésünkkor végtelenül elesettek vagyunk, látásunk, hallásunk rudimentális. „Mintegy konklúzióként el kell fogadnunk azt a tényt, hogy a *Talcott Parsons*-féle barbár invázió képletnek éppen az ellenkezője igaz: *veleszületetten társas lények vagyunk*. Ami személyiségfejlődésünk során történik, az tehát nem szociális lénnyé fejlődésünk, hisz születésünktől fogva azok vagyunk, hanem (*Kosztolányival* szólva) „egyedüli példánnyá” válásunk (*Molnár*, 1993, 7. o.).

Vizsgálatok sora (*Rutter*, 1984; *Schneider*, 1993; *Tunstall*, 1994) foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy a szociális kompetencia kialakulását milyen tényezők befolyásolják. A kutatók a befolyásoló tényezők három nagy csoportját különböztették meg. *Ezek az egyén személyiségéből fakadó tényezők, a család által képviselt tényezők és az iskolai környezetből fakadó tényezők köre*. Mindhárom csoport számos elemet foglal magában.

Az egyén személyiségéből fakadó tényezők közül az alábbiak hatnak pozitívan a szociális kompetencia fejlődésére:

- pozitív önértékelés,
- pozitív attitűd,
- aktív közreműködés,
- mások elfogadása,
- hatékony kommunikációs készségek,
- problémamegoldó képesség,
- nyitott személyiség,
- az egyéni és a csoportérdekek összeegyeztetésének képessége.

A kutatások kimutatták, hogy a fejlett szociális kompetencia kialakulásának egyik előfeltétele az, hogy az egyén pozitív önértékeléssel és környezetével kapcsolatos pozitív attitűddel rendelkezzen. Mások pozitív elfogadása, az aktív közreműködés és a hatékony kommunikáció ugyancsak fontos eleme a szociális kompetenciának. Mindhárom elősegíti, hogy az egyén interakciói során sikeres legyen, s az interakciós partner vagy partnerek visszajelzései alapján helyesen változtasson viselkedésén, ha ez szükséges (*Tunstall*, 1994). A problémamegoldó képesség befolyásoló hatása *Spivack* és *Shure* (1976), valamint

Rutter (1984) kutatásai nyomán vált ismertté. A szociális kompetencia alakulására fejlesz-
tően hat, ha a problémákat az egyén kreatívan, alternatív módon képes megoldani úgy,
hogy közben a saját és a csoport érdekeit egyaránt figyelembe veszi. Végül a nyitott, ba-
rátságos és együttműködő egyéniség szintén pozitív hatású a szociális kompetencia ala-
kulásában.

A kisgyermekkor szocializáció – amely során a gyerek megtanulja megismerni ön-
magát és környezetét, elsajátítja az együttélés szabályait, a lehetséges és elvárt viselke-
dési módokat – fő színtere a *család*. A vonatkozó szakirodalom alapján (Tunstall, 1994) a
gyermek szociális kompetenciáját leginkább befolyásoló családi tényezők a következők:

pozitív szülő-gyermek viszony,
szülők szociális kapcsolatrendszere,
az apa és anya szociális kompetenciája,
erős kötődés az anyához,
a család magas önértékelése,
megfelelő szülői elvárások,
pozitív szülői modellnyújtás,
meleg, elfogadó, támogató családi környezet.

Ehhez nagyon hasonló komponensrendszert állít fel Schneider (1993) is. Szerinte a
gyerekek szociális viselkedését hat tényező befolyásolja közvetlenül: *az apa és anya szoci-
ális kompetenciája, a gyerek temperamentuma, a nevelés, a testvéri hatás és az anya-gyermek
közti kötődés milyensége*. Ez utóbbi határozza meg leginkább, hogy milyen lesz a gyermek
szociális viselkedése a későbbiekben, ez az az alap, amely döntően meghatározza a szociá-
lis kompetencia fejlődését.

Kötődés és szociális viselkedés

A korai kötődéskapcsolatokat és a későbbi szocioemocionális viselkedést összevető ta-
nulmányok sok bizonyítékkal szolgálnak arra nézve, hogy az egyén szociális fejlődése fo-
lyamatos csecsemőkorban, kisgyermekkorban és óvodáskorban (Matas és mtsai, 1978;
Waters és mtsai, 1979). Matas és munkatársai 18 hónapos gyerekeket osztályoztak kötő-
déskapcsolatuk minősége szerint, és azt találták, hogy a bizonytalanul kötődő gyermekek
kevésbé voltak kooperatívak, lelkesek, kitartóak, és kétéves korukban a problémamegol-
dó feladatokban kevésbé voltak kompetensek, mint a biztosan kötődő gyermekek. Waters
és munkatársai (1979) az egyéni alkalmazkodást figyelték meg a gyerekek 15 és 42 hóna-
pos kora között, és azt találták, hogy mind a kezdeményezőkézséget, ügyességet, kor-
társkapcsolatok mélységét mérő skálán, mind az ego erősségében magasabb értékeket
kaptak a biztosan kötődő gyerekek.

A korai kötődési mintázatok meghatározóak a gyermekkor későbbi szakaszaiban is, s
nagy hatást gyakorolnak arra, hogy a gyerek miképpen birkózik meg az új tapasztalatokkal
és élményekkel az elkövetkező években. Ebben a korban a gyerekek többsége új környe-
zetbe, óvodába kerül, ahol a családi kötődések mellett új, szoros kapcsolatok alakulhatnak
ki az óvónővel, később a társakkal. A harmadik életév betöltése után a legtöbb gyereknél

némi csökkenés figyelhető meg az anyához való kötődés erősségében, azonban ez most is központi szerepet játszik életükben. Például, ha egy óvodáskorú gyerek társaival játszik és valami rossz történik eközben vele, azonnal visszatér édesanyjához vagy az azt helyettesítő személyhez, keresve vele a közvetlen kapcsolatot, a védelmet.

A korai kötődés mintái szoros kapcsolatban állnak azzal is, hogy a gyerek hogyan próbál megoldani számára új problémákat, helyzeteket. Egy vizsgálatban két év körüli gyerekeknek eszközök használatát igénylő feladatokat adtak. Egyes problémák a gyerekek képességeivel összhangban voltak, míg mások meghaladták azokat. Azok a gyerekek, akik 12 hónapos korukban biztosan kötődtek voltak, lelkesedéssel és kitartással próbálták megoldani a problémákat. Amikor nehézségekkel kerültek szembe, nem sírtak és nem lettek haragosak, hanem inkább a jelen lévő felnőttől kértek segítséget. Azok a gyerekek viszont, akik korábban bizonytalan kötődésűek voltak, meglehetősen eltérő módon viselkedtek. Könnyen frusztráltak és dühössé váltak, nem vették figyelembe vagy visszautasították a felnőttektől érkező segítséget, és gyorsan feladták a feladatmegoldásra irányuló próbálkozásokat (*Matas, Arend és Stroufe, 1978*).

Egy másik vizsgálatban óvodáskorú gyerekek (három és fél éves) társas viselkedését figyelték meg, akiknek kötődéseit tizenöt hónapos korukban előzetesen felmérték. A korábban biztos kötődést mutató gyerekek lettek csoportjaik vezetői. Kezdeményezők voltak a csoporttevékenységeknél, azokban aktívan részt vettek, a többi gyerek kereste velük a kapcsolatot, szívesen játszottak velük, elfogadva azok vezető szerepét. A bizonytalan kötődésű gyermekek visszahúzódtak a társas helyzetektől, a közös tevékenységekben való részvételtől pedig vonakodtak. Az új helyzetekben bátortalanul viselkedtek és céljaik elérésében sem voltak hatékonyak (*Waters, Wippman és Stroufe, 1979*).

Ezek a vizsgálatok azt mutatják, hogy azok a gyerekek, akik biztos kötődéssel rendelkeznek a csecsemő- és kisgyermekkorban, jobban „fel vannak vértezve” az új élményekkel, problémákkal és kapcsolatokkal való boldogulás eszközeivel. Ennek két magyarázata is lehetséges. Az egyik az, hogy a kora gyermekkori kötődések minősége közvetlenül felelős a problémamegoldásban és a társas készségek területén később tapasztalt fejlettebb kompetenciáért. A másik magyarázat szerint azok az anyák, akik nagy odaadással és figyelemmel, szeretettel elégítik ki gyermekeik csecsemőkori szükségleteit, jól látják el az anyai feladatokat óvodáskorú gyermekeik esetében is. Bátorítják őket önállósági törekvéseikben és próbálkozásaikban, mindig készek a segítségre, ha szükség van rá. A két magyarázat nem zárja ki egymást, sőt valószínű, hogy mind a korai, mind pedig az aktuális szülő-gyermek viszony meghatározza, hogy milyen lesz a gyermek szociális kompetenciája.

A kisiskoláskor jelentős változásokat hoz a gyermekek szociális kapcsolatainak alakulásában. Ebben az életkorban jellegzetesen átalakul a szülők és a gyerek közötti kapcsolat. A gyerekek növekvő érdeklődéssel fordulnak más felnőttek, kortársak, barátok felé. A kapcsolatok bővülése figyelhető meg, ami egyrészt a gyerektársakra, másrészt a családon kívüli felnőttekre vonatkozik (*Vajda, 1997*). A tanítóhoz fűződő erős kötődés nagyon fontos szerepet játszhat a gyerek életében ebben a korban, de a kortársak szerepe is jelentős már ekkor. Az iskolai évek haladásával a barátok egyre fontosabbak lesznek a gyermekek számára. Az a kortárs, aki egyszer csak úgy véletlenül ott ült a homokozó másik sarkában, az iskolás gyerek életének középpontjává válik. A korai, egyirányú viszony a kortársak között sokkal kooperatívabb, megértőbb kölcsönös kapcsolattá alakul. A tevékenységben, a tanulásban rejlő öröm magasra szokik a barátok, haverok, csapattársak jelenlétében. Mire

a gyerekek a serdülőkor küszöbére érnek, a barátok már fontos és teljes bizalmat élvező társakká válnak.

Hat- és tízéves kor között a gyermekek két világban kezdenek el létezni. Az egyik az otthon és a család világa, a másik pedig a közösség és a barátok világa. S ez az egész gyermekkoron át így van, egészen a serdülőkorba benyúlóan. Már a serdülőkor elején megfigyelhető, hogy a gyerekek egyre kevésbé érzik szükségét, hogy szüleik tanácsát kövessék, s ha egy kortársuk tanácsától teljesen eltérő tanácsot ad egy szülő, akkor is inkább az elsőt követik. Ebben a korban a gyerekek sokkal szívesebben töltik idejük nagy részét társaikkal, mint szüleikkel, s problémáikat is inkább velük beszélnek meg.

Csecsemőkorban és a gyermekkor kezdetén a gyerekek még szorosan kötődnek szüleikhez. Az iskolásévek alatt a család és a barátok két különálló világa még mindig békésen megfér egymás mellett, a gyermekkor végére azonban ez a két világ nagy valószínűség szerint össze fog ütközni.

Serdülőkorban a gyermeki kötődés csökken a szülőkkel szemben. Más felnőttekkel ugyanilyen, de néha még erősebb érzelmi kötelékben van a serdülő, a szexuális vonzódás is egyre erősebbé válik benne más nemű társai iránt, baráti kapcsolatai pedig minden eddiginél nagyobb jelentőséggel bírnak számára. A barátságok már kisebb korban is fontos szerepet játszanak a gyerekek életében, de míg 8–9 éves korban ez a gyerekek beszámolóiban főként külsődleges tényezők, kölcsönös előnyök alapján jön létre, addig a serdülőkorban a barátság lényege a feltárulkozás, a kölcsönös megértés. Míg a 11–12 éves korú gyerekek szerint a legfontosabb, hogy a barátok viszonozzák a segítséget, legyenek kedvesek egymáshoz, 16–17 éves kor körül már az érzelmi támogatás nyújtása a legfontosabb szempont (*Vajda, 1997*).

A serdülés két szélsőséges esete, amikor a kamasz érzelmileg elszakítja magát szüleitől, vagy képtelen kötődés kialakítására családján kívül. Ennek ellenére a kamaszok többségére az a jellemző, hogy továbbra is erősen kötődnek családtagjaikhoz, viszont a más felnőttek, a kortársak, barátok és/vagy a barátnők igen fontos szerepet játszanak életükben. Ezt támasztja alá az az empirikus vizsgálat is, amelyet 1995/96-ban végeztünk (*Zsolnai, 1998*). A mérésben 12 és 16 éves tanulók vettek részt, összesen 338 fő. Az általános iskolai minta létszáma 218 fő, a középiskolásé pedig 220 fő volt.

A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a gyerekek öt-hat személyhez kötődnek szorosan, akik között a szülők és a barátok előfordulása a leggyakoribb. Az életkor emelkedésével azonban közel háromszorosára nő azoknak a száma, akik semmilyen családi kötődésről nem számolnak be. Az is meglepő, hogy a tanulók 98,9%-a egyetlen tanárt sem említett meg, akihez szorosan kötődne. Ez a döbbenetes adat egyértelműen jelzi, hogy a tanároknak jelenleg milyen kevés szerepük van tanítványaik kötődéseinek formálásában.

A pedagógiai kutatások lehetőségei és feladatai

Az emberi kötődéssel foglalkozó kutatások közül eddig a legtöbb eredményt a pszichológia mutatta föl. Ezek a vizsgálatok főként a korai gyermekkorban kialakuló családi kötődésekre irányultak, döntően pedig az anya és utódja közötti kötődés megismerésére koncentráltak. Az ötvenes évek végén meginduló etológiai és humánológiai megfigyelések szintén sok információval szolgáltak a kötődés létrejöttének és működésének feltételei-

ról. A felhalmozott ismeretek sokasága ellenére a pedagógia eddig nem fordított kellő figyelmet a gyermekkori kötődések vizsgálatára, a kötődés nevelő hatásában rejlő lehetőségek feltárására, holott a különböző kutatások bebizonyították, hogy a gyermekkorban kialakuló kötődési háló megléte, hiánya vagy elégtelensége lényegesen befolyásolja az emberek szociális viselkedését és a személyiség szociális fejlődését.

Az eddigi pszichológiai és etológiai ismeretek birtokában olyan széles körű pedagógiai kutatásokat kellene végezni, amelyek eredményeként megismerhetnénk az intézményes nevelés korcsoportjainak kötődéseit, kötődési hálóit, valamint a kötődések alakulását befolyásoló tényezőket. A kötődéssel foglalkozó szakirodalomból tudjuk, hogy a kötődések alakulásában három fordulópont van. Az első a második-harmadik életév körül következik be, amikor az anya és gyermeke között meglazul a szoros testi kapcsolat. A második fordulat az iskolába járás kezdetével esik egybe, a harmadik pedig a serdülés korára tehető. Ezekben a periódusokban a gyerekek alkalma nyílik kötődésének első tárgya (ez legtöbbször az anya) mellé vagy helyébe új kötődési tárgyakat keresni. Az óvónő, a tanítónő, a jó barát, majd az első szerelem mind lehetőségek, hogy az anyához fűződő kapcsolat lazuljon, és újabb kapcsolatok létesüljenek. A pedagógiának e két időszakra, a kisiskoláskori és a serdülőkori kötődések alakulására kell koncentrálnia egyrészt azért, mert a gyerekek többségének első kötődési tárgya mellé vagy helyébe olyan személy kerül, akinek valamilyen kapcsolata van az iskolával, ahová a gyerek jár. Ez lehet valamelyik tanár, osztálytárs, iskolatárs stb. Másrészt a pedagógusoknak a gyerekekkel szembeni magatartását nagyban segítené, ha ismernék tanítványaik kötődéseit. Ehhez ki kell dolgozni azokat a módszereket, amelyekkel a tanár könnyen és megbízhatóan feltárhatja a rábízott tanulók kötődési hálóját.¹ Az így kifejlesztett mérőeszközök segítségével a pedagógus megtalálhatja azokat a tanulókat, akiknek fokozott segítségre van szükségük kötődési hálójuk gazdagodása, pozitív irányú változása érdekében. A legfontosabb feladat az, hogy az ilyen tanulókat egy-egy pedagógus felkarolja, megpróbálja kialakítani a kölcsönös kötődést közte és a gyerek között. (Természetesen erre csak akkor van mód, ha megvan az egymás iránti kezdeti szimpátia.) A kialakult kötődés alapján a tanár indirekt módon elősegítheti tanítványa kötődési hálójának gazdagodását, pozitív irányú módosulását (Nagy, 1997).

A kötődési háló pozitív irányú alakításának egy másik útja a szociális kompetencia fejlesztése által valósulhat meg. A szociális képességek és készségek fejlesztésének ma már számos bevált módszere ismert. Sajnos Magyarországon ezek még nem igazán terjedtek el, kevés olyan szociális készségfejlesztő program van, amely az iskolai foglalkozások szerves részeként működik, s amely a hangsúlyt nem a már meglévő interperszonális problémák csökkentésére, hanem a megelőzésre helyezi.² Az ilyen irányú fejlesztés két szempontból is elősegíti a kötődések fejlődését. Egyrészt jó lehetőséget kínál a gyerekeknek arra, hogy a kötődés természetéről, szerepéről élményszerűen, önmagukra vonatkozóan szerezzenek ismereteket, másrészt a fejlesztő foglalkozások során alkalmuk van társaik, tanáraik jobb megismerésére, ami elősegíti a kötődési hálók gazdagodását, pozitív irányú módosulását.

¹ Jelenleg ilyen irányú kutatást végzek az FKFP 0428/1999. támogatásával.

² Az 1998/99-es tanévtől két éven át végzünk fejlesztő programot kisiskolás gyerekek körében. A kutatást az OTKA T 022056 támogatja.

Irodalom

- Argyle, M. (1983): *The psychology of interpersonal behaviour*. Penguin, Harmondsworth.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E. és Bem, D. J. (1994): *Pszichológia*. Osiris-Századvég Könyvkiadó, Budapest.
- Bowlby, J. (1969): *Attachment and loss. Vol. 1. Attachment*. Hegarth Press, London.
- Darwin, C. (1872/1965): *The expression of emotions in man and animals*. John Murray, London.
Reproduced by the University of Chicago Press.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1970): *Ethology: The biology of behavior*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Heller Ágnes (1978): *Az ösztönök. Az érzelmek elmélete*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Meltzoff, A. N. és Moore, M. K. (1977): Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, **198**. 75–78.
- Matas, L., Arend, R. A. és Stroufe, L. A. (1978): Continuity of adaptation in the second year. The relationship between quality of attachment and later competence. *Child Development*, **49**. 547–556.
- Molnár Péter (1993): Orvosi emberkép. *Antropológiai Értesítő*, 1. sz. 1–8.
- Molnár Péter és Nagy Emese (1996): Az első dialógus: Útban a szoptatás interdiszciplináris megközelítése felé. *Lege Artis Medicinae*, 5–6. sz. 314–322.
- Nagy József (1996): *Nevelési kézikönyv*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Nagy József (1997): Kötődési háló és nevelés. *Iskolakultúra*, 9. sz. 61–71.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Puttalaz, M. és Gottman, J. M. (1983): Social relationship problems in children: An approach to intervention. In: Lahey, B. B. és Kazdin, A. E. (szerk.): *Advances in clinical child psychology*. Plenum, New York.
- Rutter, M. és Quinton, D. (1984): Parental psychiatric disorder: Effects on children. *Psychological Medicine*, **14**. 853–880.
- Schaffer, H. R. és Emerson, P. E. (1964): The development of social attachment in infancy. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, **29**. 3. sz. 1–77.
- Schneider, B. H. (1993): *Children's social competence in context*. Pergamon Press, Oxford.
- Spivack, G. és Shure, M. B. (1976): *Social adjustment of young children*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Trower, P. (1982): Toward a generative model of social skills: A critique and synthesis. In: Curran, J. P. és Monti, P. M. (szerk.): *Social skills training*. Guilford Press, New York. 399–424.
- Tunstall, D. F. (1994): *Social competence needs in young children: What the research says*. Paper presented at the Association for Childhood Education, New Orleans.
- Vajda Zsuzsanna (1997): A társas kapcsolatok és a viselkedés fejlődése kisiskoláskortól serdülőkorig. In: Mészáros Aranka (szerk.): *Az iskola szociálpszichológiai jelenségvilága*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 115–129.
- Waters, E., Wippman, J. és Stroufe, L. A. (1979): Attachment, positive affect, and competence in the peer group: Two studies in construct validation. *Child Development*, **50**. 821–829.
- Waters, E. és Stroufe, L. A. (1983): Social competence as a developmental construct. *Developmental Review*, **3**. 79–97.
- Wolff, P. H. (1963): Observations on the early development of smiling. In: Foss, B. M. (szerk.): *In determinants of infant behaviour*. Wiley, New York.
- Zsolnai Anikó (1989): A gyermekkori kötődések vizsgálatának lehetőségei. *Pedagógiai Szemle*, 5. sz. 430–437.
- Zsolnai Anikó (1998): A szociális kompetencia fejlettsége serdülőkorban. *Magyar Pedagógia*, **98**. 3. sz. 187–210.

Réthy Endréné

A TANULÁSI MOTIVÁCIÓ ELEMZÉSE

Kutatási előzmények

A tanulási motivációt és annak a tanulási tevékenységre, valamint a tanulási teljesítményre gyakorolt hatását a kutatók közel fél évszázada tanulmányozzák. A századfordulón a motivációt ösztönelméletekkel magyarázták, a húszas évek végétől a tanult szükségletekre fókuszáltak. A motiváció szisztematikus kutatása a harmincas években indult el, ekkor még együtt tanulmányozták a tanulással kapcsolatos összes nem kognitív tényezővel. Ebből, a motivációt nem önálló jelenségeként kezelő kutatási irányzatból bontakozott ki fokozatosan a tanulási motiváció egyre tudományosabb értelmezése. A különböző pszichológiai iskolák más-más megközelítéssel éltek, így nyomon követhetetlen számú, egymásnak gyakran ellentmondó, eltérő elméleti alapon álló felfogásokkal találkozhatunk.

Kezdetben egydimenziós elméleti konstrukciók születtek a motivációkutatás területén, melyek egyik csoportja a szervezet belső állapotváltozásaival foglalkozott. *Hull* 1943-ban dolgozta ki a drive-redukciós teóriát, mely szerint a motiváció fiziológiai alapmechanizmusa a hiányállapotból fakadó feszültségek csökkentése (*Hull*, 1952). *Hull* nyomán olyan biológiai hajtóerőként értelmezték a tanulást, amely főként hiányállapotokban fellépő impulzusok hatására létrejövő sajátos izgalmi állapotot jelöl, és a hiány megszüntetését célzó aktivitásra készíti a szervezetet. A személyiség homeosztatisztikus állapotváltozásával kapcsolatos ismereteket alkalmazták tehát azon belső mechanizmusok leírására, ame-

lyek a tanulási motivációt kiváltják. E modell az egyensúlyszabályozási rendszer működésé-
ként kezeli a tanulási motivációt.

Az egydimenziós elméletek következő iránya az emberi szervezeten kívüli olyan kül-
ső hatótényezőket vett számításba, melyek a teljesítményre befolyást gyakorolnak. Így a
magatartás-modifikációból kiinduló elméletek szerint bizonyos külső hatások, különböző
külső megerősítők aktivizálják tanulásra a szervezetet (*Mager, 1971; Bandura és Walters,*
1963; *Skinner, 1956*).

Az egydimenziós elméletek közül a kognitív tanulásemléletek képviselői a belső mo-
tiváció kitüntetett szerepét emelik ki, magát a tanulási tevékenységet tekintve motiváci-
ós erőnek. Felfogásuk szerint a kognitív folyamatoknak sajátos ösztönző hatásuk van. Az
episztemikus kíváncsiság (*Berlyne, 1960*), a kompetencia igénye (*White, 1959*), a manipu-
lációs szükséglet (*Harlow, 1953*) és a felfedezés igénye (*Bruner, 1974*) mind-mind tanulá-
sra motiválnak.

A 70-es évektől a dichotom koncepcióképzés jellemzi a tanulási motiváció kutatását.
Az újabb munkákban az ilyen kétdimenziós modellek tovább differenciálódnak (*Pekrun,*
1993), s további dimenziókat tárnak fel (*Schiefele, Hausser és Schneider, 1979; Krapp,*
1989; *Krapp és Prenzel, 1992*).

A tanulási motiváció multidiszciplinaritását, sokrétűségét és a kiváltó feltételek külön-
bözőségét emelik ki a további kutatások, s az érték-, idő- és irányaspektusok segítségével
(szabad célú, célhoz kötött, aktuális, jövőbeli, énrre vonatkozó, szociális vonatkozású) tartják
azt leírhatónak. A tanulás kiváltásához a személyiség és környezete kölcsönhatását mérle-
gelik. A külső feltételektől való fokozatos függetlenedés, a belső irányulás mint kívánt érték
kialakítását tekintik fejlesztési célnak (*Rosenfeld, 1966; Knörzer, 1976; Fend, 1971*).

A tanulási motiváció mint gyűjtőfogalom egyik bevezetője és kidolgozója, *Heckhau-
sen* tanulási motiváció alatt az egyén tanulásra való pillanatnyi készenlétét, a szenzoros,
kognitív és motoros funkciók egy jövendő célállapot elérésére való irányulását és koordi-
nálását érti (*Heckhausen, 1969*). *Heckhausen* további érdeme, hogy a tanulási motivációt
mint a különböző motivációk interakcióját fogalmazza meg. Tanulási helyzetben elemezve
a motiváció összetevőit, hatásszerkezetét, elkülönítette a személyiségváltozókat (telje-
sítménymotiváció, szociális motiváció, különböző tananyaggal szembeni beállítódás) és a
szituációtól függő ösztönzéseket (a teljesítménymotiváció aktivizálása). *Roth* (1969) sze-
rint a tanulási motiváció a tanulás érdekében kifejtett erőfeszítés készsége. *Correll* (1966)
a tanulásra való ösztönözöttséget tekinti tanulási motivációnak.

Csak a 70-es évek végén indult el széles fronton változás a tanulási motiváció kutatásá-
ban, mely változás a tanulás számára releváns motivációk direkt elemzését jelentette az is-
kolai hétköznapiakban. Az empirikus kutatások ugyanis hosszú ideig a teljesítménymotivá-
ció laboratóriumi kísérleteire korlátozódtak, s e vizsgálatok módszerei is a későbbiek során
megbízhatatlannak bizonyultak. Elemezték ugyan a motiváció hatását a tanulási teljesít-
ményre, de a lehetséges visszahatást és magát a működést nem tárták fel. A tradicionális
motivációkutatás a tanulási motivációt úgy kezelte egyik oldalon, mint a tanulás sajátos kí-
váncságát és szándékát, és a másik oldalon megnyilvánuló tanulási tevékenység és a kiváltó
okok között nem tárt fel egységes magyarázóelvet. A teljesítménymotivációs elméletek a
tanulás motivációs feltételeinek modellálása helyett a motiváció különböző személyiségfel-
tégeit és azoknak a motiváció külső és belső formáira való hatását analizálták.

A szakirodalmi vélekedések már a tanulási motiváció kutatásának kezdetén megoszlanak abban a tekintetben, hogy a tanulási motiváció működésén mit értenek, valamint a tanulási folyamatban a hatásmechanizmust miként modellálják az egyes szerzők. Mindez nemcsak azért van így, mert maga a tanulási folyamat is igen bonyolult, s a különböző tanulási elméleteken belül másként értelmezik, de azért is, mert e folyamat motiválását is eltérően magyarázzák.

Új fejlemények

A nyolcvanas évektől alapvető változások következtek be a motivációkutatásban, jelesül az integrációra való törekvés, mely minden eddigi fontosnak vélt irányzat számbavételét, elemzését s az integráció szintjének mérlegelését jelenti (Nagy, 1998). Egyidejűleg a szakirodalomban a tanulási motiváció olyan tág értelmezésével is találkozhatunk, mely szerint a motiváció minden tanulási folyamat és állapot számára meghatározó, átfog minden tudatos és tudattalan lelki folyamatot. E tágabb értelmezés az eklektikus pszichológiai irányzatok közelítésének egységesítő törekvését fejezi ki. Ezzel párhuzamosan intenzíven folyik a motiváció, kogníció, emóció kapcsolat összefüggéseinek tisztázása is.

Nagy József (1998), áttekintve a legfrissebb angolszász szakirodalmat, részletesen elemzi a kognitív motívumok rendszerét és annak fejlesztési lehetőségeit. Különösen fontos az „elsajátítási motívum”/„motiváció” igényes bemutatása, a gondolkodási, tudásszervező, kommunikációs és tanulási motívumok leírása.

A 90-es évektől paradigmaváltás következett be a tanulási motiváció értelmezésében, új perspektívák nyíltak a kutatásában (Ridley, 1991; Mills, 1991, 1995; Deci és Ryan, 1991; Boekaerts, 1993). Paradigmaváltásnak azt a fontos felismerést tekintjük, amelynek kapcsán világossá vált, hogy nem lehetséges mereven elkülöníteni a kognitív és nem kognitív tényezőket a személyiségen belül, hiszen köztük szoros egymásra hatás, kölcsönhatás van. A tanulás és a tapasztalás a motivációban összekapcsolódik és fordítva, a motiváció a tanulási és tapasztalási folyamatban bevéődik. A motiváció fejlődése a gyermeknél nem elválasztható a kognitív fejlődéstől, két egymással interaktív kapcsolatban álló mechanizmusról van ugyanis szó.

Új perspektívát ad a motivációkutatásnak az önszabályozás kérdésének elemzése. Az eddigi elméletek még a legjobb esetben is csak úgy képzelték, hogy a motiváció determinisztikus eredménye a külső és a személyiségen belül lejátszódó belső folyamatoknak. Valójában azonban egy dinamikus öndetermináló folyamat, nem pedig a különböző (belső és külső) determinánsokra adott puszta reakciók együttese. Az utóbbi tíz évben a tanulás értelmezésében új koncepció alakult ki, az önszabályozó tanulás koncepciója. Az önszabályozó tanulás olyan komplex, interaktív folyamat, mely nem csak a kognitív önregulációt, de a motivációs önregulációt is magába foglalja (Boekaerts, 1997). E koncepcióból egyenesen következik, hogy az iskola fő céljává kell válnia, hogy a külső szabályozást igénylő tanulókat elvezesse az önszabályozáshoz. Ehhez elengedhetetlenül fontos belső célok állítása, az érdeklődés, a tantárgy szeretete, a saját képességek ismerete, az erőfeszítés, kitartás, biztonság, azaz az önszabályozás megtanulása. A jelenleg folyó kutatások analizálják a motivációnak az önvezérlésre és a tanulási tevékenység tartalmára gyakorolt ha-

tását (Pintrich és Garcia, 1993; Boekaerts és Otten, 1993; Rheinberg és Donkoff, 1993), sőt ezen is túllépve az önszabályozó motivációt kutatják, illetve kísérletes kialakítására törek-szenek. Az utóbbi évek vizsgálatai a tanulás számára kedvező motivációs formákra, az ön-hatékonyagra és a tanulási tevékenység belső feladatértékére, a motiváció fejlesztésére, a belső tanulási motiváció sajátos, komplex hatású, önvezérlő folyamataira koncentrálnak. A motiváció és a tanulási teljesítmény egymással kölcsönhatásban, a tanulási teljesítmény és a különböző motivációs feltételek interakciója útján működik.

Napjainkra differenciált nézőpont alakult ki a tanulási motiváció pedagógiai feltételei-ről, különböző formáiról, mindenekelőtt a tanulásra és a teljesítményre gyakorolt hatására vonatkozóan (Helmke, 1994; Pekrun, 1993). Az eddigi egy- és többtényezős magyarázatok, az egymástól jól elkülöníthető kutatási irányzatok közös jellemzője az, hogy egyöntetűen a tanulási motiváció eredetét, összetevőit, működési mechanizmusait, tudományos alapja-it kutatták, azaz megpróbálkoztak magának a jelenségnek a megértésével, s csak elvétve kívántak hatni is rá. Eljött tehát az idő, hogy a pedagógiában a tanulási motiváció kérdéskö-rét a befolyásolás szándékával, céljával elemezzük. Az eddigi elméletek ugyanis jobbnál jobb ötleteket tartalmaztak, de kevésbé hatottak az iskolai gyakorlatra, különösen nem a tanulási nehézségeket mutató, az iskolától eltávolodó tanulóokra.

Motiváció és tanulás

Tanulási motiváción a tanulási tevékenységre készítő belső feszültséget értjük, amely energetizálja, aktivizálja, irányítja, integrálja a tanulást. Feltételezésünk szerint a tanulási motiváció a különböző belső dinamikus hajtóerők, valamint a külső tényezők összefüggé-sében alakul, azaz a tanuló-környezet kognitív, affektív, effektív interakciós önszabályozó rendszerén nyugszik.

A tanulási motívum a speciális tapasztalatok eredményeként létrejövő, a tanulás oka-ként számba veendő befolyásoló erő, mely tanult tulajdonság, aktívan alakul, szituációfü-ggő, relatív tartóssága az önmegerősítő folyamatok függvénye. Az egyénben a hierarchiába rendeződő motívumok közül mindig a relatíve legerősebb aktivizálódik a tanulás során.

A tanulási motivációt (mint biológiai, fiziológiai, pszichológiai, pedagógiai, szociológiai, etikai jelenséget) a tanuló önszabályozó folyamatainak részeként kell szemlélőnk, mely ál-tal a tanuló (metakognitív, metamotivációs és viselkedési szempontból) aktív részese saját tanulási folyamatának. A tanulási motiváció tehát a tanuló által meghatározott folyamat, amely önszabályozó interakciókon keresztül valósul meg. A tanulási motiváció komplexitá-sa miatt multidiszciplináris problémaként kezelendő (Nagy, 1998). A motiváció hatékony fejlesztése érdekében tehát a tanuló személyiség, a környezet, valamint a pedagógiai, pszi-chológiai, etikai hatásmechanizmusok együttes tanulmányozására van szükség.

A motiváció alakulásának folyamatában nagy jelentőséggel bír az egyén aktív önsza-bályozása. A gyermek autonómiája az otthoni és iskolai hatásokra változik. Kezdetben még nem beszélhetünk önszabályozásról, ugyanis a gyermek még szorosan függ környeze-tétől. A kezdeti, meghatározó véleményeket mint igazságokat fogadja el, s e „pillanatnyi” igazságoknak kiszolgáltatót (pl. automatikusan átveszi a tanárok véleményét). A reflektív önszabályozás kialakulása során a tanuló egyre kevésbé függ a pillanatnyi külső körülmé-

nyektől. Összeveti a külső hatásokat a korábban szerzett tapasztalataival, s a kapott értékelést felülbíráhatja. A reflektív önszabályozás az értelmi, érzelmi, akarati tényezők egymásra hatásán nyugszik, s egyidejűleg befolyásolja az énkép alakulását is, mely aztán visszahat az értelmi, érzelmi, akarati összetevőkre. Fontos a tanulás közbeni elterelő hatást gyakorló tényezők kiküszöbölése.

A motiváció szempontjából is nagyon jelentős, hogy a tanuló milyen okoknak tulajdonítja iskolai eredményeit (attribúció). A tanuló hajlamos a pozitív tanulási eredményeit saját képességeinek tulajdonítani, a negatív eredményeket pedig külpontosítani, így a tanár szigorára, pechre, a feladat nehézségére visszavezetni. Így siker után felértékelődik, kudarc után védekezik a személyiség. Abban az esetben, ha a tanuló belső kontrollal rendelkezik, s a sikert önmagának (képességének, tehetségének, szorgalmának) tulajdonítja, akkor maga a siker büszkeséggel tölti el, s pozitív énképpel, megfelelő önbizalommal lát hozzá a következő feladathoz. Ez offenzív tanulási magatartás, mely a tanulót további fokozott tanulási erőfeszítésre készíteti. A motivált tanuló hatékonyabb, s maga a jobb előmenetel is a továbbiakban jobban motivál. Sikertelenség esetén pedig ismételten megpróbálkozik a feladat megoldásával, mert a kudarcot az erőfeszítés hiányának tulajdonítja.

A kudarcckerüléssel jellemezhető, szorongó, belső bizonytalanságú tanuló a kudarcot stabil belső okokra, a képesség, tehetség hiányára vezeti vissza, a sikert pedig instabil külső okoknak (szerencse) tulajdonítja. A továbbiakban semmilyen okot nem talál arra, hogy nagyobb erőfeszítést fejtsen ki a tanulás terén, azaz defenzív tanulási magatartásúvá válik. A sikertelenség negatív énképet alakít ki nála, melynek belső kudarcelvárás a következménye, ez pedig erős szégyenérzetet, alulértékelést indukál. Ezek a tanulók úgy élik meg az iskolai feladathelyzetet, hogy nincs képességük a sikerhez, így nem is fejtenek ki nagyobb tanulási erőfeszítést, mert úgy találják, hogy az úgysis hiábavaló. A sikertelen tanulóknál tehát összeadódik a sok megélt kudarc.

A tanulás és a motiváció összefüggésében feltételről és következményről, célról és eszközről beszélhetünk. Feltétel, minthogy motiváció nélkül nem létezik tanulás. Aki a szükséges tudást el akarja sajátítani, annak a tanuláshoz megfelelő ösztönzőkkel kell rendelkeznie, ugyanakkor a tanulási tevékenység során, annak következményeként a tanulási motiváció is alakul, változik. Mindebből következik az a vizsgálati tény, hogy a tanulói képességekkel nem korrelál az iskolai teljesítmény.

Cél is a motiváció mint a személyiségfejlesztés programja (a magasabb szintű motivációk alakítása), s eszköz mint a megfelelő hatékonyságú tanulás nélkülözhetetlen segítője. Tehát egy pillanatra sem mondhat le a pedagógia a tanulók motivációjának megismeréséről és fejlesztéséről.

A tanulás motiválása nem más, mint egy kívánatos célállapot elérésére való készítetés, mozgósítás, irányítás, koordinálás, az egyén tanulási tevékenységre való készenlétének megteremtése céljából. A tanulóba nem vésődik be automatikusan a kívánt viselkedés, számolnunk kell különböző viselkedési variációkkal, önszabályozási mechanizmusokkal, amelyek megkönnyítik, de meg is nehezíthetik az iskolai követelmények átvételét, beépülését. Tehát nem egyirányú folyamatról van szó, hanem valódi interakcióról, az elvárások kölcsönös kiigazításáról. Minthogy a tanulók egyszerre több különböző csoporthoz (iskola, család, barátok) tartoznak, egy „elvárásháló” jöhet létre körülöttük, melynek egyes elemei akár egymással ellentmondásban is lehetnek, s melyek között a tanuló mintegy egyensúlyozni kényszerül.

A tanulást motiváló tényezők sokfélék lehetnek; belülről hatók, kívülről befolyásolók, direkt, indirekt, primer, szekunder, általános, speciális, beépült (internalizált), valamint presztízsmotívumok.

A tanuló maga alakítja ki saját motivációs struktúráját, az készleti valamire tartósan, ami saját domináns motívumaival függ össze (Kozéki, 1990). A motivációs rendszer alakításában a gyermeket motiválással kell segíteni, e segítség hatékonysága, lehetősége viszont a személyiség már kialakult dinamikus struktúrájának függvénye. Amennyiben a tanulási motivációt az egyén és a környezete interakciójában fejlődő tényezőként értelmezzük, érdemes megvizsgálnunk e faktorok egymásra hatásának mechanizmusát. Tekintsük tehát át a tanulók között fellelhető (inter- és intraindividuális) különbségeket s az azok kialakulásában szereplő fő oki tényezőket. Ezen különbségek természetesen a környezettel folytatott intenzív interakciók hatására már kora gyermekkortól alakulnak, változnak. Erőteljesen hatnak az egyéni tanulástörténet során szerzett kedvező vagy kedvezőtlen tapasztalatok, a siker- és kudarcélmény, a tanulói személyiség karakterjegyei, a kognitív stílusok, orientációk, technikák különbözősége, az egyén szociális igénye (felnőtt példaképpel való azonosulás, függőség-igény, elismerés, érvényesülés igénye), a szituációtól függő ösztönzési variánsok (feladathelyzet, az elért eredmények ismerete), a szociális környezet minősítő reakciói által befolyásolt énkép, önértékelés, a személyes standardok kialakulása, azaz az egyes tevékenységek oki háttérének (kauzális attribúció) megítélése, a megélt okok alapján, s a család általános szociokulturális befolyása.

A tanulói tulajdonságjegyek számbavétele azért fontos, mert csak ezek ismeretében tervezhető az adekvát korrekcióra, kompenzációra, orvoslásra is gondoló pedagógiai munka.

Motiválás a tanulási órán

A tanulókat nem az egyes tanítási órákon izoláltan beiktatott mozzanatokkal, fogásokkal, hanem a tanítási-tanulási folyamat megfelelő minőségével kell motiválni. Az oktatás megfelelő minőségét az eredményes tanuláshoz szükséges pszichológiai, pedagógiai előfeltételek (hangulatkeltés, érdeklődés-, kíváncsiság-, figyelemfelkeltés); a tanulási célok problémásítása, tudatosítása; a szükséges előismeretek garantálása; az oktatási folyamat motiváló modelljeinek tanulóktól, tananyagtól függő differenciált alkalmazása (egyéni, páros, csoportos, kooperatív, rétegmunka, alternatív pedagógiai eljárások); a tanulók tanulási tevékenységének tudatos formálása (a tanulás megtanítása); a tanár-tanuló interakcióban az empátia, a hatékony konfliktuskezelés érvényesülése s a differenciált, kritériumra orientált, individuális teljesítményértékelés együttese biztosíthatja csak. A motiválást a tanulás megkezdésétől minden egyes további tanítási mozzanatonál egyénre szabottan újból és újból alkalmazni kell. Csak ezáltal lehet hatékony a befolyásolás szándéka.

A tanulási motiváció adott egyéni szintje meghatározza, hogy mi okoz a tanuló számára megerősítést, ösztönzést. Ha növelni akarjuk a tanulás hatékonyságát, akkor olyan eljárást, eszközt kell találnunk, mely pozitív értékkel bír a tanuló számára. Ez különböző tanulóknál más és más eljárás lehet. Külső motivációs segítség kell abban az esetben, ha a kitarítás hiányzik a tanulóból. Fokozott ösztönzésre van szükség a tanulási nehézség és a negatív tanulási készletés esetében is. A legfőbb cél a tanulás megszerettetése, elvezetni

a tanulókat a valaki kedvéért való tanulástól odáig, hogy kedvét lelje a tanulásban. A tanítás feladatának és céljának kell tekinteni az egyénben levő motívumok építését, fejlesztését annak érdekében, hogy a tanulóban olyan tartós személyiségjegyek alakuljanak ki, mint a folyamatos tanulás igénye, a problémák megközelítésének és megoldásának szükséglete, az erőfeszítés képessége, a tanulás ellen ható tényezők leküzdése, a tanulást segítő mechanizmusok felhasználása (Réthy, 1995).

Mi magunk sem akarhatjuk ugyanakkor, hogy a tanulók állandóan a legmagasabb motivációs szinten dolgozzanak, de azt igen, hogy az iskolai munka érdekelje őket, s hogy fontosnak, szükségesnek tartsák a tanulást. Meg kell előzni, hogy a tanulóban a sorozatos alkalmatlanság, kudarc, frusztráció érzése alakuljon ki. A tanuló találkozáskor egy adott feladattal mint követelménnyel, saját egyéni sajátosságainak, énképének, szorongásszintjének, célorientációjának, teljesítménymotivációjának stb. megfelelően értelmezi egyrészt a feladatmegoldással kapcsolatos kompetenciáját, másrészt a feladatmegoldás esélyeit. (A saját képességekről alkotott elképzelést a metakogníció részének tekintjük.) Egyidejűleg felbecsüli a feladat nehézségi fokát is, majd megkezdja a tanulási vagy problémamegoldó tevékenységet. A tanulónak tehát, amikor szembesül egy feladattal, először mérlegelnie kell annak nehézségi fokát, bonyolultságát, újszerűségét, váratlanságát, majd mindezzel össze kell vetnie saját kompetenciáját, miközben magát a saját kompetencia megítélését befolyásolják a tanuló egyéni pszichés vonásai, így pozitív vagy negatív énképe, szorongásszintje, belső bizonytalansága, teljesítménymotivációja vagy kudarcorientációja, külső, belső kontrollja. Mindezek bonyolult kölcsönhatása eredményezi a feladat nehézségének szubjektív megbecsülését; annak mérlegelését, hogy a problémát meg tudja-e oldani vagy sem, majd ebből következik a tanulási törekvések mozgósítása vagy az eleve lemondás. Az információk első forrása a feladat megértése, ezt követi az a releváns tudás mozgósítása, ami összefügg a feladatmegoldás sikerével, s végezetül a feladat megoldása következik. Mindeközben a tanuló forrásokat nyerhet, illetve források elvesztését előzheti meg, s ezalatt magában a gondolkodási folyamataiban a kogníció és az érzelmek egymásba szövedve, egymásra hatnak (Boekaerts, 1997).

Fontos azonban azt is tudnunk, hogy a tanulási szituáció, a tanulási feladathelyzet válthatja a mellékértelmezések egész sorát is, megnőhet a feladat jelentősége, vagy éppen csökkenhet, változhat a tanuló kompetenciaérzése (alkalmas vagyok-e a feladat megoldására vagy sem, tudom-e vagy nem, esetenként elhatalmasodhat a tanulón a feladatnak meg nem felelés érzése, blokkolódhat az eladdig tudott ismeret). A feladatmegoldás hatékonyságát befolyásoló tényezőket tehát folyamatosan kontrollálni kell (Whisler, 1991; Ryan, 1991; Mills, 1991).

A tanulókat meg kell tanítani motívumaik, érzelmeik megismerésére, interpretálására, kontrollálására és szabályozására, arra, hogy erőforrásokat nyerjenek, illetve források elvesztését előzzék meg a feladatmegoldás folyamatában. Csak ennek birtokában beszélhetünk önszabályozott tanulási motivációról. Az önszabályozó motivációs stratégia kialakítása csak tanári segítséggel történhet. Az oktatási folyamat feladata és célja kell, hogy legyen a tanulók tanulási motivációjának fejlesztése. A tanulóban már meglévő motívumokat fel kell tárni, meg kell ismerni, s a pedagógia eszközeivel működésbe kell hozni, tovább kell fejleszteni vagy éppen ki kell alakítani az ismeretek megszerzésének elősegítése érdekében. Minthogy az oktatási folyamatban igen bonyolult hatásrendszer érvényesül, fontos az egymással szoros kölcsönhatásban lévő, egymástól el nem szakítható aspektusok együttes

figyelembevétel. Mindenekelőtt a legfontosabb pont a kogníció és motiváció szoros kölcsönhatásának kiemelése. Az önszabályozás elsajátítása a tantárgyi tartalom tanulása, a tanulni tudás és a megfelelő tanulási motiváció kialakítása segítségével kezdődik. A tantárgyspecifikus tudásra épül a kognitív (metakogníció) és motivációs (metamotiváció) stratégia kialakulása mint az ismeretek alkalmazni tudása, képessége, akarása. Itt a kognitív és motivációs erők egymásba fonódása megy végbe, hiszen a gondolkodás, a megismerés készségeinek és képességeinek kifejlesztésével az információk hatékony feldolgozása, elemzése, következtetések levonása és a döntéshozás képessége együttesen fejlődik. Mindehhez megfelelő motivációs szint kialakulása elengedhetetlen, segítségével az elsajátított ismeretek alkalmazása válik lehetővé. Ezen a bázison bontakozhat ki végül az igazi cél, a valódi önszabályozást biztosító együttes kognitív és motivációs önszabályozó stratégia (Réthy, 1998).

Irodalom

- Aebli, H. L., Montada, G. és Steiner, I. (1986): *Zur pädagogischen Motivationstheorie, zur Lernpsychologie und zur kognitiven Entwicklung. Erkennen, Lernen, Wachsen*. Klett, Stuttgart.
- Bandura, A. (1986): *Social foundations of thought and action: A social-cognitive theory*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Bandura, A. és Walters, R. M. (1963): *Social learning and personality development*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Berlyne, D. E. (1960): *Conflict, arousal and curiosity*. McGraw-Hill, New York.
- Boekaerts, M. (1997): Self-Regulated Learning: A New Concept Embraced by Researchers, Policy Makers, Educators, Teachers, and Students. *Learning and Instruction*, 7. 2. sz. 161–186.
- Boekaerts, M. (1993): Being concerned with Well-being and with Learning. *Educational Psychologist*, 28. 2. sz. 149–167.
- Boekaerts, M. és Simons, P. R. (1993): *Leren en instructie. Dekker van de Vegt*. Assen, Amsterdam.
- Boekaerts, M. és Otten, R. (1993): Handlungskontrolle und Lernanstrengung im Schulunterricht. *Pädagogische Psychologie*, 2/3 Heft. 7. sz. 109–116.
- Brunner, J. S. (1974): *Új utak az oktatás elméletéhez*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest.
- Correll, W. (1966): *Die verhaltenspsychologischen Grundlagen des programmierten Lehrmaschinen*. Donauwörth, Braunschweig.
- Deci, E. I. és Ryan, R. M. (1991): *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum, New York.
- Fend, H. (1971): *Konformität und Selbstbestimmung*. Beltz, Weinheim–Basel.
- Harlow, H. F. (1953): *Motivation as a factor in the acquisition of new responses. Current theory and research in motivation*. University Nebraska Press, Lincoln.
- Heckhausen, H. (1969): *Förderung der Lernmotivation und der intellektuellen Tätigkeit. Begabung und Lernene. Ergebnisse und Förderungen neuer Forschungen*. Deutscher Bildungsrat, Stuttgart.
- Heckhausen, H. (1980): *Motivation und Handeln*. Springer, Berlin.
- Helmke, A. (1993): Entwicklung der Lernfreude vom Kindergarten bis zur 5. Klassenstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7. sz. 77–86.
- Hull, C. L. (1952): *A behavior system*. Yale University Press, New Haven.
- Knörzer, W. (1976): *Lernmotivation. Ein interdisziplinärer Ansatz zur Theorie der Lernmotivation*. Beltz, Weinheim–Basel.

- Kozéki Béla (1990): Az iskolai motiváció. In: Kürti Jarmila (szerk.): *A neveléslélektani kutatások aktuális kérdései*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Krapp, A. (1989): Die Stellenwert des Interessenkonzepts in der pädagogisch orientierten Forschung. *Empirische Pädagogik*, 3. sz. 233–255.
- Krapp, A. és Prenzel, M. (1992, szerk.): *Interesse, Lernene, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Aschendorff, Münster.
- Mager, R. F. (1971): *Motivation und Lernerfolg. Wie Lehrer ihren Unterricht verbessern können*. Beltz, Weinheim–Stuttgart.
- Mills, R. C. (1991): A new understanding of self: The role of affect, state of mind, self-understanding, and intrinsic motivation. *The Journal of Experimental Education*, 60. 1. sz. 67–81.
- Nagy József (1998): A kognitív motivumok rendszere és fejlesztése 1-2. rész. *Iskolakultúra*, 8. 11. sz. 73–86., 12. sz. 59–76.
- Pekrun, R. (1993): Entwicklung von schulischer Aufgabenmotivation in der Sekundarstufe: Ein Erwartungswert-theoretischer Ansatz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7. sz. 87–98.
- Pintrich, P. R. és Garcia, T. (1993): Intraindividual differences in students motivation and self-regulated learning. *Pädagogische Psychologie*, 2/3 Heft. 7. sz. 99–108.
- Réthy Endréné (1995): Tanulási motiváció. *Új Pedagógiai Közlemények*. ELTE BTK Neveléstudományi Tanszék, Budapest.
- Réthy Endréné (1998): Az oktatási folyamat. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Rheinberg, F. és Donkoff, D. (1993): Lernmotivation und Lernaktivität: Eine modellgeleitete Erkundungsstudie. *Pädagogische Psychologie*, 2/3 Heft. 7. sz. 117–123.
- Ridley, D. S. (1991): Reflective self-awareness: A basic motivational process. *The Journal of Experimental Education*, 60. 1. sz. 31–48.
- Rosenfeld, G. (1966): *Theorie und Praxis der Lernmotivation. Ein Beitrag zur Pädagogische Psychologie*. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin.
- Roth, H. (1969): Schule als optimale Organisation von Lernprozesse. *Die Deutsche Schule*, 6. 1. sz. 21–29.
- Ryan, R. M. és Powelson, C. L. (1991): Autonomy and relatedness as fundamental. *Motivation and Education*, 60. 10. sz. 49–66.
- Schiefele, H., Hausser, K. és Scheider, G. (1979): „Interesse“ als Ziel und Weg der Erziehung. Überlegungen zu einem Vernachlässigten pädagogischen Konzept. *Zeitschrift für Pädagogik*, 25. 1. sz. 1–20.
- Skinner, B. F. (1956): *Schedules of reinforcement*. MacMillan, New York.
- Whyte, R. (1959): Motivation reconsidered the concept of competence. *Psychological Review*, 66. 4. sz. 21–28.
- Wysler, I. S. (1991): The impact of teacher relationships and interactions on self-development and motivation. *Journal of Experimental Education*, 60. 10. sz. 17–24.

Józsa Krisztián

AZ ELSAJÁTÍTÁSI MOTIVÁCIÓ ÉS A KOGNITÍV KOMPETENCIA FEJLESZTÉSE

Képzeljünk el egy kisgyereket, aki éppen járni tanul. Csetlik-botlik, a próbálkozásaira kapott visszacsatolás gyakran a fájdalommal járó elesés. Ennek ellenére nem láttunk még olyan, egyébként egészséges gyereket, aki ne tanult volna meg járni. Amikor ugyanez a kicsi megtanulja kinyitni az ajtót, egy ideig folyton nyitogatja anélkül, hogy esetleg szeretne kimenni. Bosszantónak tűnő módon kinyitja és becsukja a konyhaszekrény ajtaját, anélkül, hogy különösebben kíváncsi lenne rá, mi van benne. Lelkesen rámol ki anélkül, hogy bármire is szüksége lenne a szekrényből. Ugyanazt a mesét mondatja el velünk sokadszor is, és örömmel fedezi fel, ha valamit eltévesztünk. Nagyobb korában ugyanazt a kazettát hallgatja unásig, amíg kívülről nem tudja a rajta lévő számokat, ugyanazt a videójátékot játssza, amíg el nem éri a lehető legnehezebb pályán a lehető legmagasabb pontszámot, sakkozáshoz megpróbál magának olyan partnert keresni, akivel már kihívást jelent játszani, de akit azért van esélye megverni.

Ezeknek a viselkedési megnyilvánulásoknak, tevékenységeknek mindegyike valamiféle kompetencia növelésére, elsajátítására irányul. Mi az, ami erre, a kompetencia növelésére irányuló viselkedésre készítet? Vajon mi motiválja a kisgyereket, hogy a konyhaszekrény ajtaját nyitogassa? Mi motivál a lehető legmagasabb pontszám elérésére a videójátékon? A kompetenciagyarapításra, elsajátításra irányuló viselkedés motivációs hátterének vizsgálata csak az utóbbi évtizedekben került a kutatók látóterébe. Az intenzív

kutatás eredményeként a motivációelméletben egy új fogalom körvonalazódott, amelynek megnevezésére az *elsajátítási motiváció* (mastery motivation), *elsajátítási motívum* (mastery motive) honosodott meg.

Az elsajátítási motiváció fogalmának megszületését *Robert White* 1959-ben megjelent munkájáig vezetik vissza. *White* elgondolása szerint az embernél, de az állatvilágban is megfigyelhetőek a viselkedés olyan aktivitásai, amelyek nem szükségletkielégítésre irányulnak. Ezek az aktivitások a *drive-redukciós* elmélet keretei között nem voltak magyarázhatók (a *drive-redukciós* elmületről l. *Réthy Endréné* tanulmányát e kötetben). Ebben a ma már klasszikusnak számító tanulmányában *White* effektanciamotivációnak (*effectance motivation*) nevezi azt a motívumot, amely öröklött késztetést ad a környezet feletti befolyás gyakorlására. Feltevése szerint ez a motívum valamennyi élőlény esetén alapvető jelentőségű. A „homeosztatikus krízisnek” nevezett periódusok kivételével, amikor olyan alapvető biológiai motívumok (*drive-ok*) lépnek életbe, mint az éhség, szomjúság vagy a félelem, az elsajátítási motiváció meghatározó a viselkedésben. *White* elgondolásaira építve az elsajátítási motiváció elemzésével foglalkozó elméleti munkákat már a hetvenes évek végétől szép számban publikálták, az empirikus kutatás meghatározó arányú megjelenése azonban a kilencvenes évek elejéig váratott magára (*Geen, 1995; Messer, 1996; Morgan, MacTurk és Hrnrcir, 1995*). A magyar szakirodalomban először *Nagy József* motivációelméleti áttekintésében jelent meg ez a fogalom (1998).

Amit *White* effektanciamotivációnak nevezett, azt ma inkább elsajátításra irányuló motívumnak, elsajátítási motivációnak nevezzük. Az egyénnek a környezete feletti lehető legnagyobb kontroll gyakorlására, kompetenciáinak tökéletesítésére való törekvését értjük alatta. *Busch-Rossnagel* (1997) definíciója szerint az elsajátítási motiváció az egyén késztetése készségeinek fejlesztésére, mindenféle külső jutalom nélkül. Legtöbb esetben maga a tevékenység adja a megerősítést: ha lejött a cipő, ha kinyílt az ajtó, akkor eredményes volt az aktivitás. Sok gyerek például élvezettel eszi meg, amit készített, még ha az nem is a legjobban sikerült. A kompetencia észlelése, hogy megsütötte a csemegét, ebben az esetben sokkal meghatározóbb, mint a sütemény íze (*Stipek, 1993*).

Ha az elsajátítási motiváció jelentőségét akarjuk megvizsgálni, akkor érdemes ennek hiánya felől megközelíteni a kérdést. Szélsőséges példát tekintve az elsajátítási motiváció hiányában az emberek semmilyen új, ismeretlen feladatnak nem kezdenének neki, tehát semmilyen új ismeretet nem sajátítanak el. A kevésbé szélsőséges esetek között a külső kontroll attribúciót, a gyenge megküzdőképességet, a problémahelyzetekben jelentkező erős frusztrációt említhetjük mint az elsajátítási motiváció hiányához közel álló fogalmakat. *McCall* és munkatársai olyan tanulókat követtek nyomon, akik sokkal gyengébben teljesítettek az iskolában, mint az a képességeik alapján elvárható lett volna. Vizsgálataik eredményei azt sejtetik, hogy e mögött a kihívást jelentő feladatokkal szembeni kintartás hiánya, a megküzdésre való képtelenség húzódik meg. Feltevésük szerint ez az alacsony elsajátítási motiváció nagy valószínűséggel végigkíséri az egyént egész élete folyamán és alapja lehet akár munkahelyi, akár társas kapcsolatokban jelentkező nehézségeknek (*McCall, 1995*).

McCall definíciója szerint az elsajátítási motiváció olyan diszpozíció, mely kitartó próbálkozásra késztet olyan célok elérése érdekében, amelyek megvalósíthatósága kissé bizonytalan (*McCall, 1995*). Ez a motívum, legalábbis részben, öröklött alapokon nyugszik. A csecsemők között már egészen korán kimutatható különbségek vannak az újszerű szí-

tuációra, ismeretlen személyre adott reakciókban, és ezek a különbségek időben stabilnak mutatkoznak (*Kagan, Reznick és Snidman, 1988*). Ennek az öröklött alapú motivációnak az erőssége és a megnyilvánulása a szociális tanulás folyamán azonban jelentős mértékben formálódik (*Morgan, MacTurk és Hrcir, 1995*).

A cél elérhetőségében rejlő *kismértékű bizonytalanság* kulcsfontosságú eleme az elsajátítási motivációnak. Ez az, ami elkülöníti az elsajátítási motivációt a kompetenciától és a pusztá célmegvalósítástól, kivitelezéstől (*McCall, 1995*). Ha az egyén (akár gyerek, akár felnőtt) nem érez bizonytalanságot a cél megvalósíthatóságában, akkor már nincs mit elsajátítani. A felnőttek esetén a konyhaszekrény kinyitása során nagy valószínűséggel már nem működik az elsajátítási motiváció. Ha a cél eléréséhez szükséges kompetenciát valaki már birtokolja, akkor a motivációt a cél elérésének a vágya, az ezzel járó szubjektív nyereség adja. Ha a megvalósíthatóság bizonytalan, akkor a kihívás legyőzése, tehát az elsajátítási motiváció biztosítja a belső energiaforrást. Ellenben ha a cél megvalósíthatóságának a bizonytalansága túl nagy, az egyén úgy gondolja, hogy a cél elérhetetlen számára, következképpen nem lesz motivált.

A kihívás és a megoldási bizonytalanság mértéke változhat a cél elérésére való törekvés folyamán. A megoldási bizonytalanság kezdetben egészen nagy lehet, és ahogy az egyén a részproblémák megoldásával egyre közelebb kerül a végcélhoz, a megoldási bizonytalanság és ezzel a kihívás erőssége csökkenhet. Bizonyos pont elérésekor az egyén felismerheti, hogy kezében a megoldás és csak „simítgatási” munkák vannak hátra a feladat befejezéséhez. Ezen a ponton az elsajátítási motiváció átadja helyét a célmegvalósításnak, az egyén többé már nem próbálkozik az alkalmas módszerek, eszközök megkeresésével, ehelyett a feladat befejezésére, a végcél elérésére koncentrálnak.

Az elsajátítási motiváció és a kisgyermekkorai fejlesztés lehetőségei

A csecsemőkben a kezdeti megerősítések hatására fokozatosan épül ki a viselkedés és az annak hatására bekövetkező esemény közötti viszony tudatos kontrollálása. Ezt a tudatosulást *Heckhausen* az elsajátítási motiváció előjelének tekinti (1996). Átlagosan kilenc hónapos kor körül megjelenik a csecsemőknél a tevékenységek pusztá élvezete mellett az értelmes problémamegoldás. Ennek következtében a viselkedésében az örömszerzési exploráció mellett megjelennek a célorientált viselkedési elemek. A második életév folyamán a gyerekekben tudatosodik a saját sikerük érzete, és a sikeresség anticipációja motívumként működik. Ennek következtében kevésbé függnak a felnőttektől. *Jennings* (1996) megfogalmazása szerint a gyerekek az elsajátításra motivált cselekedetekben független ágensnek tekintik magukat. Az „én mint ágens” megjelenése fontos szerepet játszik abban, hogy önmagukat autonóm cselekvőként lássák, emellett szorosan kapcsolódik a pozitív énértékelés kialakulásához is. A második életév végére a kicsik gyakran tiltakoznak a tevékenységükhöz nyújtott külső segítség ellen. Az „én akarom csinálni” törekvés megjelenése feltételezhetően kritikus előrejelzője az intellektuális kihívások megoldására irányuló motivációnak (*Heckhausen, 1996*).

A kora gyermekkori kompetenciafejlesztő programok elsősorban a sérült gyerekek fejlesztésére koncentráltak. A kutatási eredmények meghatározó hányada is erről a területről származik. A sérült gyerekek fejlesztését megcélzó módszerek *Edouard Seguin* 19. századi munkásságáig vezethetők vissza. Ezek a megközelítések elsősorban a szenzomotoros tevékenységeket használták a fejlődési lemaradások kezelésére. A tapasztalatok szerint a beavatkozások annál hatékonyabbak voltak, minél korábban alkalmazták azokat (*Hauser-Cram és Shonkoff*, 1995). A sérült gyerekek fejlesztésével kapcsolatos nézetek az elmúlt évtizedekben jelentős mértékben átalakultak. A 60-as években a családból való kiemelés, a társadalomtól való elszeparálás volt a jellemző, a fejlesztést, illetve sok esetben csak a gondozást speciális intézetekre bízta. A kilencvenes évektől egyre gyakoribb a családi környezetben zajló fejlesztés, a lehető legszélesebb körű társadalmi beintegrálás széles körben elfogadottá és követendővé vált (*Goodman*, 1992). Ez a nyugat-európai országokban és az Egyesült Államokban jellemző tendencia hazánkban is megjelent. Egyre gyakrabban találkozhatunk már normál óvodai és iskolai keretek között mozgássérült, hallássérült gyerekekkel. Sok szempontból kedvezőbb ez a megoldás, nem ismertek azonban olyan átfogó hazai vizsgálatok, melyek a különböző módszerek hatékonyságának elemzésével foglalkoznának. Egyelőre kevés standardokkal ellátott, széles körben használható mérőeszköz áll a hazai szakemberek rendelkezésére. Nincs lehetőség az eltérő környezetben felnövő gyerekek esetén a kognitív kompetencia és még kevésbé a motiváció fejlődésének összehasonlító elemzésére.

Hauser-Cram és *Shonkoff* metaanalízise szerint a három évnél fiatalabb, feltételezhetően sérült gyerekek körében végzett vizsgálatok meghatározó hányada valamilyen fejlődési mutatót vagy IQ-t (51%), motoros tevékenységet (15%) vagy nyelvi kompetenciát (12%) vizsgált. A tanulmányok áttekintése alapján megállapítják, hogy a sérült gyerekek fejlesztését megcélzó programok tipikusan azoknak a speciális képességeknek a fejlesztésére összpontosítanak, amelyeket a standardizált fejlődési tesztek vizsgálnak. Komoly nehézséget jelent azonban, hogy a rendelkezésre álló mérőeszközökkel érvényes módon mérhető kompetenciák köre ebben az életkorban eléggé behatárolt. A fejlesztő programok így elsősorban néhány különálló képesség fejlesztésére koncentrálnak (*Hauser-Cram és Shonkoff*, 1995).

Csupán az utóbbi két évtizedben kerültek előtérbe a fejlődést nem kognitív aspektusból elemző kutatások, amelyek megkérdőjeleztek sok hagyományosan alkalmazott mérőeszközt. *Hauser-Cram* és *Shonkoff* az említett áttekintésben megállapítja, hogy a vizsgálatok kevesebb mint 1%-a foglalkozott a szülő-gyermek interakció megfigyelésével, elemzésével. Az elsajátítási motiváció fejlődését és a kognitív fejlődéshez való viszonyát a szülő-gyermek interakció szempontjából vizsgáló kutatások *Vigotszkij* munkáiban gyökereznek (*Maslin-Cole, Bretherton és Morgan*, 1996). *Vigotszkij* (1971) kognitív fejlődési modellje hangsúlyozza a szociális interakció, a közösen végzett tevékenységek súlyát a kognitív kompetencia fejlődésében. A fejlesztési elképzelésekben a hagyományos problémamegoldás helyett, ahol is a szülő megmutatja a gyereknek, hogyan kell megoldani a feladatot, a közösen végzett tevékenységekre kerül át a hangsúly. A vizsgálati eredmények szerint a gyerekekben nagyobb függetlenség alakul ki az elsajátításra irányuló viselkedésben, ha a szülő aktív részvétellel segíti a problémamegoldást. A fejlődés kezdeti lépéseinek megtételéhez természetesen szükség van direkt segítségre, a második életév során azonban ennek fokozatosan ritkulnia kell és ezzel párhuzamosan meg kell jelenjen az egyre függetlenebb próbálkozásra ösztönzés (*Hauser-Cram és Shonkoff*, 1995). *Busch-Rossnagel, Knauf-Jensen és DesRosiers*

(1995) a szülők elsajátítási motivációra gyakorolt hatásában három kritikus összetevőt azonosított:

- a) a stimulusok mennyisége és jellege: a kettő közül ez utóbbi még inkább meghatározónak tűnik;
- b) az autonómia támogatása: azok a gyerekek, akiknek a szülei támogatták az autonómiát, a kihívást jelentő feladatok megoldása során kitartóbbnak mutatkoztak;
- c) biztonságot nyújtó, meleg anyai háttér.

A tanulmány a gyermeki autonómia támogatását, a szülői segítséget *L. Sz. Vigotszkij* kognitív fejlődésről alkotott elmélete szerint értelmezi. *Vigotszkij* elmélete *legközelebbi fejlődési zóna* (az angol nyelvű szakirodalomban a *Zone of Proximal Development – ZPD*) néven vált ismertté (1967). A gyermek legközelebbi fejlődési zónáját az önállóan megoldott feladat (aktuális fejlettségi szint) és a segítséggel megoldott feladat (lehetséges fejlettségi szint) közötti távolsággal értelmezi. *Vigotszkij* szerint az intellektuális fejlődésben a legközelebbi fejlődési zóna meghatározóbb, mint az aktuális kognitív fejlettségi szint. Ez alapján a fejlesztés akkor tekinthető optimálisnak, ha az a legközelebbi fejlődési zónában zajlik.

Az újabb kutatásokban a különálló képességek elemzése és fejlesztése mellett igen jelentős súlyt kapnak a fejlődési folyamatokra, az egyéni különbségekre irányuló elemzések (*Goodman, 1992*). Az a mód, ahogyan a gyerekek megközelítik az újszerű feladatokat, nagyobb figyelmet kap, mint az, hogy a megoldásuk sikeres lesz-e. A kisgyerekek kihívást jelentő szituációkra adott reakciói igen jó prognózist adhatnak későbbi tanulási sikerességüknek. *Jennings* (1996) vizsgálatai szerint a csecsemőkori elsajátítási motiváció jobb előrejelzője a későbbi kompetenciának, mint a fejlettséget vizsgáló tesztek.

Az empirikus munkák alapján úgy tűnik, hogy a sérült gyerekek nem mutatnak alacsonyabb motiváltságot csecsemő- és kisgyermekkorban, mint egészséges társaik. Ennek ellenére iskoláskorban általában már önállótlannak, alacsony önbizalmúnak, gyámoltalannak mutatkoznak, nehézséget jelent számukra a magas szintű motiváció fenntartása a kihívást jelentő feladatokban. Az elsajátítási motiváció a fejlesztési elképzelésekben kiemelkedően fontos szerepet képvisel mint a tanulás, készségelsajátítás kulcsfontosságú eleme (*Hauser-Cram, 1996*). Bár empirikus vizsgálatok még nem támasztják alá, a témával foglalkozó kutatók feltételezik, hogy kora gyermekkorban az elsajátítási motivációra való célzott odafigyelés a kognitív hátrányokkal rendelkező gyerek esetében is megelőzheti a későbbi motiváció-visszaesést. A kutatások fontos feladata lenne tehát olyan kisgyermekkorai programok kidolgozása és kipróbálása, amelyek a fejlesztő tréningek alapjául szolgálhatnak. Ilyen jellegű programok kidolgozására azonban még csak kezdetleges lépések történtek (*Hauser-Cram és Shonkoff, 1995*).

A sérült és különösen az értelmileg sérült gyerekek esetében az elsajátítási motiváció vizsgálatának az alkalmazás, a fejlesztési lehetőségek feltárása mellett alapkutatási jelentősége is van. Fontos és sokat vitatott kérdés, hogy kora gyermekkorban az elsajátítási motiváció és a kognitív fejlettség hogyan választható el egymástól. Nem teljesen tisztázott, hogy ez a két pszichikus komponens valójában különbözik-e, vagy ugyanannak a struktúrájának a két megközelítéséről van szó. Egyelőre nem ismert eléggé, hogy mennyiben határozható meg egymástól függetlenül ez a két dimenzió, a mérőeszközök validitása sok esetben nem igazolható egyértelműen (*McCall, 1995; Seifer és Vaughn, 1995*).

A motiváció-kogníció viszony elemzésének lehetőségét adja azonban valamely atipikus populáció vizsgálata, ahol a kogníció vagy a motiváció megoszlásának a normál populációtól való eltérése nyilvánvaló. *Hauser-Cram* Down-kóros gyerekeket követett nyomon születéstől 3 éves korig. Eredményei alapján megállapítja, hogy az elsajátítási motiváció és a kogníció egymással kapcsolatban állnak, ám független, nem redundáns fogalmak (1996).

Az elsajátítási motiváció fejlesztésére irányuló törekvésekkel párhuzamosan, azokkal szorosan összefonódva történnek az első lépések az elsajátítási motiváció kognitív kompetencia fejlesztésében való alkalmazási lehetőségeinek elemzésére. A fejlesztő feladatok kidolgozása során, az optimális kihívás alapelveinek eleget téve, elsődleges feladat a készségek komponensekre bontása és az ennek megfelelő, fejlesztésre alkalmas feladatok körének meghatározása. Ezt a jelenséget *Heckhausen* „egy lépéssel előbb” (one-step-ahead) megközelítésnek nevezi (1996). A megközelítés jól párhuzamba állítható *Vigotszkij* legközelebbi fejlődési zónaelméletével, annak motivációs bázisaként is értelmezhető. Nem könnyű azonban a fejlesztendő készségek, képességek megfelelő elemekre, részcélokra bontása. Az általános gondolkodási képességek esetében ez jelenlegi ismereteink szerint lehetetlen feladatnak tűnik. Az intelligenciatesztek, mint például a Bender vagy a Raven általános becslést adnak az intellektus fejlettségéről, ezek alapján azonban a fejlesztési tartalmak, célok nem fogalmazhatók meg.

Nagy József a 70-es években a gyermekek beiskolázásának, iskolaérettségének vizsgálatára alkalmas mérőeszközt fejlesztett ki. A célja olyan eszköz kidolgozása volt, amely az iskolaérettség globális meghatározásán túl egyértelműen megadja a fejlesztési feladatokat is: mely területeken milyen fejlődés szükséges még. A *PREFER* (Preventív fejlettségvizsgáló rendszer) néven ismertté vált és országosan elterjedt eszköz (*Nagy*, 1980, 1986) többek között számlálási készséget, tapasztalati következtetést, relációs szókincset, utánmondást vizsgál. Az iskoláskor előtti gyerekek fejlettségének vizsgálatára használatos eszközök összehasonlító elemzése során kiderült, hogy a *PREFER* erős együttmozgást mutat az intelligenciatesztekkel (*Vidákovich*, 1989), azaz az általános intellektuális fejlettséget is tükrözi amellet, hogy konkrét fejlesztések alapjául szolgálhat. Ennek felhasználásával lehetőség nyílik olyan fejlesztési koncepció kidolgozására, amely az elsajátítási motivációt működteti, fejleszteti ebben az életkorban.

Az elsajátítási motiváció és az iskola

A tapasztalatok szerint a gyerekek nagy többsége általában nem foglalkozik az iskolai feladatokkal, hacsak nincs ennek valami extrinzik, külső oka. Ugyanakkor vannak olyan gyerekek is, akik ugyanazt a kitartást mutatják az iskolai tevékenységekben elsajátítandó készségek iránt is, amit kisgyermekkorukban. Az elsajátítási motiváció hiányát az iskolai oktatásban részben az elsajátítandó készségek jellegével magyarázzák. Feltételezhetően a gyerekeknek nincs a számolás, olvasás megtanulására olyan öröklött hajlamuk, mint a járás vagy a beszéd elsajátítására. Az olvasás, számolás, írás készségének elsajátítása azonban megfelelő körülmények között ugyanazt a pozitív visszacsatolást, kompetencia-önérezlést eredményezheti, mint a járáselsajátítás a kisgyereknél. Az iskolai feladatok nagy hányadában is benne rejlene az elsajátítási motiváció működtetésének lehetősége (*Stipek*, 1993).

Az elsajátítási motiváció működésének van azonban egy alapvető, a korábbiakban is kihangsúlyozott feltétele, mégpedig az, hogy az elsajátítandó készségkomponens, a kitűzött feladat optimális kihívó erővel bírjon. Könnyű belátni, hogy ugyan más-más okok miatt, de sem a túl könnyű, sem a túl nehéz feladat nem biztosítja az elsajátítást, a kompetenciagyarapodás élményét. Ha a tanuló nem érzékeli a folyamat közben kompetenciájának gyarapodását, javulását, nem érez elsajátítást, akkor nem lesz motivált a tevékenység folytatására.

A járnai tanuló gyerek saját magának tudja megszabni az elsajátítás ütemét. Mindig csak egy-egy kis változtatást tesz az előző mozgássorhoz képest, és fokozatosan mond csak le a biztonságot jelentő kapaszkodókról. Az optimális nehézséget, a feladat optimális kihívását folyamatosan biztosítja önmaga számára. Az egyes számítógépes játékokba belefeledkezők nem tudatosan bár, de gyakran működtetik az elsajátítási motivációjukat. Az egymás utáni játékokkal, a gyakorlással a kompetenciájukat folyamatosan növelik, miközben az egyre nehezedő pályák kiválasztásával folyamatosan biztosítani tudják az optimális kihívást, a cél elérhetőségében rejlő kismértékű bizonytalanságot. A tevékenység célja egyértelműen meghatározott: a lehető legmagasabb pályán a lehető legtöbb pontot szerezni.

Az iskolai oktatásban merőben más a helyzet. Az elsajátítandó ismeretek, készségek és képességek körét, az elsajátítás lépéseit a tanulón kívül álló feltételek határozzák meg. Tudjuk, hogy az iskolába lépő, azonos életkorú gyerekek intellektuális fejlettségében jelentős különbségek vannak. A biológiailag hatéves gyerekek között vannak, akik az átlagos 4 évesek és vannak, akik az átlagos 8 évesek intellektuális fejlettségi szintjén teljesítenek, miközben a szociális fejlettségben fellelhető különbségek még ennél is nagyobbak (Nagy, 1980). A szokásos iskolai oktatási rendszerben ezért az elsajátítási motívumok működtetése igen nehéz feladat. Komoly pedagógiai kihívást jelent optimálisan nehéz feladatot adni annak a nebulónak, aki a többiekhez képest az adott készség elsajátításának korábbi fázisában jár. Bár a pedagógia a differenciált oktatási módszerek sokaságát dolgozta ki, ezeknek csak töredéke vált a napi gyakorlat részévé. A differenciált oktatási módszerek általában lényegesen több időbefektetést igényelnek a tanároktól, emellett ritkán hoznak látványos eredményeket. Sok tanár így aztán feladja, mondván, igazságtalan lenne a többi gyerekekkel szemben, ha az idő nagy részét az egy-két lemaradt társukra fordítanák (Stipek, 1993). Ezzel azonban a gyerekek közötti különbség, a lemaradás csak növekszik.

Vigotszkij kognitív fejlődésről alkotott, a korábbiakban már említett elmélete szerint a magasabb pszichikus funkció kiépülése csak akkor lehetséges, ha a korábbi fejlődési szakaszok kiépülése már megtörtént. Az elmélet szerint a tanítás, a fejlesztés akkor lehet hatékony, ha a tanuló fejlettségi szintjéhez igazodik, annál éppen egy fokkal nehezebb, a legközelebbi fejlődési zónába esik. Ekkor az elsajátítandó elemek optimális kihívó erővel bírnak, a kompetencia gyarapodásának érzetét kelthetik. Az osztályteremben a relatív lemaradást mutató gyerekek azonban alig jutnak az elsajátítást, a kompetencianövekedés érzéséhez. Sokszor a bejövő információkat a szükséges előismeret hiányában már semmihez sem tudják kötni, és csak úgy elüldögélnek a teremben.

Az, hogy egy gyerek valamely készség elsajátításában a többiekhez képest lemaradást mutat, nem feltétlenül jelent intellektuális különbséget. Gyakran említett példa, hogy attól, hogy egy gyerek később kezd el járni, a járás készsége még ugyanazt a fejlettségi szintet éri el nála. Feltételezhetően ugyanolyan esélye van az olimpián az aranyérem elhozására, mint annak a társának, aki pár hónappal korábban tette meg első lépéseit. Az

intellektuális érésbeli különbségek azonban az egész életre szólóan meghatározhatják az egyének sikerességét. Sajnos nem eléggé ismert az a kutatási eredmény, mely szerint a gyerekek között iskolába lépéskor meglévő négyévnnyi különbség az általános iskola végére tízévnnyire növekszik. Vannak olyan ép értelmű 14 évesek, akik egy átlagos 9 éves fejlettségi szintjén vannak, és vannak, akik a 19 évesekén (Nagy, 1974a).

Az iskolába lépő gyerekek nagyfokú heterogenitásának következményeként előálló problémák csökkentésére Nagy József a hetvenes évek elején az érésbeli különbségeket figyelembe vevő beiskolázási modellt dolgozott ki (Nagy 1974a, 1974b). Eredményei szerint ebben az életkorban a kognitív fejlődés olyan gyors, hogy az egyszerre beiskolázandó, legfeljebb 12 hónappal eltéréssel született gyerekek közötti különbségek is olyan mértékűek, amelyek iskolai keretek között nem kezelhetőek. A modell a szelekciót és a kompenzációt együttesen alkalmazza. A *szimulációs kísérlettel* előálló modell szerint az egyik megoldási lehetőség a félévenkénti beiskolázás lenne. Az elsajátítási motiváció fogalma ekkor, a hetvenes években még a külföldi szakirodalomban sem számított általánosan ismertnek. Más fogalmi keretek között ugyan, de ez a beiskolázási modell jelentős lépéseket tett ennek a motívumnak a működtetése, fejlesztése irányába. Bár a félévenkénti beiskolázás nem valósult meg, a kutatás eredményei a korábbi merev beiskolázási rendszerünkön sokat lazítottak.

Az osztályban az eloszlás másik végén lévő gyerekek, az úgynevezett „jók” esetében sem feltétlenül működik az elsajátítási motiváció. Ha gyorsan elsajátították a követelményeket, akkor az idő nagy részében nem tartják optimálisan kihívónak az iskolai tevékenységeket, a kompetencianövekedés-érzetük nem feltétlenül áll fenn. Az a feladat ugyanis, amit tökéletesen meg tud valaki oldani, nem működteti az elsajátítási motívumokat. Ebben az esetben a gyerekek külső motívumokat keresnek, pl. gyorsabban, esetleg már kapkodva adják be a feladatot.

Az elsajátítási motiváció akkor maximális, ha a feladat kihívó, de megoldható. Amelyik feladat az egyik gyerek számára esetleg túl könnyű, az a másoknak optimális nehézségű lehet. Természetesen lehetnek a gyerekek rossz érzései, hogy olyan feladatokon dolgozik, ami a társai számára már túl könnyű lenne. Az ezzel szemben álló másik lehetséges „rossz”, hogy olyan nehézségű feladatot csinál, mint a többiek. Ebben az esetben nagy valószínűséggel folyamatosan kudarc éri. *Stipek* (1993) szerint e kettő közül az elsőknek, az optimális nehézségű feladat kitűzésének sokkal nagyobb a jövőbeni sikerességet segítő hatása. Ehhez azonban a tanárnak olyan osztálytermi légkört kell teremtenie, ahol a kitűzött cél elérése számít értéknek.

A készségek fejlesztése során a kezdeti sikertelenségek elkerülhetetlenek. A kudarcok/sikertelenségek sorozata azonban elnyomhatja a kompetencia érzetét. Ahhoz, hogy a tanuló érezze a kompetencia fejlődését, tisztázni kell, hogy hogyan látja a készségeinek, képességeinek növekedését, javulását. Tudatosítani kell a viszonyítási pontokat, kritériumokat, célokat. A célmeghatározás az elsajátítási motiváció képességfejlesztés során való működtetésének lényeges összetevője. A fejlesztés során meg kell adni, hogy mi az elérendő cél. A gyerekeknek tudniuk kell, hogy mikor sajátították el az adott készséget. A folyamatos végcélhoz való viszonyítás: itt vagyok, már ennyit fejlődtem, és még ennyi van hátra, adja a kompetencia gyarapodásának érzetét. A távoli célok azonban a gyerekek számára általában felmérhetetlenek. Feltétlenül szükséges tehát a rövid távú célok kijelölése. A rövid távú célok folyamatos visszacsatolást adnak, ami az elsajátítás érzetét kelti.

A célkijelölés motivációs szerepének vizsgálatára jelentős empirikus kutatások folynak (*Pintrich és Schunk, 1996*). Már a hetvenes évek elején *Goa* kutatásaiban megjelent a célmeghatározás szerepének a vizsgálata (áttekinti *Stipek, 1993*). *Goa* elsős és másodikos tanulókkal végzett kísérletei szerint a közeli célok kitűzése segítette a készségek fejlesztését (jobb olvasási teljesítményt eredményezett), segítette továbbá a gyerekeknél az önmaguk számára megfelelő cél megválasztásának a képességét. *Bandura és Schunk (1981)* vizsgálatai is igazolták a rövid távú célok kitűzésének előnyeit. A gyerekeknek számolási készség feladatokat adtak három különböző kísérleti elrendezésben: (1) rövid távú célokra bontva, (2) hosszú távú célt kijelölve, (3) konkrét cél meghatározása nélkül. Eredményeik szerint a rövid távú célok eredményezték a legerősebb motivációt, a legmagasabb egyéni hajtóerőt (self-efficacy) és a legjobb készség szintet.

Elsajátítási motiváció a készség- és képességfejlesztésben

A kognitív készségek és képességek fejlődése és fejlesztése intenzíven kutatott terület. Az utóbbi évtizedek alapvetően új eredményeket hoztak, több fejlesztési beavatkozás eredményességét igazolták kísérletileg. A kutatások alapján úgy tűnik, hogy a konkrét tartalmakhoz kötött, adott esetben tantárgyi keretek között zajló fejlesztés eredményesebb, mint az indirekt, kontextustól független próbálkozás (*Demetriu, Shayer és Efklides, 1992; Hamers, van Luit és Csapó, 1999*). A hazai készség- és képességfejlesztéssel kapcsolatos kutatásokat *Nagy József* indította el a hetvenes évek elején. A körülötte kialakult kutatói iskola mára már számos nemzetközileg is elismert eredményt ért el.

Az emberi motiváció leírására századunk folyamán számos elmélet született. Míg a század első nyolcvan évét az egymást felváltó, egymással versengő motivációelméletek jellemezték, addig a nyolcvanas évek végétől ezen elméletek koherens rendszerré alakítására irányuló törekvések jellemzők (*Ford, 1992; Nagy, 1999*). A hazai motivációkutatás területén a hetvenes, nyolcvanas években jelentős előrelépést jelentettek *Kozéki Béla* vizsgálatai (1980, 1985). Az iskolai tanuláshoz kapcsolódó motiváció vizsgálatában *Réthy Endréné* munkái hoztak új eredményeket (1988, 1989).

A képességfejlesztési kutatások és a motivációkutatások között mind a nemzetközi, mind a hazai vizsgálatokban kevés kapcsolódási pontot találunk. Nem ismertek olyan fejlesztési koncepciók, amelyek e két terület szerves egymásba integrálására épülnének (*Pogrow, 1999*). A hazai képességfejlesztő munkákban a motiváció sok esetben csak háttértényezőként jelenik meg.

Klein Sándornak és munkacsoportjának a 60-as évek végén, az új matematika bevezetésével kapcsolatban végzett kísérlete e két terület első hazai kapcsolódási pontjai közé tartozik. A kutatási hipotézisek között megfogalmazták az új matematika teljesítménymotivációra gyakorolt pozitív hatását. A fejlesztési elképzelés nagymértékben alapozott *Vigotszkij* kognitív fejlődési elméletére. Az egyéni fejlődési ütemet önálló munkavégzésre szánt munkalapok alkalmazásával vették figyelembe. Olyan munkalapokat állítottak össze, „amelyeket el tudnak végezni, de amelyek elvégzéséhez össze kell szedniük az erejüket, amelyek az előrehaladás, nem pedig az egy helyben topogás élményét adják nekik” (*Klein, 1980, 36. o.*). A munkalapok alkalmazásának mértékét a pedagógus tanulónként külön-külön

lön határozta meg. Az új matematika szerint tanuló kísérleti osztályok teljesítménymotivációja szignifikánsan magasabb volt a kontrollosztályokénál. Az adatok azonban nem nyújtottak lehetőséget egyértelmű következtetések megfogalmazására. A vizsgálathoz felhasznált TAT (Thematic Apperception Test) teljesítménymotivációt mérő eszköz (projektív rajzos feladatok) validitása több szempontból vitatott (Klein, 1980).

A József Attila Tudományegyetem Pedagógiai Tanszékének kutatói a 80-as évek végén a gondolkodás műveleti képességeinek fejlesztésére szerveztek kísérletet. A kísérletben a kombinatív, a logikai és a rendszerezési képesség fejlesztését célozták meg különböző tantárgyak tartalmi keretében (Csapó, 1991). Eredményeik nemzetközileg is újszerűek voltak, jelentős előrelépést jelentettek a fejlesztés normál tanórai, tantárgyi keretbe ágyazása terén. A nyolcvanas években a képességfejlesztés elméletét azonban még nem foglalkoztatta a motiváció szerves integrálásának lehetősége. Bár a kísérletben adatokat gyűjtöttek a tanulók motivációjával, énképével kapcsolatban, a kísérleti elrendezésbe a motiváció nem épült be. A gondolkodási képességek fejlesztésével párhuzamosan nem tűzték ki a tanulók motivációját fejlesztendő célnak, a kísérlet folyamán nem építettek a motivációs bázis működtetésére. Kísérleti eredményeik szerint a tanulók motivációja összefügg a vizsgált képességek elsajátítási szintjével. Nem kaptak azonban szignifikáns kapcsolatot a motiváció és a kísérleti beavatkozás hatására a képességekben bekövetkezett fejlődés között. Elemzéseik alapján arra következtettek, hogy a vizsgált életkorokban (10 és 13 évesek) a képességek fejleszthetőségét alig határozza meg a motiváció (Csapó, 1991). Igaz, az említett kísérletben nem elsajátítási motivációt, hanem teljesítménymotivációt mértek, ennek alapját azonban az elsajátítási motiváció képezi (Busch-Rossnagel és Morgan, 1998). A kísérlet során minden tanuló ugyanazokat a fejlesztő feladatokat oldotta meg, függetlenül attól, hogy a képesség elsajátításának mely szakaszában járt, így az optimális kihívás alapelve, és ennek következtében az elsajátítási motiváció a gyerekek nagy hányadánál feltételezhetően nem lépett működésbe.

Az elsajátítási motiváció fejlesztésben való direkt alkalmazására nemzetközileg is csak kezdeti lépések történtek. A feladat nem is egyszerű, hiszen nem könnyű meghatározni a végcél, a részcélokat, az elsajátítandó elemek körét, ezek pedig alapvető jelentőségűek lennének az elsajátítási motiváció működtetéséhez. A gondolkodási képességek nyílt rendszerek, ezért nem, vagy csak nagyon nehezen határozható meg az őket alkotó elemek rendszere, s ezeknek az elemeknek a halmaza a legtöbb esetben feltételezhetően nem is véges. Ezért csak nehezen vagy egyáltalán nem adható meg explicit módon a képesség elsajátításának a kritériuma. A gondolkodási képességek esetén így csak normaorientált értékelési eljárások alkalmazhatók. Az elsajátítási motiváció működtetéséhez azonban a kritériumorientált fejlesztés eszközei szükségesek. Kritériumorientált fejlesztésre olyan készségek esetén van lehetőség, ahol meghatározható az elsajátítandó elemek halmaza és a begyakorlottság szükséges mértéke. Ilyen készség például a beszédhanghallás, az írás vagy a mértékváltás: jól meghatározott és véges az elsajátítandó elemek köre (Nagy, 1999). Vannak olyan készségek, amelyek alkotóelemeinek halmaza ugyan nem véges, nem zárt, de kritériummal zárható, azaz megadható az elsajátítás kritériuma. A számolási készség fejlettségét például a felnőtt értelmiségi átlaghoz mint kritériumhoz lehet viszonyítani (Nagy, 1971, 1973). Ez tekinthető a számolási készség esetén az emberre jellemző, úgynevezett antropológiai optimumnak, ami fejlesztési célként, kritériumként megfogalmazható (Nagy, 1999).

Az elsajátítási motiváció alkalmazását és fejlesztését szervesen magába integráló kognitív készségfejlesztési koncepciót Nagy József dolgozta ki (1999). A fejlesztési koncepció minden egyes készség esetén meghatározza az elsajátítás kritériumát: az elsajátítandó elemek körét és az optimális begyakoroltság mértékét. A fejlesztés olyan készségekre irányul, melyek az adott életkorban az intellektus általános fejlettségét a kutatási eredmények szerint meghatározzák, elsajátításuk a társadalmi beilleszkedésnek feltételként nélkülözhetetlen eleme. Ezeket a készségeket Nagy József *kritikus kognitív készségeknek* nevezi. A cél minden ilyen kritikus kognitív készség esetében az elsajátítás, az optimális begyakoroltság elérése. A koncepció szerint a fejlesztés alapját az egyéni fejlődési mutatók képezik: diagnosztikus értékelés segítségével minden gyermeknél meghatározott, hogy melyek azok az elemek, amelyek már kialakultak és melyek azok, amelyeknek az elsajátításához további gyakorlás szükséges. A fejlesztési elképzelésre építve 1999 őszén 830 óvodás és iskolás részvételével négyéves kísérlet indult.

* * *

Úgy gondoljuk, hogy az elsajátítási motiváció területén végzett kutatások jelentős mértékben segítenek a gyerekek, de akár a felnőttek sikerei és kudarcai mögött meghúzódó okok megértésében. Az, hogy az öröklött alapokra épülve milyen személyiség bontakozik ki, a kompetenciák köre milyen gazdaggá nővi ki magát, nagyrészt az egyén motívumrendszerének köszönhető. Az elsajátítási motiváció motívumrendszerbeli funkciójának a megértéséig azonban még kutatások sora van hátra. A gyakorlati alkalmazás felé még csak kezdeti lépések történtek, feltételezhető azonban, hogy ez az egyre intenzívebben kutatott terület alapvetően megújíthatja a fejlesztésről, oktatásról alkotott nézeteinket.

Irodalom

- Bandura, A. és Schunk, D. (1981): Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41. 586–598.
- Busch-Rossnagel, N. A. (1997): Mastery motivation in toddlers. *Infants and Young Children*, 9. 1–11.
- Busch-Rossnagel, N. A., Knauf-Jensen, D. E. és DesRosiers, F. S. (1995): Mothers and others: the role of the socializing environment in the development of mastery motivation. In: MacTurk, R. H. és Morgan, G. A. (szerk.): *Mastery motivation: origins, conceptualizations and applications*. Advances in applied developmental psychology, Volume 12. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey. 117–145.
- Busch-Rossnagel, N. A. és Morgan, G. A. (1998): Overview. In: Busch-Rossnagel, N. A. és Morgan, G. A. (chairs): *New measures of mastery motivation for infancy through elementary school*. Symposium conducted at the Fourth Head Start National Research Conference, Washington.
- Csapó Benő (1991): A gondolkodás műveleti képességeinek fejlesztése: a kísérlet eredményei. *Új Pedagógiai Szemle*, 4. sz. 31–40.
- Demetriu, A., Shayer, M. és Efklides, A. (1992, szerk.): *Neo-Piagetian theories of cognitive development. Implications and applications for education*. Routledge, London.
- Ford, M. E. (1992): *Motivating humans: goals, emotions, and personal agency beliefs*. Sage Publications, Newbury Park, California.

- Geen, R. G. (1995): *Human motivation: A social psychological approach*. Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, California.
- Goodman, J. F. (1992): *When slow is fast enough: educating the delayed preschool child*. The Guilford Press, New York.
- Hamers, J. H. M., van Luit, J. E. H. és Csapó, B. (1999, szerk.): *Teaching and learning thinking skills*. Swets and Zeitlinger, Lisse.
- Hauser-Cram, P. (1996): Mastery motivation in 3-year old children with Down syndrome. In: Messer, D. J. (szerk.): *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes*. Routledge, London and New York. 231–250.
- Hauser-Cram, P. és Shonkoff, J. P. (1995): Mastery motivation: implications for intervention. In: MacTurk, R. H. és Morgan, G. A. (szerk.): *Mastery motivation: origins, conceptualizations and applications*. Advances in applied developmental psychology, Volume 12. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey. 257–272.
- Heckhausen, J. (1996): The development of mastery and its perception within caretaker-child dyads. In: Messer, D. J. (szerk.): *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes*. Routledge, London and New York. 55–79.
- Jennings, K. D. (1996): Mastery motivation and the formation of self-concept from infancy through early childhood. In: Messer, D. J. (szerk.): *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes*. Routledge, London and New York. 36–54.
- Kagan, J., Reznick, J. S. és Snidman, N. (1988): Biological bases of childhood shyness. *Science*, 240. 167–171.
- Klein Sándor (1980): *A komplex matematikatanítási módszer pszichológiai hatásvizsgálata*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kozéki Béla (1980): *A motiválás és a motiváció összefüggéseinek pedagógiai pszichológiai vizsgálata*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kozéki Béla (1985): *Személyiségfejlesztés az iskolában*. Békés Megyei Pedagógiai Intézet, Békéscsaba.
- Maslin-Cole, C., Bretherton, I. és Morgan, G. A. (1996): Toddler mastery motivation and competence: links with attachment security, maternal scaffolding and family climate. In: Messer, D. J. (szerk.): *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes*. Routledge, London and New York. 205–229.
- McCall, R. B. (1995): On definition and measures of mastery motivation. In: MacTurk, R. H. és Morgan, G. A. (szerk.): *Mastery motivation: origins, conceptualizations and applications*. Advances in applied developmental psychology, Volume 12. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey. 273–292.
- Messer, D. J. (1996): Mastery motivation: an introduction to theories and issues. In: Messer, D. J. (szerk.): *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes*. Routledge, London and New York. 1–16.
- Morgan, G. A., MacTurk, R. H. és Hrcir, E. J. (1995): Mastery motivation: overview, definitions and conceptual issues. In: MacTurk, R. H. és Morgan, G. A. (szerk.): *Mastery motivation: origins, conceptualizations and applications*. Advances in applied developmental psychology, Volume 12. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey. 117–145.
- Nagy József (1971): *Az elemi számolási készségek mérése*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1973): *Alapművelési számolási készségek*. Acta Universitatis Szegediensis de Attila József Nominatae, Sectio Paedagogica, Szeged.
- Nagy József (1974a): *Iskolaelőkészítés és beiskolázás*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1974b): *Kompenzáló beiskolázási modell*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1980): *5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1986): *PREFER: Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 4–7 éves gyermekek számára*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1998): A kognitív motívumok rendszere és fejlesztése II. *Iskolakultúra*, 12. sz. 59–76.

- Nagy József (1999): A kognitív készségek és képességek fejlesztése. *Iskolakultúra*, 1. sz. 14–26.
- Pintrich, P. R. és Schunk, D. H. (1996): *Motivation in education: theory, research, and applications*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Pogrow, S. (1999): Egy általános gondolkodásfejlesztő program hatásai veszélyeztetett tanulók motivációjára és kognitív fejlődésére: A GKF-program eredményei. In: O'Neil, H. F. és Drillings (szerk.): *Motiváció: elmélet és kutatás*. Vince Kiadó, Budapest. 271–291.
- Réthy Endréné (1988): *A tanítási-tanulási folyamat motivációs lehetőségeinek elemzése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Réthy Endréné (1989): *Teljesítményértékelés és tanulási motiváció*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Seifer, R. és Vaughn, B. E. (1995): Mastery motivation within a general organizational model of competence. In: MacTurk, R. H. és Morgan, G. A. (szerk.): *Mastery motivation: origins, conceptualizations and applications*. Advances in applied developmental psychology, Volume 12. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey. 95–115.
- Stipek, D. J. (1993): *Motivation to learn: from theory to practice*. Allyn and Bacon, Needham Heights, Massachusetts.
- Vidákovich Tibor (1989): A 4–5 éves gyermekek fejlettségének vizsgálatára használt eszközök rendszerének elemzése. In: Gerebenné Várbíró Katalin és Vidákovich Tibor (szerk.): *A differenciált beiskolázás néhány mérőeszköze*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 117–127.
- Vigotszkij, L. Sz. (1967): *Gondolkodás és beszéd*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Vigotszkij, L. Sz. (1971): *A magasabb pszichikus funkciók fejlődése*. Gondolat, Budapest.
- White, R. W. (1959): Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological Review*, 66. 297–333.

Vajda Zsuzsanna

A TÁRSADALMI HÁTRÁNYOK ÉS AZ OKTATÁS: MÚLT ÉS JELEN

Az elmúlt mintegy másfél évtizedben a politikai átalakulásokkal párhuzamosan (illetve részben azok függvényében) jelentősen megváltozott az iskola szerepfelfogása, társadalmi funkciója. E változások az iskolai élet minden elemére hatással vannak, nem felesleges tehát, hogy számbavételükkel megvizsgáljuk, mintegy tudatosítsuk az egyes részterületeken észlelhető következményeket. Az oktatás egyik sokat hangoztatott feladata a társadalmi hátrányok kompenzálása, amely – miként *Lukács* (1996) az iskola változásait taglaló írásában leszögezi – a kortárs oktatáspolitikákban legalábbis retorikai szinten nagy súllyal szerepel. Ennek háttere, hogy miközben a közelmúltban a pluralista értékfelfogás és ideológia értelmezése kapcsán még az is vitatottá vált, hogy az iskola egyáltalán közvetítsen-e értékeket, felerősödött egy, a társadalmi igazságtalanság „emberi jogok” koncepciójából kiinduló, ugyancsak értékeket és ideológiákat hordozó, ezzel ellentétes törekvés. *Lukács* említett cikke arra hívja fel a figyelmet, hogy a nyugati típusú demokráciák oktatáspolitikája nagy szerepet szán az iskoláknak az érték közvetítésnek a faji, nemi, kisebbségi előítéletek leküzdésében. Írásomban – a teljesség igénye nélkül – néhány olyan szempontra szeretném felhívni a figyelmet az iskola társadalmi hátrányokat kompenzáló feladataival kapcsolatban, amelyek az elmúlt mintegy negyedszázadban részben a társadalmi változások, részben az iskolai felzárkóztatásra irányuló erőfeszítések kapcsán felmerültek.

A társadalmi hátrányok oktatásszociológiai megközelítése

A hatvanas években vált erőteljessé az iskola társadalmi szelekcióban betöltött szerepét vizsgáló és bíráló szociológiai irányzat Európában. Az oktatásszociológiai kutatások eredményei azt mutatták, hogy a gyerekek tanulmányi eredménye szorosan összefügg a származásukkal, a kedvezőtlen helyzetű családok gyerekei az iskolában rosszabbul teljesítenek, és ezáltal a sorsuk gyakran véglegesen megpecsételődik: ki vannak zárva a társadalmi előrelépést tartósan biztosító mobilitási csatornákból. Ennek az igazságtalan helyzetnek a korrigálása érdekében valóságos társadalomtudományi kampány keletkezett, melynek klasszikusai közé tartozott a francia *Bourdieu*, aki talán a legerőteljesebben képviselte, hogy a hagyományos oktatási rendszer szükségképpen konzerválja a kialakult társadalmi hátrányokat és előnyöket. *Bourdieu* vitatja *Durkheim* arra vonatkozó álláspontját, hogy az oktatás konzervativizmusa relatív „történelemfelettségéből”, viszonylagos autonómiájából fakad. Saját érvelése szerint a pedagógiai konzervativizmus a társadalmi és politikai konzervativizmus legfőbb szövetségese, lévén, hogy nem vesz tudomást arról: amit autonóm műveltségnek tekint, az voltaképpen egy meghatározott osztályszerkezettel bíró társadalom elitjének műveltségisményéből fakad.

Az iskolarendszer *Bourdieu* szerint voltaképpen ugyanazt a feladatot látja el a polgári társadalomban, mint a társadalmi rend örökletes áthagyományozása más társadalmakban: „Megpróbálja a társadalom minden egyes egyedét rávenni arra, hogy azon a helyen maradjon, amely neki *természettől* fogva rendeltetett és ragaszkodjék is ahhoz a helyhez” (*Bourdieu*, 1974, 90. o.). *Bourdieu* marxista kritikája elsősorban az iskola konzervativizmusára irányult: ma, mintegy negyed század változásait is tekintetbe véve már azt is látjuk, hogy a változékonyság, az aktuális kulturális hatásokhoz való rugalmas alkalmazkodás sem feltétlenül szolgálja a távlati célt: a *Bourdieu* által elfogadott társadalmi egyenlőség-ismény megvalósulását. Mások, mint a hazai szakemberek körében jól ismert *Bernstein*, a tantervek, nyelvhasználat osztályköttéségeire hívták fel a figyelmet (*Bernstein*, 1974). Tanulmányok és cikkek sokasága foglalkozott a korai szocializáció és a későbbi iskolai sikeresség kapcsolatával, az ún. rejtett tanterv, az implicit szocializációs célok létevel. E szociológiai irányzat nagy hatással volt a hazai pedagógiai kutatásra, sorra születtek az iskola társadalmi mobilitásra gyakorolt hatását vizsgáló hazai tanulmányok. (L. pl. *Ferge Zsuzsa*, *Papp Mária* és *Pléh Csaba*, *Szabó László Tamás*, *Kozma Tamás*, *Báthory Zoltán* és mások munkáit.)

Ennek a törekvésnek a jegyében született *Nagy József* 1974-ben megjelent két könyve is (*Nagy*, 1974a, 1974b), amelyek a felzárkóztatás iskolai lehetőségeivel foglalkoznak. Könyveiben kifejtett álláspontja – melyet egyedülállóan nagy mintákon elvégzett felmérésekre, az iskolai teljesítmények és a társadalmi háttértényezők összefüggéseinek elemzésére alapoz – megegyezik a kor szakembereinek általános véleményével: az iskolai teljesítményt az iskolánál jóval erősebben befolyásolják az iskolán kívüli körülmények (a hetvenes években például különösen meghatározónak bizonyult az anya iskolai végzettsége, l. pl. *Nagy* és *Csáki*, 1976). A külső hátrányok belső hátrányokká válnak: a kedvezőtlen anyagi-kulturális feltételek között élő gyerek intellektuálisan is gyengébben teljesít. A pedagógia önmagában nem elégséges ahhoz, hogy kompenzálja az így kialakuló helyzetet. Mégsem tehet le róla, hogy keresse az újabb és újabb eszközöket, megtegye, ami tőle telik – szögezi le *Nagy József* az iskolakészültségről szóló munkájában (*Nagy*, 1980).

Az elmúlt harminc évben sokféle gyakorlati próbálkozás volt a társadalmi hátrányok valamilyen szintű kompenzációját célzó képzés megteremtésére, többfajta modell is kipróbálásra került. Ugyanakkor nem szűnnek a viták a felzárkóztatás hatékonyságával kapcsolatban. E kérdések érdekessége, hogy mind politikailag, mind a pszichológiai-pedagógiai szakmán belül megosztó, egymással homlokegyenest szembenálló álláspontokhoz kapcsolódnak. Elég csak az amerikai iskolabuszos mozgalomra vagy a ciklikusan kirobbanó IQ-vitákra utalni.

Magyarországon a hatvanas évektől kezdve a sokat bírált szocialista oktatáspolitikát a széles körben használt módszert alkalmazta, amelyet pozitív diszkriminációnak neveznek: a „fizikai származásúakat” alacsonyabb pontszámmal vették fel az akkor még alapvetően elitképző egyetemekre, új középiskolai formák létesültek, amelyek nem a felsőoktatásra készítettek fel, de érettségijhez juttatták a korábban alacsonyabb iskolázottságig jutó szülők gyerekeit. Mint *Papp* (1997) összefoglaló cikkében felhívja rá a figyelmet, mindenütt hasonló törekvések voltak a gyerekek-fiatalok társadalmi hátrányai oktatáson belüli csökkentése érdekében. Az iskola felelősségének és kötelezettségének hangsúlyozása mellett ugyanakkor sokan bizonygatták a felzárkóztatás értelmetlenségét vagy az iskola tehetetlenségét a társadalmi hátrányok leküzdésével kapcsolatban. Így például *Papp* már idézett cikkében arra hívja fel a figyelmet, hogy a tudásollót nem sikerült összezárni, és az iskola centiméterre leképezi a társadalmi különbségeket.

Van azonban egy vitathatatlan társadalomtörténeti érv az iskola szerepével kapcsolatban: az elmúlt mintegy kétszáz év polgárosodása, a demokratikus jogok, így a választójog kiterjesztése, a sokat emlegetett középosztályosodás elválaszthatatlan az iskolázottság növekedésétől, a megfelelő műveltségi szint általánossá válásától. Ezalatt a hátrányos helyzetű társadalmi rétegek belépése sohasem saját kezdeményezésükből, hanem központi intézkedések hatására kezdődött el, és ez a folyamat magában foglalta a hatósági kényszert (l. tankötelezettség) az Egyesült Államokban éppen úgy, mint Magyarországon. Az iskola és műveltség szerepének megítélésében az egyik legnagyobb veszély az ún. „kis látószögű objektív” használata: a valódi tömeghatások csak évtizedes távlatokban szűrhetők le, nem feltétlenül fognak autentikusan tükröződni a kiválasztott minta IQ-nyereségében vagy akár az iskolai sikeresség javulásában.

Arról sem szabad megfeledkeznünk, hogy az iskola szerepének és lehetőségeinek téves megítéléséhez vezethet, ha nem vesszük számba az iskolát működtető társadalmi-politikai környezet szintén változó hatásait, amelyek merőben más feltételeket teremthetnek a tanulás-tudás értéke, az előrejutás lehetőségei szempontjából. Így tekintetbe kell vennünk, hogy az elmúlt 25 év alatt alaposan megváltozott a fejlett országok gazdasága és társadalma: e változások szimptomatikus jelzője, hogy a társadalmi struktúra és a mobilitás néhány évtizede még az egész társadalomtudományt foglalkoztató kérdései kikerültek az érdeklődés homlokteréből. Nem tulajdonítható a pusztán véletlennek, hogy napjaink társadalmi elitjét, értelmiségét alig foglalkoztatják az egy nemzedékkel korábban oly sok vitát kiváltó kérdések, amelyek a társadalmi rétegek közötti mozgás, előrejutás lehetőségeivel foglalkoztak. Az ok nyilvánvalóan nem az, hogy megszületett volna az utópiákban emlegetett ideális társadalom: a társadalmi egyenlőtlenség ténye ma is létezik. Lezajlott azonban a társadalmi hátrányok igen jelentős átrendeződése, és ez rányomta a bélyegét mind az ideológiákra – amelyek előfeltevései, mint tudjuk, sohasem hagyják érintetlenül a tudományt sem, így jelen vannak az intelligenciával kapcsolatos vitákban –, mind az oktatáspo-

litikára. A következőkben három olyan szempontot sorolok fel, amelyek a nyugati típusú kultúrák társadalmában az elmúlt negyed században végbement változások következtében jelentős hatással voltak az iskola funkcióira és szerepfelfogására.

1. Az iskola társadalmi helyzetét nyilvánvalóan jelentősen befolyásolja egy demográfiai jelenség, a gyerekek és fiatalok számának csökkenése. Meglehetősen közismertek és gyakran idézettek az adatok, melyek tükrözik, hogy a fejlett országokban a gyerekek és fiatalok számaránya az ötvenes-hatvanas évek óta fokozatosan visszaszorul a korábbi mintegy 25%-ról, ma már a 20%-ot sem éri el, és az évezred elején további csökkenés várható. A gyermeket vállalók számának csökkenésével csökken a társadalomban, a szavazók körében azok részaránya, akik fontosnak tartják a gyerekek, fiatalok érdekében történő köz- és állami intézményeket és áldozni is hajlandók ezekre. Vagyis e jellemző demográfiai változások mindenképpen éreztetik a hatásukat az oktatás társadalmi megítélésében és finanszírozásában. Tegyük hozzá, hogy a történelemben példa nélküli demográfiai jelenség – az anyagilag kedvezőtlen helyzetűeknek van sok gyereke – a fejlett országokon belül is tapasztalható. A „sokgyerekes család” a közgondolkodásban ezért gyakran a lumpen, felelőtlen, utódai sorsával nem törődő szülők képét idézi fel.¹

2. A második körülmény azzal kapcsolatos, hogy a gazdag nyugat-európai és észak-amerikai államokban a helyi lakosság jelentős része középosztályosodott az elmúlt évtizedekben. Igaz, a kilencvenes évek gazdasági folyamatai során jelentősen megnőtt a munkanélküliség és néhány nyugat-európai országban (például az Egyesült Királyságban) elindult egy új marginalizálódási folyamat. A marginális, társadalmi hátrányoktól szenvedő népesség derékhadát azonban a legtöbb európai országban a vendégmunkások, bevándorlók, vagyis a helyi lakossághoz képest idegen etnikumú embercsoportok jelentik. (Ehhez hasonló, de még súlyosabb jelenség a cigányság közép-kelet-európai nyomorúsága.) Mindez természetesen lecsapódik mind a közgondolkodásnak a marginalitással kapcsolatos vélekedéseiben – ahogyan azt az Európa-szerte tapasztalható növekvő idegenellenesség mutatja –, mind az oktatásra háruló feladatokban.

3. Végül a harmadik, az iskola szerepét befolyásoló feltétel a marginális helyzet szempontjából akár kedvező is lehetne: nyilvánvalóan és tagadhatatlanul csökken az iskola és a tudás szerepe a társadalmi előrejutásban. Az iskola, és különösen a közép- és felsőoktatás tömegessé válása többek között ezért jelenti csupán retorikai szinten a társadalmi egyenlőtlenség felszámolására irányuló törekvést. A tömegessé válás világszerte igen jelentős színvonalromlással járt. Ezt a ténytet sokan tulajdonítják a televízióknak, mások feleslegesnek tüntetik fel a tárgyi tudást, és az iskolától azt várják, hogy „életrevalóságra” tanítson. A valóságban azonban a felső- és középfokú oktatás eltömegesítése és az iskola minősítő-értékelő tevékenységének minimalizálása a követelmények megszűnéséhez és az oktatási funkció mérhetetlen elsilányosodásához vezetett. Egyrészt a társadalmi elit gyerekeit sok országban az állami oktatási rendszer keretein kívül neveltetni komoly anyagi áldozatot hozva (ez még a középosztálybeliek számára is anyagi megterhelést jelent), másrészt a társadalmi mobilitásra törekvők más utakat találnak az előrejutásra, és erre – a pénzkeresés, vállalkozás, tőkeforgatás minél korábbi megkezdésére – ösztökéli őket szin-

¹ Megjegyzendő, ám ez már messze vivő folyamat, hogy a gyermekgondozás-nevelés nélkülözhetetlen tárgyai-nak – például pelenka, egyszerű ruha – fogyasztási cikké válása valóban rendkívüli mértékben megdrágította a gyermeknevelést, ily módon valóra váltva a fent említett sztereotípiát.

te minden társadalmi körülmény, kezdve a fogyasztási igények minél korábbi erőteljes felkeltésétől a vállalkozásra ösztönzés számtalan fajtájáig.² Látszólag ezáltal megnyílt a tanulási lehetőség olyan társadalmi rétegek számára is, akik korábban rossz szociális helyzetük miatt rosszabb esélyekkel indultak az iskolában, és tanulmányi eredményük negatív irányban determinálta előrejutási esélyeiket. A valóságban azonban aggályos – és csak alapos szociológiai-társadalomstatisztikai mérések deríthetnék fel –, hogy vajon ténylegesen nagyobb arányban sikerül-e a korábban kedvezőtlen helyzetű csoportok tagjainak az előrejutás, és vajon előnyeiket sikerül-e tartóssá, gyermekeik számára is hozzáférhetővé tenniük? Mindenesetre a társadalomstatisztikai adatok arra utalnak, hogy az elmúlt tíz-tizenöt évben a társadalmi szerkezet még a fejlett gazdaságú országokban is megmerevedni látszik, a mobilitási lehetőségek lényegesen szűkebbek, mint a hatvanas-hetvenes években voltak.

E gazdasági-társadalmi jelenséghez kapcsolódik az, amit *Goldthorpe* (1998) a meritokrácia – az érdemek alapján történő előrejutás – eszméjének háttérbe szorulásaként ír le. Az érdemek alapján történő előrejutásnak a 19. század végén kialakult elvei alapján az előrejutásnak az egyén kompetenciájától kell függnie, ez pedig az iskolai tanulás által szerzhető meg vagy növelhető. Az ipari társadalomban a megfelelő kompetencián alapuló teljesítményelv az, amely a társadalmi egyenlőtlenség alapja lehet: vagyis ebben az eszmei keretben maradvá akkor ismerjük el az egyenlőtlenséget jogosnak, ha az előnyök a fontosabb, értékesebb teljesítményből fakadnak – eszerint az elit privilegizált helyzetét az általuk nyújtott többletteljesítmény legitimálja.

Csak hogy a piac nem az érdemeket díjazza, hanem a dolgok piaci értékét – állapítja meg *Goldthorpe*. (Megjegyzendő, hogy abban viszont nagy különbségek lehetnek, hogyan viszonyul egymáshoz például a dolgok piaci és használati értéke; a mai fogyasztói piacon aligha van összefüggés, de a modernitás korábbi szakaszaiban a piaci érték bizonyos minőségi jellegzetességekhez kötődött.) *Goldthorpe Hayeket*, a liberális filozófia klasszikusát idézi, aki szerint fontos, hogy a polgár, és különösen a fiatalok higgyenek a meritokráciában, de a társadalmi pozíciók érdemektől függő voltának hangoztatása sértheti azokat, akiknek értéke a piac ítélete szerint alacsony, holott semmivel sem érzik értéktelegebbnek magukat a díjazottaknál. (Például épp a tanárok lehetnének ennek kirívó példái, akik egy hasonlóan képzett bankár vagy könyvelő jövedelmének és megbecsülésének a töredékében részesülnek.) A meritokrácia elve tehát *Hayek* szerint szükséges mítosz – ám, mint *Goldthorpe* megjegyzi, nem a szociológia feladata, hogy az ehhez hasonló mítoszok fenntartásáról gondoskodjon. Tegyük hozzá: kijelölhetünk ugyan hasonló feladatot a közoktatás számára, de megoldása nyilvánvalóan a közoktatás lehetőségeit is meghaladja. A tudáson és kompetencián alapuló érdem értékének hanyatlása világosan tükröződik azokban a súlyos motivációs problémákban, amelyekkel a nyugati kultúra országainak oktatása nem tud megküzdeni. Mint hamarosan részletesebben is kitérünk rá, különösen súlyosan érinti ez a motivációs probléma a társadalom perifériáin élők gyerekeit.

² Ma az USA-ban egyre nő a középiskola mellett dolgozó fiatalok aránya. Miként a problémával foglalkozó tanulmány szerzője megállapítja, a munkavállalás nem függ a szociális helyzetétől: a középosztály és az elit gyerekei ugyanolyan vagy még nagyobb arányban találhatók meg az alkalmi munkavállalók körében, mint a hátrányos helyzetű fiatalok. A munkavállalás ugyanakkor rendkívül negatívan hat a tanulmányi eredményre.

Az iskolai motiváció és a hátrányos helyzet összefüggései

A tanulás pszichológiájának kutatása során sokszorosán bebizonyosodott, hogy a tanulás gyorsasága, hatékonysága elválaszthatatlan a motivációs háttértől. Bár a jutalmazás és büntetés hatásainál kevésbé vizsgálható az a komplex motivációs együttes, amit az egyén számára az iskola jelent, tudjuk, hogy ez olyan általános keret, amely határt szab az egyébként mégoly hatékony jutalmazásnak és büntetésnek is. Ebben a rendszerben többféle tényezővel számolhatunk: például az ismeretszerzésre irányuló vágyak, a családi elvárásoknak való megfelelés óhaja, az intézmény iránti tisztelet, az iskolát képviselő tanárok, az ott kialakuló értékrend vagy a hasznosság belátása, ez azonban csak bizonyos életkor után elvárható. Kérdés, hogy e sokrétű késztetëshalmaz elemei közül melyiket tekintjük „támadási pontnak”, a legfontosabbnak azokban az esetekben, ha a célunk a kompenzáció, a hátrányok leküzdése.

Az oktatással kapcsolatos egyik leggyakoribb panasz az, hogy nem kapcsolódik a gyerekek élettapasztalataihoz, élményeihez, ezáltal nem használja a gyerekek spontán kíváncsiságát, ismeretszerzésre irányuló motivációját. Közkeletű nézet az, amelyet többek között *Margaret Donaldson* (1985) képvisel, amely szerint a gyerekek körülbelül hétéves korukig könnyen és szívesen sajátítanak el új ismereteket, az iskolába bekerülve azonban hamarosan ellenszenvvel viseltetnek a tanulnivalók iránt. Az iskolának – érvelnek a reformpedagógia képviselői – alkalmazkodnia kell a gyerekek érdeklődéséhez, ki kell használnia a bennük rejlő tanulás vágyát.

A probléma azonban alapvetően az, hogy az iskolai tanulás által közvetített tudás elvont, akadémikus, vagy nevezhetjük száraz tudásnak is. Az iskolában tanult anyagnak csak egy töredéke tartalmaz olyan ismereteket, amelyek spontán, a hétköznapi életben egyszerűen megfigyelhetők vagy elsajátíthatók, vagy a gyakorlatban alkalmazhatóak. Kérdés, hogy változtathatunk-e valóban ezen a helyzeten. Így például, miként a tudományos jelenségek laikus megítélésének gyarapodó kutatási eredményei immár empirikusan is bizonyítják: az anyagok fizikai és kémiai tulajdonságai, a számok természete vagy az élőlények fejlődése közvetlenül nem megtapasztalható, jellegzetességeik nem sajátíthatók el spontán megfigyelés, utánzás útján. Kénytelenek vagyunk részekre bontani, újraosztályozni, leegyszerűsített modellekkel leírni őket, különben e rejtett sajátosságok nem lesznek megérthetők, elsajátíthatók. Az összetettebb érdeklődés pedig csak egy megfelelő alapszint elsajátítása után keletkezik: aligha van olyan tanulási folyamat, amelynek ne volnának unalmas gyakorlással elsajátítandó részei a biciklizéstől a nyelvtanulásig.³

Természetesen lehet a tananyagot vagy egyes részeit a lehetőségek határain belül a tanulók életéhez, egyéni tapasztalatához közelíteni – a jó pedagógusok mindig meg is tették és teszik –, csakhogy ennek az a tény is korlátot szab, hogy mindenki egyéni tapasztala-

³ Tanulságos történet az olvasástanítás esete. A „globális olvasás” hívei azzal érveltek a szóképpolvasás propagálásakor, hogy a gyerekek minél előbb meg kell tapasztalnia, hogy mi az értelme annak, amit tanul, tehát ahelyett, hogy a betű-hang megfelelés unalmas drilijével gyötörnénk, rögtön szavak olvasására kell megtanítanunk. Nyilvánvaló, mondanánk, hogy ez lehetetlenség, a módszernek két éven belül meg kellett volna buknia. Csakhogy a gyerekek képességei különbözőek, a tapasztalt pedagógusok titokban mégiscsak tanították a hangokat, de nem vallották be az ezt firtató felmérésekben, így harminc év beletelt, mire a szakirodalomban és a gyakorlatban ismét szóhoz jutottak a hagyományos és működő módszer hívei, és sok gyerek vált „diszlexiássá” a nem megfelelő módszer miatt (*Stahl és mtsai, 1996*).

ta és érdeklődése más. Nem nehéz belátni, hogy különösen a hátrányos helyzetű gyerekek számára nem kedvező, ha az iskolai oktatás minél inkább alkalmazkodik az ő érdeklődésükhöz és élményeikhez. Egy jellegzetes példa, hogy még a világ gazdag országaiban is sokan vannak, akiknek a gyerekei csak az iskolában szerezhetnek tudomást a számítógép vagy az internet használatának előnyeiről, és nem biztos, hogy az otthoni környezetben, az otthoni inspirációk hatására kialakul bármilyen érdeklődésük ezzel kapcsolatban. Másrésről hosszú történelmi tapasztalatok támasztják alá, hogy a személyes világ határain túl létező valóság tényei és belső törvényei iránti érdeklődés csak az anyagi és emberi biztonság egy adott szintjén kezdi foglalkoztatni az emberek gondolkodását. Amíg leköti őket a mindennapi túlélésért vívott küzdelem, addig nem várható, hogy képesek legyenek gyerekeiket a dolgok megismerésére inspirálni.

Az iskola a legmegfelelőbb intézmény arra, hogy ilyen irányú ösztönzést biztosítson, és nem nehéz előre látni, hogy éppen a kedvezőtlen helyzetű családok esetében gyakran az egyének ellenállásával szemben. Természetesen ez az ellenállás különböző formákat ölthet, hiszen valamilyen szinten a családok többsége fontosnak tartaná a tanulást, de éppen ez az a réteg, amely a legkevésbé tud abban kiigazodni, mit is jelentenek bizonyos ismeretek, és keveset tud arról, milyen folyamat vezet el az ismeretek elsajátításáig. Ne hagyjuk figyelmen kívül azt sem, hogy a társadalmi hátrány gyakran jár együtt a családi háttér meggyengülésével, az érzelmi és erkölcsi támasz gyengeségével vagy hiányával, és, miként *Tót Éva* (1997) hazai vizsgálatának adatai tükrözik, ebben a rétegben gyakran sokkal korábban számítanak a gyerek pénzkereső munkájára, a családi munkában való részvételére is, ami nemcsak időkiesést jelent, hanem átstrukturálja a gyerekek iskolával kapcsolatos motivációját is (*Kusum*, 1998).

Gyakran bírálat tárgya az iskola által tanított tananyag mennyisége is. A közelmúlt bírálati zömmel arra vonatkoztak, hogy az oktatásban túl sok a lexikális anyag, nagy a diákok megterhelése. Igazság szerint az oktatandó tananyag mennyiségére és tartalmára nézve nincs semmiféle abszolút támpont, csak oktatási tradíciók, (gyakran egymásnak ellentmondó) szülői és társadalmi elvárások, politikai szempontok. Sokféleképpen lehet megszabni a szükségesnek látszó ismeretmennyiség határait, és nem vitatható, hogy nem ritka a gyerekek, diákok értelmetlen terhelése. Am a diákok megterhelését egyedüli szempontként kiemelők érvelésében elsikkad egy fontos szempont, amely a múlt század haladó pedagógusai számára még evidencia volt: a felelős állampolgári döntés csak művelt, iskolázott emberektől várható el, akik mérlegelni tudják döntésük következményeit, ismerik az arra vonatkozó érveket és ellenérveket. Gondoljuk csak végig, milyen rendkívüli különbséget jelent például az egyénnek egy saját magára vagy gyerekeire vonatkozó egészségügyi döntés (pl. szükséges-e valamilyen műtét), ha rendelkezik az ehhez szükséges alapismeretekkel, illetve, ha nem. De azt is tudjuk, hogy a marginális helyzetű csoportok egyik legnagyobb problémája, hogy nem kapnak politikai képviselést. Mivel szervezési aktivitásuk rendkívül alacsony, a pártoknak nem érdeke, hogy ügyüket képviseljék, ők maguk, a népszerűség belüli nagy számuk ellenére nem képesek tagjaikat delegálni. Emellett ki vannak szolgáltatva a helyzetükkel és a társadalom lelkifurdalásával visszaélő manipulánsoknak. Ha nem is akarunk a naiv aufklárizmus hibájába esni, az azért vitathatatlan, hogy a tájékozottság és műveltség szükséges a politikai reprezentáció kivívásához, ahogyan az európai demokráciák fejlődésében, a választójog kiterjesztésében is nyomon követhető az iskolázottsági színvonal növekedésének hatása.

Szocializációs hatások

Még bonyolultabb a helyzet, ha a szocializációs hatásokat vesszük tekintetbe („rejtett tanterv”). Nyilvánvaló, hogy az iskola oktatómunkájának minden ellenkező törekvés dacára is van másodlagos, szocializációs üzenete. E tekintetben pedig nem vonatkoztathatunk el attól a tényről, hogy az iskola által nyújtott szocializációs értékek – ha optimizmussal megáldva úgy gondoljuk, hogy az iskola valóban hatékonyan formálja a gyerekek ízlését és gondolkodását – gyakran szükségképpen ellentmondanak az otthoni szocializáció értékeinek. Vegyünk csak egy egészen elemi dolgot, a kézmosást. Amikor a rossz szociális feltételek között élő hatéves gyereket arra tanítjuk az iskolában vagy az óvodában, hogy étkezés előtt mosson kezet, akkor olyasvalamit tanítunk neki, ami ellentmond otthoni tapasztalatainak, esetleg konfliktust is eredményez a családi szokásokkal. De, mint arról a szépirodalom és önéletrajzi írások tájékoztatnak, a nélkülöző családokban indulatokat kelthet, ha a gyerek a család értékítéletétől függetlenül ambiciózus a tanulásban, vagy ahelyett, hogy dolgozna, pénzt keresne, a szüleinek segítene, olvas.

Az iskola nem lesz hatékony az ellenséges családi környezettel szemben – vethetnénk fel az eltérő szocializáció esélyeit latolgatva. Meg kell jegyeznünk, hogy azért erre már volt a történelemben precedens: szépirodalmi művek sokasága szól az elszakadás nehézségeiről. Azt is tekintetbe kell vennünk, hogy a gyerek eltérő befolyásolása nem feltétlenül eredményez tartós és leküzdhetetlen ellenségeskedést, szembenállást a család és az iskola között. Történelmi példák bizonyítják, hogy a szülők, ha meg vannak győződve arról, hogy az iskola valóban a gyerekeik boldogulását segíti, és olyasmit tanít, ami a közfelfogásban is elfogadott, nem feltétlenül igyekeznek az ottani befolyás ellen dolgozni – feltehetően ez a helyzet a kézmosás, a higiéniai szokások esetében. Mindez azonban nem kis mértékben az iskola társadalmi megítélésének, közgondolkodásbeli helyének és saját szerepvállalásának függvénye. Az iskola szolgáltatásjellege például nem egyeztethető össze azzal a korábbi szereppel, hogy társadalmi missziót teljesít, ez utóbbi csak akkor lehetséges, ha az iskola a társadalom delegáltjaként nyíltan vállalhat bizonyos, a gyerekek hosszabb távú érdekét és boldogulását szolgáló értékeket.

Az sem újdonság, hogy a szülőket gyakran igen hatékonyan lehet befolyásolni gyerekeiken keresztül – ezt bizonyítják a gyerekeknek szóló reklámok vagy az Amerikában nemrég lebonyolított dohányzásellenes kampány, amelyben gyakran teljes tudatossággal „nevelték” a szülőket a gyerekeken keresztül. Természetesen az ehhez hasonló esetekben is csak akkor számíthatunk sikerre, ha a célokat és értékeket végső soron sikerül a családokkal és a közvéleménnyel elfogadtatni (adott esetben az egészség megőrzése, a nemdohányzók tiszteletben tartása).

Számolni kell azonban azzal, hogy a marginális helyzetű családok gyerekeinek egy része – éppen azok közül, akiknél az erőfeszítések eredménnyel kecsegtetnek – az eltérő szocializáció különféle pontjain eltávolodik a családtól, vagy szembekerül a szülői értékrenddel. A szépirodalom és a történelem tanúsága szerint ez nem is ritka jelenség. Ilyen esetben az oktatási hatóságok ösztöndíjakkal, kollégiumi rendszerrel támogathatják a fiatalokat. E tekintetben a mai, liberális törvényi környezet különlegesen elfogult: gyakorlatilag nem ismer olyan helyzetet, amikor a szülő és a gyerek érdeke ellentmond, és nem jósítja fel a gyermekvédelmi hatóságokat vagy az iskolát arra, hogy a gyereket adott

esetben a szülővel szemben is képviselje. Emiatt a gyerekek nemcsak azokban az esetekben maradnak támasz nélkül, amikor esetleges tanulási vágyukat nem helyesli a család, de a szülői elhanyagolás vagy a család effektív hiánya esetében is.

A hátrányos társadalmi helyzet és a képességek: az intelligencia és a származás

A hátrányos helyzet és az iskolai eredményesség összefüggéseinek azonban nemcsak motivációs aspektusai vannak: az iskolai tanulás intellektuális teljesítmény, amelynek nője tükröződik az ennek megfelelő tesztekben, osztályzatokban. Az intelligenciamérés maga beiskolázási problémáknak köszönheti születését, és megítélése már a keletkezés óta fontos szerepet játszik a felzárkóztatás lehetőségeit latolgató vitákban. A hatvanas évek IQ-vitáját kirobantó *Jensen* éppen a felzárkóztató oktatás sikertelenségével támasztotta alá érvelését, amely voltaképpen valósággá változtatta volna a meritokrácia mítoszáét. A hatvanas évek társadalmi felelősséget érző értelmisége számára nem volt kétséges, hogy a gyenge tanulmányi eredmény és a hátrányos társadalmi helyzet együttjárásában a társadalmi helyzet az ok és a gyengébb iskolai teljesítmény az okozat. Az összefüggésnek azonban van egy másik olvasata is: lehetséges, hogy fordítva van. A magas intelligenciájúak, a jó képességekkel megáldottak többre viszik, jobban boldogulnak, a gyengébb képességűek pedig a periférián maradnak, tehát a képességek az ok, a társadalmi hátrány az okozat. Nem az iskolában és máshol tanúsított intellektuális teljesítmény a társadalmi hátrányok következménye, hanem fordítva: azok kerülnek a társadalom perifériájára, akik gyengébb intellektuális teljesítőképeségük következtében nem tudják megragadni a kedvező lehetőségeket, nem tudnak szert tenni a szükséges kompetenciára.

Vessünk egy pillantást a képességek fejleszthetőségének vagy öröklöttségének sok vitát kiváltott problémáira. Az öröklés vagy környezet (az angol szóhasználatban nature or nurture, természet vagy nevelés) befolyásának mértéke és aránya a pszichológia minden területén a legfőbb kérdések közé tartozik, és természetesen mindig nagy társadalmi érdeklődés kíséri. (Gondoljunk csak például a közelmúltban a homoszexualitás vagy az agresszív viselkedés okaival kapcsolatos feltételezésekre.) A képességek öröklöttségének vagy környezeti meghatározásának kérdése közvetlenül is politikai ügy, többek között éppen az egyenlő eséllyel való összefüggései miatt. A tudományos és köznapi szemlélet hullámzásainak kiváló indikátorai a ciklikusan fellángoló IQ-viták. *Stephen Jay Gould* a közelmúltban magyarul is megjelent könyvében, melynek kibővített második kiadását éppen az IQ-vita újbóli kirobbanása indokolta, szenvedélyesen bírálja az intelligencia öröklött voltát hangoztató álláspontokat (*Gould*, 1999).

Nézzük az IQ-mérés történetének néhány, *Gould* könyvében szereplő, ám egyébként ritkán idézett fordulatát. Már az intelligenciamérések kezdete előtt is voltak törekvések az értelmi képességek alkati sajátosságokkal való összekapcsolására, és a naiv, pusztán a kor tudományos szemléletéhez alkalmazkodó kutatók (mint például *Galton* vagy az agykutató *Broca*) mellett igen korán megjelentek a fehér rassz felsőbbrendűségének „tudományos” bizonyítói is. (E törekvés maradványa, hogy *Down*, a 21 triszómia első leírójának elnevezése alapján a köznyelvben ma is mongoloid idiótának nevezik a Down-szindrómaként

is emlegetett értelmi fogyatékossgot, *Gould*, 1999, 143. o.) Az igazi fordulatot azonban az intelligencia mérésének *Binet* által a századforduló környékén kidolgozott skálája jelentette.

Binet maga, miként *Gould* könyvéből kiderül, felfedezte a minden későbbi kritika középpontjában álló jelenséget, nevezetesen, hogy a veleszületett értelmi képességek és a szerzett tudás nehezen (e sorok írójának sok más szakember által is osztott véleménye szerint egyáltalán nem) választható szét a mérések szintjén. *Binet* mindemellett tiltakozott az ellen, hogy az intelligenciát számmal jellemezzük, látva az intellektuális képességek összetett voltát. Az ellen is tiltakozott, hogy az intelligenciamérés eredménye döntően befolyásolja a gyerekek sorsát (*Gould*, 1999, 160–161. o.). Az IQ-teszt azonban elindult világhódító útjára, és hatalmas karriert futott be többek között Amerikában, ahol a 20. század első évtizedeiben még a bevándorlási kvótákat is – a becslés alapján megállapított – intelligenciához kötötték.

Az intelligencia és a társadalmi boldogulás között a későbbi leghíresebb tudományos botrány középpontjába került *Cyril Burt* is kézenfekvő összefüggést látott. Az örökléskutatók érthetően nagy jelentőséget tulajdonítanak az egypetűjű ikrek vizsgálatának: hiszen ők azok, akiknek genetikai állománya megegyezik, a köztük lévő különbségek tehát egyértelműen a környezeti hatásoknak tulajdoníthatók. Igaz, miként *Atkinson* és munkatársai (1994) felhívják rá a figyelmet, a helyzet jóval összetettebb ennél. Az egyén már egészen kicsi korától szervezi és szelektálja is a környezeti hatásokat, ami meglehetősen kétséges teszi a lineáris, mechanikus hatásból kiinduló értelmezéseket. Csakhogy az egypetűjű ikrek a legtöbb esetben azonos környezetben nevelkednek, ezért az öröklés és a környezet hatásainak elkülönítése továbbra is nehézségekbe ütközik.

Ezért különleges érdeklődésre tarthatnak számot azok az esetek, amelyek külön nevelt egypetűjű ikrek sorsát követik figyelemmel. *Burt* ilyen eseteket ismertetett. Kutatásainak adatai szerint az együtt nevelt ikrek IQ-ja 0,94-es, a külön nevelteké 0,77-es szinten, tehát igen magasan korrelált. *Burtot* a képességmérés területén végzett tudományos tevékenységéért lovaggá ütötték, majd hamarosan kiderült, hogy adatait meghamisította: a legfeltűnőbb az volt, hogy miközben a referált esetek száma változott, a korrelációs adatok a harmadik tizedesig azonosak maradtak, ami statisztikai lehetetlenség. Később más csalásaira és adatmanipulációs tetteire is fény derült (*Gould*, 1999, 238. o.; *Roediger* és mtsai, 1984, 364. o.)

Burt munkáján kívül még három olyan tanulmányt adtak közre, amelyek külön nevelt ikrek intelligenciájának hasonlóságait tanúsították. Ezek 12, 19, illetve 37 ikerpár adatait dolgozták fel és 0,62–0,77 közötti korrelációt találtak. A bírálók azonban kiemelték, hogy valamennyi kutatásban problémák vannak az adatok értelmezésével: a külön nevelődő ikrek voltaképpen csak részben nevelkedtek külön, a szülők gyakran saját testvéreiket, szüleiket vonták be az ikrek nevelésébe, akik azonos iskolába jártak, hasonló társadalmi környezetben éltek. Vagyis a környezeti feltételek nem voltak függetlenek. A használt mérési módszerek sem voltak objektívek, vagy nem volt nemzeti standardjuk (*Roediger* és mtsai, 1984).

Bár *Cyril Burt* tudományos botránya nagy port vert fel, a mai pszichológushallgatók tankönyveikben nagyon hasonló adatokkal találkozhatnak, mint amilyeneket ő nyilvánosságra hozott: például a már idézett *Atkinson* (1994, 355. o.) vagy más tankönyvek, kézikönyvek is hasonló számokat közölnek. Úgy tűnik – a dolog nem példa nélkül való –, hogy egy valamikor meggyőzőnek tűnő vélemény nem könnyű kiiktatni még a tudományból sem.

Ráadásul sajátosan alakul az intelligencia öröklöttségére vonatkozó elméletek és viták sorsa is. Néhány évvel ezelőtt közfelháborodást keltett *Murray* és *Herrnstein* *The Bell Curve* (A haranggörbe) című könyve, amely nyíltan és immár a teljes tudományos szakapparátus – mérések, statisztikák – felvonultatásával igyekszik alátámasztani az intelligencia öröklött voltát, etnikai kötöttségeit és az ennek nyomán kialakult hatalmi-társadalmi pozíciók jogosságát, „érdemek szerint való” voltát. Ugyanakkor – miközben egyre több, különböző tulajdonság, mint például az agresszív viselkedés, a diszlexia, az álmatlanság vagy az elhízás öröklött voltát bizonygató tanulmánnyal találkozunk – növekszik az intelligencia öröklöttségét bizonyító tudományos közlemények száma is.

Az intelligenciaviták egyik sarkköve *Spearman* ún. *g faktorra* vonatkozó feltételezése, amely már *Burt* elméletének kidolgozásában is alapvető szerepet játszott. *Spearman* jól ismert álláspontja szerint a mentális teljesítmények alapja egy általános képesség, a *g* faktor, amelyet fizikai analógiára mentális energiának nevezett. Úgy vélte, hogy e tisztán minőségi faktor minden fajtájú megismerőtevékenységben nyújtott sikeresség alapja. A *g* faktorról kapcsolatos feltételezések abból indulnak ki, hogy a különböző intelligenciapróbákban nyújtott teljesítmények meglehetősen magas szinten korrelálnak, ezért *Spearman* nyomán sok más kutató is feltételezte, hogy ennek oka egy biológiai szinten létező adottság. A *g* faktor léte vagy nem léte ma is sok kutatót foglalkoztat. *Jensen* 1998-ban új könyvet jelentetett meg a *g* faktor létének alátámasztására, amelyben a *g* faktort a rövid távú (munka-) memóriával és a feldolgozás gyorsaságával hozza összefüggésbe. A „Psychology” internet vitafórumon (<http://www.cogsci.soton.ac.uk/psychology>) zajló vitában jó néhányan igen határozottan kiállnak nem csupán amellett, hogy a *g* faktor biológiailag is létezik, hanem azt is öröklött sajátosságoknak tudják be, hogy a feketék intelligenciatesztekben nyújtott teljesítménye rendszeresen alacsonyabb a fehérekénél.⁴

Am miként *Gould* felhívja rá a figyelmet, önmagában az a tény, hogy oksági összefüggés van a különböző feladatokban nyújtott teljesítmények színvonala között, éppúgy lehet az öröklöttség, mint a környezeti meghatározottság bizonyítéka. Tegyük hozzá azt az érvet, amely joggal szerepelhet bármely tulajdonság örökölhetőségéről szóló vitában: materialisták lévén nem feltételezzük, hogy a tulajdonságoknak ne volna valamilyen organikus alapja. Vagyis nem lennénk meglepve akkor, ha egy bonyolult agyvizsgáló gép a sejtek kapcsolataiban vagy működésében regisztrálható organikus különbséget találna egy magas és egy alacsony intelligenciájú gyerek agyának összehasonlításakor. A kérdés továbbra is az marad, meddig és hogyan módosítható ez az agyi képlet vagy funkció? A harminc év után ismét megszólaló *Jensen* álláspontja szerint – amelyet a már említett „Psychology” levelezőlistán, 2000. január utolsó napjaiban adott közre – a *g* faktor csak biológiai eszközökkel módosítható.

Vegyük figyelembe ezzel szemben, mi történik akkor, ha a fiatal állatot néhány hétig sötét helyiségben tartjuk születése után: az állat vak marad, mégpedig látóidege látványos sorvadása miatt. Vagyis szervi szintű változás következett be egy környezeti feltétel hatására, olyan képesség tekintetében – a látás –, amelynek öröklött volta nem vonható kétségbe. Nyilvánvalóan nincs olyan szervi tulajdonság, amely környezeti hatásra ne volna módosítható – hisz éppen ez a tény indokolta a genotípus és a fenotípus közötti különbség-

⁴ A legélesebben *Rushon* vette védelmébe *Jensent*. A vita 1999 novemberében kezdődött és jelenleg is tart.

tételt. Másként fogalmazva: a környezeti hatások „lefordíthatnak” az organizmus változásaira. Kérdés, hogy mitől és hogyan – és akkor már ott is vagyunk az oktatás hatékonyságára vonatkozó vitáknál. A Cole házaspár fejlődéslelektani tankönyve egyébként kiváló és meggyőző metaforát idéz az intelligencia öröklött és környezeti komponenseinek kölcsönhatására: *Lewontin* növényélettani példáját. Miként minden növénytermesztő tudja, a jobb genetikai adottságokkal rendelkező növény is alacsonyabban nő a rossz talajban, míg a kiváló talajban a gyengébb adottságú magasabban nő (Cole és Cole, 1997, 518. o.). Hasonlóképpen fontos tekintetbe venni az emberi tanulás jellegzetességeit. Az emberrel foglalkozó tudományok lényegében egyetértenek abban, amit *Somlai Szocializáció* (1997) című munkájában megállapít: az emberi tanulás öröklött programja éppen a környezet általi szocializációs hatások befogadására teszi alkalmassá az egyént, nem csupán egy előre meghatározott kognitív program kibontására.

Néhány gondolat a felzárkóztatás és a kisebbségi oktatás hazai helyzetével kapcsolatban

Bár a magyar közoktatás súlyosan meg van terhelve a különböző (magyar, cigány) etnikumok elszegényedő és marginalizálódó gyerekeinek problémáival, e kérdések hazai végig gondolása még várat magára.

Különösen fontos volna a társadalmi struktúraváltozások vizsgálata a hazai környezetben, ahol az elmúlt tíz év során jóval radikálisabb változások következtek be, mint a nyugat-európai államokban, és ezek – miként többek között az évről évre megjelenő Társadalmi riport kötetei tanúsítják – növelték a leszakadók, a társadalmi hátrányok elszegényedőinek tábort, csökkentették a mobilitási lehetőségeket. Bármely ezt kompenzálni igyekvő oktatáspolitikai csak akkor számíthat sikerre, ha reális társadalomképből indul ki, és feltehetően az eltérő társadalmi feltételek mellett nem működnek az azonos receptek. Írásom e záró részében egy olyan csoport, a cigányság kompenzáló-felzárkóztató oktatásának néhány kérdésével foglalkozom, akiknek hátrányos helyzete nem kétséges, és problémáik folyamatosan foglalkoztatják a közvéleményt.

Miként már a bevezetőben szó esett róla, a társadalmi hátrányok leküzdése mind az egyén, mind az intézmények számára hosszú és gyötrelmes feladat. A lépcsőket csak kivételes egyének tudják (megfelelő külső segítséggel) átugorni, a többség számára csak a lassú, folyamatos haladás útja adott, de arra már jó néhány történelmi példát ismerünk, hogy ez az út elvisz valameddig. Ezt példázzák a hazai cigányság beiskolázásának tapasztalatai.

A nyolcvanas években cigány családokkal készült felmérések adatai szerint az egymást követő nemzedékek csak fokozatosan jutottak el az általános iskola befejezéséig. A dédszülők még analfabéták voltak, vagy egy-két osztályt végeztek, a nagyszülők már eljutottak az ötödik osztályig. Az ő – hatvanas években született – gyerekeik már befejezték a nyolc általánost, sőt a szakmunkásképzőig is eljutottak. *Kemény István* 1994-ben készült felvétele szerint az akkor 25–29 éveseknek 75%-a végezte el az általános iskola 8 osztályát, míg az 50–54 éves korosztálynak 29%-a. Itt tehát bekövetkezett egy valódi áttörés, annak ellenére, hogy a cigány gyerekek többsége túlkorosan szerzi meg az általános iskolai bizonyítványt. A cigányság és a szegények helyzetét Magyarországon elsőként vizsgáló *Kemény* szavai

szerint „az akadályok leküzdhetőek, ha a roma szülők és gyerekek le akarják küzdeni”. Valóban nélkülözhetetlen, hogy a társadalom e csoportjának legalább néhány példaként szolgáló képviselője úgy lássa: a tanulás segít a boldogulásban, a társadalmi presztízs elnyerésében. Felesleges bizonygatni, hogy napjainkban erre nincs túl sok lehetőség: a társadalomstatistikai adatok, mint láthattuk, a szerkezet megmerevedéséről, a mobilitás lehetőségeinek beszűküléséről árulkodnak, nemcsak Magyarországon, hanem más, fejlettebb országokban, sőt a világ egészének mérhetetlenül egyenlőtlen viszonyaiban is.

Voltaképpen rejtett szkepszist sugall az a gyakran hangoztatott vélemény, hogy a volt szocialista országok iskolapolitikája nem volt eredményes, hiszen nem sikerült a cigányság tömegeit a mobilitás útján elindítani. Mint láthattuk, más országokban is fontos szerepet játszott a hatósági kényszer a beiskolázásban. A mobilitás folyamata azáltal szakadt meg, hogy a bekövetkezett társadalmi változásoknak – miként ezt szintén számos tanulmány leírta – a szakképzetlen dolgozók, köztük a cigányság voltak a legnagyobb vesztesei. Az iskolai motivációk nem lehetnek függetlenek a realitástól. Ám éppen ilyen helyzetekben hárul nagyobb felelősség az oktatásra. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a műveltségi szakadék további növekedése – még akkor is, ha az iskola kevésbé játszik szerepet a mobilitásban – ismét nemzedékekre nézve ronthatja a társadalmi beilleszkedés esélyeit.

Itt következik azonban a szocializációs különbségek inkorrekt értelmezése. Szubkultúrának vagy a kirekesztettség következményének tekintsük-e a marginális helyzetű csoportok életmódjának jellegzetességeit, mint például a korai házasság, magas gyermekszám, bizonyos higiéniai és gazdálkodási szokások? E kérdésben mindig is megosztottak voltak a szegénység kutatói,⁵ hiszen, mint többek között *Kemény* már 1972-ben (*Kemény*, 1979) felhívta rá a figyelmet, igen sok hasonlóság található a hasonló anyagi-társadalmi helyzetben élő cigány és nem cigány népesség életmódja, szokásai között.

Az állásfoglalás bizonytalansága jelen van az oktatás formáinak kialakításában is. Így például, ha a szociális és intellektuális hátrányoktól sújtott gyerekeket külön felzárkóztató osztályokba szervezik, ahol kisebb a létszám, és türelmesebb a pedagógus, akkor mind a családok, mind az emberi jogok védelmezői kirekesztésről, szegregációról beszélnek. Ha viszont ez a gyerekcsoport a tanterv szerinti „normál” általános iskolába kerül, akkor a kultúrájukat nem tisztelő többségi pedagógiát és az eltúlzott követelményeket hányják az oktatási hatóságok szemére. Holott okosabb volna józan ésszel átgondolni és a szülők elé tárni a különböző megoldások előnyeit és hátrányait. A külön iskola kíméletesebb és megértőbb lehet a gyerekek saját szokásaival, hagyományaival szemben, de minden bizonnyal bennük nagyobb eséllyel konzerválódnak azok a hátrányok, amelyek között eddig élt a család, mert nem, vagy kisebb hatásfokkal jelenik meg a többségi követelmény, a gyerekek nem látnak mintát maguk előtt. A többségi iskola kétségkívül nagyobb nehézséget jelent az egyén számára, és annak is nagyobb az esélye, hogy néhányan nem tudnak lépést tartani vele. Az iskolai tanterv azonban – ez a tény is gyakran elsikkad a bírálatok során – nem iskolai termék csupán, hanem valamilyen formában tükrözi, mi a társadalom véleménye a műveltségről, milyen tudást és magatartást várnak el bizonyos pozíciók elnyerése érdekében. Ezért a későbbi felemelkedés csak korlátozottan lehetséges azok számára, akik nem tudják teljesíteni az iskolai elvárásokat.

⁵ A szubkultúrávítáról l. *Bokor*, 1987; *Vajda*, 1990.

Ezt az ellentmondást gyakran még a legjobb szándékú írók is elkendőzni igyekeznek. Így *Harsányi* és *Radó* (1997) cikkében leszögezi, hogy az iskolának asszimilációs elvárások nélkül kell biztosítania a cigány gyerekek eredményes továbbjutását és „a szabad identitásválasztás lehetőségét”. Csakhogy mit értünk asszimilációs elvárásokon, mit tekintünk a szubkultúra tartozékának? Hová tartozik a kézmosás, az olvasás, a helyesírás? Hová tartozik az irodalom ismerete? A bökkenő és a rejtett csapda ugyanis az, hogy itt nem két egyenlő társadalmi-értvényesülési lehetőségeket kínáló kultúra áll egymással szemben, ahol az egyénnel szabad választása volna, melyik tetszik jobban, mint mondjuk egy félig flamand, félig vallon belga esetében. A többségi, „nyugati típusú” kultúra elsajátítása egyúttal a felemelkedés, a jobb élet reménységének egyetlen eszköze. Ha nem készítjük ennek elsajátítására a gyereket, akkor szülei társadalmi státuszának folytatására ítéljük. Ugyanilyen okból ellentmondást rejt a szerzők arra vonatkozó megállapítása, hogy mivel a szerzők adatai szerint azokban az iskolákban, ahová csak cigány gyerekek járnak, növekszik a hátrány, kedvezőbbnek látják az integrált oktatást. Ugyanakkor leszögezik, hogy az iskolában nem lehet a nem cigány gyerekekkel azonos követelményeket támasztani a cigány gyerekekkel szemben. A szegregáció negatív hatásait sok más adat is alátámasztja, ám az oktatásügy nem sokat tehet a települések átalakulása, a cigány és nem cigány lakosság elkülönülése ellen. Az azonban kérdés marad, hogy állítható-e eltérő követelmény a cigány és nem cigány gyerekekkel szemben egy olyan osztályban, ahová vegyesen járnak? Gondoljuk csak végig a következményeket: a szociálisan hátrányos helyzetű és nem hátrányos helyzetű gyerekek együtt oktatása éppen azt a célt szolgálja, hogy a szimbolikus „léc” ne a gyengébb tanulók kényelmes magasságában legyen. Másrészt szeretnék visszautalni a motivációval kapcsolatosan mondottakra: a legkevésbé valószínű, hogy a társadalmi hátrány elszennvedői spontán érdeklődésére és élettapasztalataira lehet építeni az iskolai tanulásban. Az ő inspirálásuknál sokkal nagyobb szerepe lesz a közvetett, szekunder motivációs eszközöknek, a tanárnak, az osztályzásnak, az osztály hangulatának – mindennek, és annak, hogy a tanár kellő szakértelemmel és tapintattal tudja kezelni a bonyolult helyzeteket, nyilvánvalóan előfeltételei vannak.

De igen kínos szociális következményei is lesznek annak, ha ugyanabban az osztályban nem egyforma mércével mérjük a cigány és nem cigány tanulókat. Függetlenül attól, hogy ez egyébként is pedagógiai abszurdum, nincs annál megbélyegzőbb, mint ha a diákok egy részétől a többiekhez képest nyilvánvalóan kevesebbet várunk el. A még kínosabb következmény, hogy a jobb képességű gyerekeket a szülők elviszik, mert nem akarják, hogy olyan közegben legyenek, ahol gyenge a követelmény, így minden erőfeszítés ellenére tovább növekszik a szegregáció.

Nyilvánvaló, hogy könnyű dolgokat kimondani, a megoldás pedig végtelenül nehéz. A helyzet számos összetevőjére az iskolának egyáltalán nincs befolyása; az esetek igen nagy százalékában „hozott anyagból” kell dolgoznia. Vagyis, bármennyivel is kedvezőbbnek látjuk a közös oktatást, sok helyen ennek megoldása akadályokba ütközik. Lehet akadály a gyerekek nagyon gyenge iskolakészültsége is – feltehetően ez utóbbi és nem a minősített végző bizottságok rosszindulatának következménye, hogy feltűnően sok cigány gyerek kerül a gyógypedagógiai iskolába. Ha az ügy iránt van elkötelezettség, akkor ezekre a helyzetekre is ki lehet dolgozni hatékonyabb vagy kevésbé hatékony módszereket.

* * *

Írásommal szakemberként szempontokat és inspirációt igyekeztem adni a reális helyzetkép megalkotásához. Meggyőződésem szerint azonban a tudomány sohasem fog tudni döntő érveket felsorakoztatni valamely megoldás érdekében. A társadalmi hátrány leküzdése alapvetően politikai és erkölcsi döntés kérdése, amelynek az oktatás csupán eszköze.

Irodalom

- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E. és Bem, D. J. (1994): *Pszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Báthory Zoltán (1992): *Tanulók, iskolák – különbségek*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Bernstein B. (1974): Nyelvi szocializáció és oktathatóság. In: Pap Mária és Szépe György (szerk.): *Társadalom és nyelv*. Gondolat, Budapest. 393–435.
- Bokor Ágnes (1987): *Szegénység a mai Magyarországon*. Magvető Kiadó, Budapest.
- Bourdieu, P. (1974): *Az iskola szociológiai problémái*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.
- Cole, S. és Cole, M. (1997): *Fejlődéslélektan*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Donaldson, M. (1985): The Mismatch Between School and Children's Minds. In: *New Directions in Educational Psychology, 1*. Oxford University Press, Oxford.
- Goldthorpe, H. J. (1998): Problems of „Meritocracy”. In: Halsey, A. H., Lauder, H., Brown, P. és Wells, A. S. (szerk.): *Education, Culture, Economy and Society*. Oxford University Press, Oxford.
- Gould, S. J. (1999): *Az elméricskelt ember*. Typotex, Budapest.
- Harsányi Péter és Radó Eszter (1997): Cigány tanulók a magyar iskolákban. *Educatio*, 1. sz. 48–59.
- Jensen, A. (1998): *The G Factor: The Science of Mental Ability*. C. T. Praeger, Westport.
- Kemény István (1979): Poverty in Hungary. *Social Science Information*, 2. sz. 93–101.
- Kemény István (1996): A romák és az iskola. *Educatio*, 1. sz. 71–83.
- Kusum, S. (1998): Part-time employment in high school and its effect on academic achievement. *Journal of Educational Research*, 3. sz. 131–140.
- Lukács Péter (1996): Iskolarendszerek a fejlett országokban. *Educatio*, 2. sz. 203–214.
- Mackintosh, N. J. (1998): *IQ and Human Intelligence*. Oxford University Press, Oxford.
- Nagy József (1974a): *Iskolaelőkészítés és beiskolázás*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1974b): *Kompenzáló beiskolázási modell*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1980): *5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József és Csáki Imre (1976): *Alsó tagozatos szöveges feladatbank*. Acta Universitatis Szegediensis de Attila József Nominatae Sectio Paedagogica, Series Specifica, Szeged.
- Papp János (1997): A hátrányos helyzet értelmezése. *Educatio*, 1. sz. 3–8.
- Roediger, H. L., Rushton, P., Capaldi, E. és Paris, S. (1984): *Psychology*. Little, Brown and Company, Boston.
- Somlai Péter (1997): *Szocializáció*. Corvina Kiadó, Budapest.
- Somlai Péter (1998): Children of the changeover. *New Hungarian Quarterly*, 39. Summer. 90–101.
- Stahl, S. A., Pagruccio, J. R. és Suttles, C. W. (1996): First graders reading and writing instruction in traditional and process-oriented classes. *Journal of Educational Research*, 3. 1–2. sz. 131–145.
- Szabó László Tamás (1985): Hogyan működik a rejtett tanterv? *Pedagógiai Szemle*, 2. sz. 117–125.
- Tót Éva (1997): A hátrányos helyzetű tanulók családi körülményei. *Educatio*, 1. sz. 8–23.
- Vajda Zsuzsanna (1990): *A társadalmi marginalitás szociálpszichológiája*. Főiskolai jegyzet. BGGYTF, Ranschburg Pál kollégium előadásai.

MŰVELTSÉGTERÜLETEK



„Figyelem Márkot, amint a földön hever és színes krétával vonalakat húzkod maga körül. Az arca kipirosodott, átszellemlőn összpontosít a rajzolásra. Bejön az édesanyja, és megkérdezi: „Mit rajzolsz?” „Az Istent!” – mondja Márk mély meggyőződéssel. A mama meglepődik: „De hát róla senki sem tudja, hogy néz ki!” „Várj már egy kicsit!” – biztatja a gyerek, az értetlenkedéstől egy kicsit mérgesen. – „Mindjárt lerajzolom, és akkor már tudni fogjuk, hogy milyen.”

(Egger, 1991, 8. o.)

Kárpáti Andrea

A GYERMEKRAJZOK SZIMBÓLUMVILÁGA

A pillangó szárnya

A gyermekrajz egy pedagógiai kutató kezében könnyen úgy járhat, mint a lepke, amely egy állatbarát rovarász hálójába akad. Fajtájáról, származási helyéről, szokásairól és alakjáról pontos feljegyzések készülnek, majd felnyílik a háló. Repülhetne is tovább, ha szárnyáról a vizsgálódás során le nem pergett volna a hímpor. A pillangóról mindent megtudtunk, ami kideríthető, de vizsgálódásunk közben csúszómászóvá tettük. Nincs titka már, ami elbűvölne.

A gyermekek rajza eddigi kutatásainkban főként mint a vizuális képességek fejlődésének dokumentuma szerepelt. Pontos leírtuk az ábrázolási technikák elsajátításának ütemét és korlátait, az életkorokat jellemző optimális és minimális teljesítményeket (pl. *Kárpáti*, 1983, 1995, 1997a; *Kárpáti és Gyebnár*, 1996). A *jelentéssel* és a *szépséggel*, ezzel a képi kifejezést művészetté emelő két minőséggel lényegesen kevesebbet foglalkoztunk (*Kárpáti*, 1997b; *Kárpáti és Gaul*, 1998). Ebben az írásban a gyermekek és fiatalok vizuális nyelvének tartalmáról lesz szó – a gyermekrajztól a kamaszábráig. A teljesítményt ezúttal nem mint tevékenységek eredményét, hanem mint a világ „kezelésének” módját, sokoldalú *kompetenciát* tekintjük (*Nagy*, 1994a, 1994b, 2000). A kifejezés ebben az elemzésben éppolyan fontossá válik, mint az ábrázolás minősége.

„A vizuális önkifejező képesség a vizuális ábrázolás képességrendszerére, a vizuális nyelv ismeretére, valamint a tárgykultúra változatos technikai képességrendszerére épül. Ezek folyamatos elsajátítása, gyakorlása a vizuális kifejezőképesség fejlődésének feltétele és eszköze. ... A személyesség motívumainak érvényre juttatása látványból, belső képből kiinduló képalakításban és plasztikában. ... Kialakítandók a saját beállítódások (a látvány utáni vagy emlékezetből való alkotásra, műfajra, technikára). Kifejlesztendő a szemléletmódot kifejező stílusjegyek karaktere.” (Nagy, 2000, 270–271. o.)

A pontos leképezésnél fontosabb önkifejezés a kisgyermek és a kamasz vizuális közléseinek lényege. Ami e két korszak között van: a képi közlés formáinak megtanulása, amely együtt jár a megjelenítőképességben és az anyagban-technikában rejlő korlátok felismerésével. Míg a 8–12 évesek főként a pontos, ügyes ábrázolásra törekednek, a kisgyermek és a kamasz inkább kifejez: jelent, jelez, mesél, érzelmeket és indulatokat vetít ki. E két, egymástól időben oly távoli, mégis rokon rajzfejlődési korszak megértésében a művész-tanári intuíció mellett nagy szerepet játszik a tapasztalat: a képeket és élményhátterüket egymásra vetítő *művészetterápia*, az alkotók személyiségét műveiken tetten érő *művészetpszichológia* és az egyszerű s látszólag jelentés nélküli alakzatok által keltett indulatokat, gondolatokat leíró *experimentális esztétika*. Az alábbiakban számba vesszük néhány, az oktatást sem mellőző kortárs esztétikai nevelésben felhasznált eredményüket.

A gyermekrajzok szimbólumvilágát vizsgálva egyszerre kell követnünk a rovarászt és a természetfestőt, de munkánk inkább az utóbbiéra hasonlít. Szükséges a pontos leírás, a kép (tárgy, környezet) jelek együtteseként való, érzékeny szemlélete. Ám nem léphe-tünk túl közel, nem szedhetjük ízekre a látványt. Ha a pillangót szabadon hagyjuk s úgy figyeljük, a szokásairól többet, testrészeinek méreteiről kevesebbet tudunk meg. Ha a tartalmat keressük a gyermekrajzon, és a jelképek ránk, az elmerült szemlélőre gyakorolt hatását vizsgáljuk, a vizuális képességek színvonala jórészt rejtve marad. Most nem pon-tozunk és rangsorolunk megbízhatóan, csak illesztgetünk – már ismert jelentéseket mér-rünk egy új jelhez. *A képi kifejezést működés közben követjük nyomon*, s a szimbólumok megfejtése után a rajz nem hullik szét (képesség)elemeire, hanem „egyben marad”: ugyanúgy, sőt, erősebben hat ránk, mint mielőtt értelmezésébe fogtunk. A pillangó tovább repülhet.

A csukott óriáskígyó, avagy: a kisgyermekrajzok képi szimbólumai

Antoine de Saint-Exupéry A kis hercegének bevezető története igazi iskolapélda: a felnőt-tek érzéketlenségét, fantáziátlanságát illusztrálva szoktuk idézni. A szerző nagy műgond-dal rajzot készít, amelyet a szülei kalapnak néznek, pedig valójában egy óriáskígyó látható rajta, hasában egy frissen lenyelt elefánttal. A példázatban a szimbólumgyártó kisgyermek értetlen felnőttközönsége hatására eldönti: nem rajzol többé, hiszen „úgysem értik”. Mie-lőtt azonban elítélnék a gyermeki kreativitásra érzéketlen Saints-Exupéry-rokonságot, gondoljunk bele: mi vajon megláttuk volna, hogy elefántot emésztő óriáskígyó az élénk tett, férfikalapot formázó ábra? A gyermekrajzok jelentéssel való felruházása a második

életévben indul, két, széttartó úton. Az ifjú alkotó bonyolult és naponta változó tartalmat lát a firvánál alig részletesebb ábráján, a felnőtt a valósághoz való hasonlóságot keresi. A kisgyermek képi szimbólumainak felfejtése nehéz, hiszen ritkán alkalmaznak „egyezményes jeleket”: alig használják a kultúra közkeletű jelképeit, bár meglepően nagy arányban ismerik ezeket. (Egy vizsgálat szerint a hét év alattiak a színmetaforák 57%-át, az arckifejezések közléseinek 67%-át és a szóban közölt egyszerű metaforák 72%-át voltak képesek felismerni. *Schuster*, 1993, 122. o.) A 3–6 éves gyermek bonyolult ábrák létrehozására képtelen, tehát egyszerű jeleit ruhazza fel bonyolult jelképes értelmet hordozó vonásokkal. Ezek megértéséhez pedig nem vezet királyi út, a „Mi ez itt?” kérdés nem ad kulcsot. A jelentés ugyanis legtöbbször képlékeny, napról napra, sőt, óráról órára változó, s csak a rajzoló képi nyelvének, szimbolizációs „szokásainak” részletes megismerésével értelmezhető.

A metafora vagy szimbólum a vizuális nyelvben éppúgy, mint a beszédben, egy „olyan, mintha” kapcsolatot fejez ki. Az alkotó célja lehet a „rejtőzködő közlés”, az üzenet elbújtatása úgy, hogy azért felfedezhető legyen, de egy érzés, gondolat felerősítése, hangsúlyozása is. Mint már mondtuk, két olyan életkori szakasz van, amikor a *lényeges, személyes töltésű, kifejező közlések legfontosabb csatornája nem a beszéd*: a kisgyermekkor és a kamaszkor. Az első, amelyről ebben a részben szólnunk, közismert, hiszen a gyermekrajzkutatók munkáinak túlnyomó része a 3–6 évesek képi nyelvéről tudósít. Azt, hogy a grafikus jel más számára is érthető jelentést hordoz, a kisgyermek szinte ugyanakkor fedezi fel, mint a jelképes ábrázolás lehetőségét. Például: a felfelé törő, spirális vonalgeomolyag füstre hasonlít, a füst pedig a nemrég látott vonat – mesekönyvi illusztrációkon alapuló – jelképe lesz. A felnőtt azt kérdezi: „Ugye, ez a füst?” A gyerek ezt feleli rá: „Mozdony!”

A kisgyermekkor képi metaforáinak jellemzői (*Wilson és Wilson*, 1980; *Hurwitz és Day*, 1991; *Schuster*, 1993):

- (1) a rajzolás *célja* gyakran a beszélt nyelvben kifejezhetetlen közlések formába öntése (ilyen például a 3–4 évesek rajzain testet öltő szorongás, de egy érdekes, szavakkal érzékletesen visszaadhatatlan élmény is);
- (2) a jelentéssel bíró *technikai megoldások* közül a leggyakoribb a mérettel való kiemelés: minél fontosabb, annál nagyobb. A képsíkon való elhelyezés: középre állítás, sarokba szorítás, katonás alapvonalra sorakoztatás mind tartalmi jelentőségű lehet;
- (3) a *színek* jelképi értékét hangulati hatásuk és nem kulturális töltetük adja (azoknak a népeknek a kisgyermekei is feketével jelzik a bánatot, ahol a fehér a gyász színe);
- (4) a *fizikai tulajdonságokon alapuló jelképi értékkel* csak a 7–8 évesek vannak annyira tisztában, hogy ezt ábrázolásaikon is felhasználják (pl.: savanyú arcot vág, édes kisbaba);
- (5) már a 3–5 évesek rajzai (plasztikai, tárgyai) is tele vannak olyan jelképekkel, melyeket alkotójuk szándéktalanul, tudatalattijából kivetítve jelenített meg. *A lelki működés zavarai* a kisgyermekkortól a rajzokon is tetten érhetők. Fontos, hogy sorozatokat vizsgáljunk, hosszabb időn keresztül begyűjtött munkákról olvassuk le a jelképes tartalmakat. Egy-egy ábra a társaktól elvesve, könyvből másolva, illékony élmény alapján is születhet, de az ismétlődő motívumnak szinte biztosan jelentősége van.

A jelképes megjelenítésre kiválasztott *témák köre* már a kisgyermekkorban kialakul, és később alig változik (Wilson és Wilson, 1980). Színnel, mérettel, a kép középpontjába helyezésével nő jelképes értelművé a *mindennapok egy-egy használati tárgya* vagy jelene, például az evés vagy a tisztálkodás. „*Archeologikus*” témakörnek nevezik a mesék, legendák megjelenítését, ahol a szimbólumokat a kisgyermek „készen kapja”, s gyakran nemcsak szóban, a mese szövegében, hanem az illusztrátor jóvoltából képi alakban is. A bűvös rózsza, a szárnyas paripa, az égig érő fa a gyermekrajzon a mese szövegének „idézeteként” van jelen. Saját jelentés nem társul hozzá, hiszen a hallott történet elég gazdag és megnyerő ahhoz, hogy ábrázolásra ösztönözzön.

A kisgyermek rajzain megjelenő „*normatív tartalmak*” a felnőttvilágba való beilleszkedés képi kísérői. „*Profetikus*” témákat is találunk már 3–6 éves korban: fantasztikus járműveket, melyeken felnőttkorukban járnak majd, álombeli alakokat, amik éjszaka, a sötét szobasarokban talán valóban testet ölthetnek, erős és elegáns, férjnek való királyfiakat és nagy halomban álló, kidíszített, finom ételeket.

A 4–10 évesek készítik azokat a tarka, „tündéri realista” rajzokat, amelyek a legjobban tetszenek a felnőtteknek (Gerő, 1973). Szépek, könnyen befogadhatóak, jelentésükre tehát nem szokás figyelni. A harmonikus megjelenítés elfedi a tartalmat, amely sokszor egyáltalán nincs szinkronban a vonzó képi világgal. Jó példa erre egy hatéves lányikerpár egyik tagjának alkotása, aki napfényben ragyogó vízparton ábrázolja önmagát, testvérét pedig a folyóban állva. Csak a figyelmes szemlélő veszi észre, hogy a sormintának beillő, finom kis hullámvonalakból a testvére arcára is jutott. A nevelőnő 1906-ban ezt a magyarázatot jegyezte fel a rajz hátlapjára: „Ez a testvérem, Marika. Fürdik a Dunában, de nem tud úszni. Mindjárt belefulladás és én végre egyedül maradok!” A gazdag rajzi gyűjtemény következő lapjain már békésen játszik egymással a két kislány, a halálmotívum csak a katonákkal kapcsolatban tér vissza évekkel később (Kárpáti, 1985). Nem jelent többet ez a történet, mint felszólítást: a csinos rajzokon a jelentésre is figyeljünk – nem diagnosztikai céllal, egyszerűen csak azért, mert jel és jelentés megfelelése nem mindig egyértelmű.

A kisgyermek alkotásainak tartalmát csak akkor szokás vizsgálni, ha egyéb jelekből betegségre, családi gondokra lehet következtetni. Ilyenkor szokás rémtörténeteket látni egy *családrajzba*, ahol az apa figurája esetleg azért hiányzik, mert a rajzolás délelőttjén éppen távol volt; és azért kétszer akkora, mint a többi családtag, mert a gyermek számára tényleg óriási termetű. A családrajz jelképei tehát csak egy részletes, feltáró beszélgetéssorozat részeként értelmezhetők és csak a gyermek más témájú alkotásaival összevetve fogadhatók el hiteles képi közléseként. A gyermekrajzok *szimptomatikus* (betegségek tüneteire utaló) jegyei csak a *kommunikatív* jegyek helyes értelmezése után fedezhetők fel (Richter, 1984).

A műalkotások elemzésekor gyakorta felvetődik, mennyire azonosak az alkotó szándékaival a befogadók értelmezései. Vajon *jogosak-e azok a tartalmi olvasatok*, melyeket a mű szerzője, ha hallaná, a klasszikus „Gondolta a fene!” felkiáltással nyugtázna? A kisgyermek képi szimbólumainak értelmezésekor különösen indokolt ez az aggály, hiszen itt nem is várhatjuk a rajz készítőjétől, hogy a lélektan és esztétika fogalmi apparátusát egyszerre használó elemzésünket megértse és jóváhagyja. A jelképeket *univerzális* (a gyermekrajzok közös, ősi jelkészletéből építkező, a világ minden táján közel azonos formában megtalálható), *kulturális* (kisebb-nagyobb közösségek helyi jellegzetességeken – például a természet, a nyelv, a vallás, az életmód formáin és tartalmain – alapuló jelképei)

és *egyéni* (saját élményből táplálkozó, egyedi jelentéssel bírő) csoportokra szokás osztani (Kellogg, 1969).

A legkönnyebben azonosíthatóak és felfejthetőek az *alapvető testi élményeket visszatükröző* univerzális jegyek, például a „kicsiség” (védtelenség, kiszolgáltatottság, törékenység) és a „nagyság” (erő, hatalom, biztonság) szimbólumai. A rajzok kulturális jelképeinek értelmezésében nemcsak az *ikonográfia* és *ikonológia* módszereit hívhatjuk segítségül. A leggyakoribb kisgyermekkorai motívumok: a ház, a fa és az emberalak normális és patológus megjelenési formáinak értelmezése a gyermekpszichológia tapasztalati anyagán nyugszik. Évtizedek óta vizsgálják például, milyen rajzi jegyek utalnak arra, hogy a kisgyermeket szexuálisan zaklatták (Richter, 1984; Schuster, 1993; Richter, 1994). Sok ezer rajz és az esetekhez kapcsolódó klinikai vizsgálatok igazolják, hogy erőszakra utal, ha a házon az egyik ablak vagy ajtó erősen különböző formájú vagy méretű a többitől. Ezek az első pillantásra semmi különösöt nem mutató ház-ember rajzokon a kémény fallikus formát mutat, az egyik emberalak arcát sötét szín fedi, az egyik emberfigura egy tárgy belsőjébe rejtőzik, a színek fakók, vagy éppen – az alkotó szokásával ellentétben – a kép monokrom, legtöbbször fekete, szürke vagy barna. A gyermekrajzoknak néhány alkotás alapján összeállítható, egyéni „színkódja” van, s ha a gyermek ettől eltér – például az általában napsárga falú házat most vérvörösre festi –, ez nagy megrázkódtatás jele lehet. Komoly problémára utal az is, ha a kisgyermek több alkalommal kitér az elől, hogy lerajzolja egy rokonát, vagy egyáltalán nem akar családrajzot készíteni.

Mivel a kisgyermek sokkal árnyaltabban fejezi ki magát képekkel, mint szavakkal, a feltáró jellegű (*exploratív*) rajzok készíttetése a pszichológia szokásos eszköztárába tartozik. A rajzpedagógiában a századfordulón jelentek meg – rövid időre – az „önkifejező” témák, melyeket ma világszerte újra gyakran használnak. Közismertek például a faábrázolások lélektani értelmezési kísérletei (Koch, 1962). A farajz úgynevezett *projekciós teszt*: az ábra a rajzoló foglalkoztató problémák, feldolgozatlan életesemények, félelmek és múltó hangulatok képi kivetítése. A szimbólumalkotás itt egy jól ismert, sokszor ábrázolt forma részleteinek egyéni kialakítását jelenti. Ha a fa törzse különösen vastag, ez egy személyhez vagy helyzethez való erős kötődést, az elszakadástól való szorongást jelzi. Az egyenetlen, kinövésekkel tagolt fatörzs zaklatottságra, feldolgozatlan problémákra utalhat. A magasba törő ágak kötődési képtelenségre, de túlradó energiára is utalhatnak. A finom vonalakkal rajzolt, mives ágazat az érzékeny, könnyen sebezhető lélek képe. A vízszintesen szétterülő korona gátlásos, felnőni képtelen személyiség képe lehet. A fa körül a földön heverő, letört, csupasz gallyak szomorúságot, reménytelenséget sugallnak. A feltételes módon megfogalmazott értelmezési lehetőségek jelzik, hogy a képi szimbólum itt sem értelmezhető önmagában – szükség van a rajzoló vizuális nyelvének ismeretére éppúgy, mint élettörténetének más módszerekkel feltárt fontos eseményeire. A jelkép útbaigazít, megerősít, vagy új kérdéseket vet fel.

A gyermekek farajzainak értelmezésénél a vizuális képességek fejlődését is figyelembe kell venni. Ismernünk kell, milyen a korosztályra jellemző séma, a fa átlagos, szokásos megjelenítése, amelynek semmiféle különleges jelentése nincs. Az ettől való eltérések érdekesek és további értelmezésre ösztönzők. A „fa” kielégítő ábrája egy hároméves számára a körbe szúrt egyenes vonal, a hatéves viszont csak gyümölcsökkel együtt látja „szépnek” a lombos fát. Ugyanez az ábra 12–13 éves kortól a felnőni képtelen, a kisgyermekkorhoz erősen kötődő személyiség jele. A rajzolás technikáival ismerkedő 8–10 évesek

esetleg azért nem rajzolnak leveleket, mert vizuális nyelvük fejlődésére éppen a szerkezetek megjelenítése jellemző, s az ágak rácsozata levelek nélkül sokkal jobban érvényesül. Az „átlátszó” talaj vonala alá rajzolt, bonyolult gyökérzet a *transzparencia* (a nem látható, de tudott, ismert dolgok ábrázolása) szokásos rajzi jegy a 4–6 éveseknél, viszont a stabilitás, biztonság iránti fokozott igényt jelenti néhány évvel később. Az értelmezés kizárólag rajzpedagógiai vagy pszichiátriai alapon tehát egyaránt zsákutcába vezet, viszont a kétféle megközelítésmód a vizuális közlések gazdag értelmezési keretét adja.

A rajzpedagógiában ezért napjainkban egyre nagyobb szerepet kapnak a terápiás eljárások eredményei. Az iskola nevelő, lélegzondozó funkciójának erősödésével a művészetközeli tantárgyak feladatköre kibővül. A rajztanár nem csak a remekművek, hanem a gyermekrajzok jelképeit is érti és értékeli. Az anyaölet, védett otthont, búvóhelyet és a lélek benső világát egyaránt jelképező ősi kör, a hindu művészetből vett elnevezéssel: *mandala* például a spontán gyermekrajzokon gyakran megjelenik, de a gyermek-pszichoterápiában, gyógyító ábrázolási feladatként is sikerrel alkalmazzák. Az *énkivetítés* irányított formája, a papíron megjelenített biztonságos világ segít helyreállítani a kisgyermek megbomlott belső világát. Az analitikus terápiában a cél a lelki tartalmak megértése, a humanisztikus eljárásban ezek kivetítésére és átélésére kell módot találni. Itt találkozunk az élmények kifejezésén és a megjelenített élmény befogadásán alapuló esztétikai nevelés az élmény megtisztító erejére építő művészetterápiával (más néven: kreatív terápiával). Mindkettő a vizuális nyelven alapul és az egyén fejlesztésének szándékával munkálkodik. A pszichoterápia régóta használja a rajzpedagógia eszköztárát, s manapság a gyermekrajzok elemzésekor a vizuális nevelés is egyre gyakrabban támaszkodik terápiás tapasztalatokra (Otto, 1993). A két megközelítésmód metszéspontjában alakult ki a *gyermek- és amatőr felnőttrajzok dinamikus elemzésének* módszere, amely egy alkotó hosszabb időn keresztül gyűjtött rajzainak összehasonlító elemzésén, az egyéni ikonográfia megértésén alapul (Hárdy, 1983; Jakab és Hárdy, 1992).

„Engem már más nem ért, csak az, ki jól megfigyel ...” – jelbeszéd kamaszkorban

A kamaszok vizuális nyelvével a kutatás csak a kilencvenes években kezdett foglalkozni, mikor a tizenévesek számára olyan kedves és ismerős „tömegkultúra” médiumai: a fotó, a számítógép, a videofilm utat találtak a kortárs művészetbe. *Kitágultak a képi közlés határai*, a géppel létrehozott mű ma már ugyanolyan személyes és egyedi, mint a művesen megfestett, kézzel kifaragott alkotás. Tarthatatlanná váltak a gyermekrajzok fejlődését a kiskamaszkorig diadalútként, majd megállíthatatlan hanyatlásként leíró elméletek (pl. Davis, 1991; Hurwitz és Day, 1991). Ma már világosan látható, sőt, bizonyítható, hogy *10–11 éves korban nem ér véget a képi közlés, csak alakot vált*: a rajzolás helyébe a filmezés és fotózás, a számítógépes képalkotás vagy a tárgykészítés, környezetalakítás lép. A kamaszok jelbeszéde ezeken a csatornákon jut el hozzánk.

A szimbólumalkotás fontos területe még ebben a korosztályban az öltözködés és a testfestés, az otthoni környezet lehetőség szerinti átalakítása: falak és sarkok képei és feliratai, íróasztalok tárgyegyüttesei. A fiatalok divatja, amely meghatározza, mi kerül a

testre vagy a hálószoba falára, csak látszólag, az apró, mégis igen lényeges jelzésekre érzéketlen felnőttek számára uniformizált. Az egyéniség képi megfogalmazására számos mód kínálkozik, a divatos motívumok, színek és anyagok kínálata az utóbbi két évtizedben egyre bőségesebb. A magyar iskolai vizuális nevelés a kilencvenes években fedezte fel a képi kifejezésnek ezeket a területeit, és hamarosan tantervbe emelte őket. A *környezetkultúra* és a *vizuális kommunikáció*, mint a „Vizuális kultúra” műveltségi területének a képzőművészettel egyenrangúan fontos részterületei, sok helyütt önálló tantárggyá lettek.

A vizuális képességek széles körét feltáró, sokoldalú s ugyanakkor élet- és művészetközeli (autentikus), élvezetes értékelési módot keresve jutottunk el a *projektmódszerhez*, mely a rajzi érettségi elfogadott, új modelljében a gyakorlati feladat műfaja lesz. A művészeti projekt mint vizsga lényege az alkotó folyamat értelmezése, dokumentálása, a művet előkészítő vázlatok, variációk és az alkotás együttes bemutatása és értékelése (Kárpáti, 1997b). Mivel 17–18 éveseknek terveztük a projektfeladatokat, a képi nyelv szöveggé fordítása, a saját alkotás elemzése, értelmezése az önreflexióra kész és képes nagykaszkok szívesen vállalt feladata volt. Az alábbiakban néhány, 1993–95 között, a projektrendszerű rajzi vizsga kipróbálásakor készült munkanaplóból gyűjtött idézet segítségével mutatjuk be a kamaszokra jellemző képi szimbolizációs folyamatot.

A szimbólumalkotás célja a kamaszkorban legtöbbször *személyes tartalmú* „*rejtett üzenet*” küldése – jelbeszéd, amely nonfiguratív és ábrázoló formát egyaránt ölthet, és egyedi jelképeket tartalmaz.

„Mindig balett-táncos szerettem volna lenni. Sajnos, ez nem valósulhatott meg, mert későn kezdtem el táncolni, és már nem lehettem olyan hajlékony, mint kellett volna. Ez a téma pont ebben fogott meg, hogy így legalább a hajlékonyság iránti vágyamat ki tudtam fejezni.” (T. N., 17 éves lány, a „*Hajlékonyság-rugalmasság*” témában *nonfiguratív vörösréz huzal szobrot készített.*)

„Mindenképpen olyan témát akartam választani, amely elég elvont ahhoz, hogy saját elborult gondolataimat átvihessem egy rajzlapra, s ez a téma kereteit ne feszítse szét. ... Magánéletem történései indítottak arra, hogy fő műként egy ilyen jellegű, belső állapotot kifejező témát készítsék.” (M. A., 18 éves fiú, a „*Békelődve*” témában *figuratív alkotást készített.*)

A kamaszok számos kulturális jelképet használnak, bár gyakran nem pontosan abban az értelemben, ahogyan az ikonográfiai lexikonokban áll. A „*magas kultúra*” *jelképeit, mint idézeteket*, integrálják saját jelképrendszerükbe.

„A Keletnek a Yin-yang ábra, a Nyugatnak egy csillagkép lesz a szimbóluma. Az alapforma egy nyolcszög lesz, amely a földet jelképezi majd. ... Újabb ötletek és gondolatok szálltak meg a mai napon. A biciklit és az égtájak szimbólumait összevonom, hogy ne kelljen annyi apró részletre odafigyelni egyszerre. A bicikli nyugati kereke egy bilincs lesz a »csillagkép« helyett, mivel mi itt a »földhöz való kötöttséget« tartjuk a legfontosabbnak. A keleti kerék a Yin-yang jel lesz, hiszen »náluk«, ott, Keleten a tudás, a szellem a legfontosabb.” (K. Zs., 17 éves lány.)

„Kell egy koponya! A kiindulási pont most már biztosan ez lesz. Valószínűleg ezt egy képkeret elé fogom állítani, amelyből egy maszk fog visszavigyoritani. A primitív né-

pek a koponyát az égbolt jelképes megfelelőjének tekintették. A megölt állat, ellenség koponyájának megőrzése azzal a hittel függ össze, hogy a koponya megőrzésével a megölt személy életerejének is birtokosa lesz. A koponya a fehér embernél a halált jelképezi. Nálam kérdés az: hogyan kell megcsinálni, hogy utaljon a mi kultúránkra. A maszk pedig a primitív ember életére, kultúrájára kell, hogy utaljon. Az összbonyomás pedig: vajon a civilizáció jobbá tesz minket?” (Sz. B., 17 éves lány.)

A „felnőttek világa”, a *kortárs tömegkultúra közkeletű jelképeit* változatlan formában és tartalommal célzottan, a felnőtt közönséghez szólva alkalmazták.

„A nagyarányú elgépiesedésre szeretném vele felhívni a figyelmet. Mivel a képen a jövő és a jelen rovarjai találkoznak, az ember fejében megfordulhat az a gondolat, hogy milyen világ is lehet az, ahol még a rovaroknak is gép kinézetük van.” (P. V., 18 éves fiú.)

A kamasz, akár a kisgyermek, az elmélyült alkotást mágiaként éli meg – akkor is, ha a művel végül elégedetlen, ha a kifejezés varázslata nem sikerült. *A mű születése, maga az alkotás folyamata is jelképes értékű.* Akár a performance vagy happening művészeti műfaja, a cselekvés maga is esztétikumot hordoz.

„Nem tudom, lesz-e időm befejezni a szöveget, de talán nem is a »végtermék« a fontos, hanem az, honnan hová jutottam el, és hogy milyen módokon. A fontos az, hogy a szemlélőt megérintse az az igazság, melyet én is felfedeztem: egy nép igazsága, egy másik világ bölcsessége és – talán a számunkra más különleges – végtelen nyugalma, tökéletes harmóniája.” (K. Zs., 18 éves lány.)

A vizuális nyelvben jártas, tehetséges kamasz alkotó számára az anyag megválasztása éppolyan fontos üzenet, mint a téma vagy hordozója, a motívum. *Az anyag és a technika tulajdonságai* jelképes értelmet nyernek, az anyaggal való birkózás, a megmunkálás és formaadás folyamata a téma kibontásának gondolkodási műveletsorával egylényegű.

„A nyugati civilizáció (amely a halálra épít) azonban erősebb, így a primitív kultúrának már csak napjai vannak hátra. ... Ahhoz, hogy ezeket el tudjam mondani, egy könnyen formálható anyagot kerestem. Az agyagot elvből elvettem, mert túl merevnek találtam egy folyamat leírásához. Könnyed, változékony anyagot kerestem, amely viszonylag könnyen kezelhető és formálható. Így találtam rá a szigetelő habra. Ezzel egy mindennap változó harc pillanatképét nem mereven, hanem folytonosságában fogom megragadni.” (Sz. B., 17 éves lány.)

Az alkotó szöveges magyarázata a kamaszrajzok szimbólumainak megértéséhez nélkülözhetetlen. A rajz számos esetben segíti a szóbeli közlést, utat nyit az egyébként nehezen születő szavaknak. A magyarázatból gyakran egy egészen más képértelmezéshez jutunk, mint amit a látvány a felnőtt szemlélőnek sugall.

„Azt gondoltam, hogy (az illusztrálandó versben szereplő, K. A.) szavak elszállása azt is jelentheti, hogy már nem élünk. Sokan úgy tartják, a beszéd tesz minket emberré, s amíg élünk, valós szükségletünk, hogy szóban is kifejezzük a gondolatainkat. ... Az a kép jelent meg előttem, hogy két, vonalas, arctalan marionettbábu fekszik a földön, az

egyik a térdére roskad, a másik hanyatt fekszik. A zsinórt tartó keresztpálca mellettük, a földön hever. Körülöttük minden zöld, piros, sárga (élő). Ez a környezet lassan föléjük hajol, és befogadja őket. A fehér madár mintha lélekként magasodna föléjük. A kép nem szomorú, mert az ember halálában sem számkivetett, hanem a természet része.” (H. E., 17 éves lány.)

Gyakori megoldás *a köznapi tárgyat szimbolikus tartalommal felruházni*, „áttekinteni”. Ez ismét egy olyan jelenség, amely egyszerre jellemzi a kisgyermek és a kamasz vizuális nyelvét, bár a folyamatot értelmezhetővé tenni csak a kamaszkorban lehet. A kisgyermek ugyanis, mágikus játékaik közben, folyton változtatja a tárgyak jelentését, mint ahogy változik rajzainak értelmezése is. A kamasz viszont – teljesen függetlenül attól, milyen színvonalú lesz a megvalósítás – nagy gondot fordít a vizuális jelképek tartalmi kidolgozására.

„Végül egy trükkös dologra gondoltam. A doboz neve »Mit lépsz, Gonosz«. Ez egy sakktáblán alapuló »játék«. A doboz a két lehetséges lépés bábujának kihúzásával jön létre. Az állás a következő: két darab fehér, négy darab fekete. A Gonosz fekete teljes terrorban látszik tartani a fehérek kétszemélyes bázisát. Viszont a fekete király sakkbán van a fehér királynőtől. A fekete lép. A doboz zárszerkezete filozófiai jelentéssel bír. Mindig van kiút, csak kitartás és akaraterő kell hozzá. Remény mindig van. A dobozon a bábuk állása tehát nemcsak egy olcsó megoldás, hanem egy olyan gondolat, mely minden legkisebb és legnagyobb dologban benne van.” (B. A., 17 éves fiú.)

Miért fontosak a rajzi szimbólumok?

„Az önkifejezési képesség funkciója az élményképzés: magunk »termeljük« az élményt saját örömeinkre, ezáltal helyreállítjuk, stabilizáljuk pszichikumunkat, lelki egészségünket. Bármilyen tevékenységünk az önkifejezés élményét adja, ha önálló, alkotó jellegű: kompetenciánk objektíválása, ennél fogva motivációs bázisa hasonló az alkotási folyamat motivációjához. Az önkifejezés ugyanakkor kommunikáció is. ... Végül az önkifejezés gyakran szimulatív tevékenység, vagyis játékos jellegű, a játék motívációi is erősítik.” (Nagy, 2000, 269. o.)

Az önkifejezés írásunk témájául választott formája, a szimbólumalkotás célja az itt bemutatott két, egészen különböző fejlettségi szinten lévő korosztályban érdekes módon igen hasonló. A kisgyermek és a kamasz főleg azért választ jelképet, mert nem bízik az egyértelmű üzenetekben. Egy virág, amely lehet egy törékeny emberfigura, de érthető „szó szerint” növénynek is, lehetőséget ad arra, hogy az alkotó úgy tárja fel magát, hogy azért ne maradjon teljesen fedetlenül.

Az iskolai vizuális nevelés jó technikai alapot adhat, de nem vállalhatja magára a személyes közlő nyelv, a saját képi repertoár kialakítását. A japán gyermekek például hároméves koruktól tanulják a hagyományos népi iparművészeti technikákat és a kézíráshoz oly közel álló ecsetfestést. A kamaszok mégis a naponta (!) új füzetrel megjelenő „manga”-k (európai arcvonású fiatal japánok kalandjait mesélő folytatásos képregények) stílusában rajzolnak, ha maguktól, az iskola falain kívül kell egy történetet képekben elbeszéliük.

Sokkal többet használják ezeket a kliséket, mint az európai vagy amerikai fiatalok, akik pedig összehasonlíthatatlanul kevesebb időt töltöttek a klasszikus művészeti technikák gyakorlásával (Wilson, 1997). A japán fiatal számára a nagy műgonddal hártypapírra másolt, majd szabad rajzban is utánzott „manga-hős” maga a csoda, a palackból kitörő, szabad szellem, míg a lendületes, egyéni és egyedi „japán stílusú” tusfestmény a fegyelmezett mindennapok része. Itt maga a *technika is szimbólummá válik* – a vadító neonszínekkel kifestett rajzok kapcsolnak a globális kamaszvilághoz, míg a patinás tus és ecset a múlthoz köt, ugyanilyen erővel.

Egy, a családterápiában konfliktusfeltáró eszközként is használt rajzi feladat, a „Családom mint állatok” (Gmelin, 1990) jellegzetes motívumainak elemzése bizonyítja, hogy az én és a fontos másik kifejezésére választott jelképek a kisgyermekkorban az étellel kapcsolatos legfontosabb igényeiket tükrözik. Az édesanyát a német kisgyermekek gyakran szelíd, erős, megbízható ló alakjában ábrázolják (a magyar gyerekek körében is messze ez a legjellemzőbb anyajelkép). Az apa és a fiúgyermek saját jelképe a medve, a farkas, a sárkány – küzdelemre kész, fenyegető pózban. A rajzolás követő interjúkból kiderül, hogy a 6–10 éveseknél legtöbb esetben ezeknek a rajzoknak nincs mélylélektani jelentése, a harcias állatok megjelenítése semmiféle kapcsolatot nem mutat a gyermek vagy édesapja „valódi” agresszivitásával. Egyszerűen a férfiszerep első, meséken alapuló értelmezési kísérleteit láthatjuk (Duncum, 1997, 110–111. o.).

A kamaszkorban a nemzedékkel való azonosulás mellett a *nemi identitás megerősödését* is segítik a szimbólumok. A „fiús” és „lányos” jelképeket (a fiúknál a mozgást és akciót kifejező közlekedési, harci eszközöket, a lányoknál a nyugalmat, helyhez kötődést jelölő házakat és virágokat) a kisgyerekek egymástól tanulják akkor is, ha az óvoda kínosan ügyel a nemi sztereotípiák elkerülésére. A környezet által kívánatosnak tartott nemi szerep kliséit, mint témákat, s ezek jelképeit befogadóként is előnyben részesítik (Duncum, 1997). A tudatosan választott és vállalt agresszív, dinamikus témák, a „fiús” rajzok készítése a kamasz lányok lázadásának egyik érdekes eszköze. Narratív rajzaikban sokkal több az erőszak, a halál, a düh és dac, mint fiú kortársaikéban. A rajzolás a „sötét” érzelmek legitím kivetítésére ad lehetőséget (Kárpáti és Kovács, 1999).

A *kompenzáció* a szimbólumalkotás fontos mozgatórugója. Már a két-három évesek első grafikus gesztusai sem mindig a szelíd, kíváncsi eszközpróbalgatók jegyében születnek. A papírra dühödten lecsapó ceruza, a vésés, szúrás, tépés nyomai, a zilált, kaszáló vonalvezetés vagy a görcsös kanyarulatok a firkán mind az elfojtott, majd a védtelen, fehér lap feletti uralmat átérezve egyre szabadabban előtörő indulatok nyomai. A 6–10 évesek képregényeinek uralkodó motívuma világszerte a gyors, parttalan növekedés, fejlődés, a szűk határok áttörése. A 12–18 éveseknél a legkedveltebb téma az átalakulás, a varázslatos, hirtelen megváltozás folyamata. A földhöz ragadt ember egyszer csak felrepül, a szorongatott helyzetű láthatatlanná válik. Megszépül a jelentéktelen külsejű, és körülrajongott sztárrá válik az utolsó képkockában az a gyerek, akit az első képen még mindenki elkerült. Itt nem az egyes motívum, hanem maga a történet, a *képsorozat egésze közvetít jelképes tartalmakat* (Wilson és Wilson, 1987; Kárpáti és Kovács, 1999). Míg lerajzolja, a kamasz alkotó átéli a változást. A banális történet mögött feszülő indulatok a tapasztalatlan vagy felületes szemlélő előtt éppúgy rejtve maradnak, mint ahogy a kisgyermek improvizált bábjátéka is értékelhető kedves játszadozasként és a gyermek életeseeményeinek megjelenítéseként egyaránt.

A gyermekrajzok kutatása több mint százéves történetének újabb paradigmaváltásához érkezett. Kezdetben a motorikus képességek finomodását, majd a tudott és látott dolgok megjelenítését keresték a spontán vagy irányított alkotásokban. A vizsgálatok a pszichológia eszköztárából merítettek, a rajzitanítás eredményességét pedig a magasabb életkorra jellemző technikák és ábrázolási módok betanítása jelezte. Századunk utolsó évtizedeiben azonban alapvetően megváltozott a tantárgy funkciója – az „élethű” ábrázolás hagyományos módszerei és a műszaki rajz bonyolult technikái elsajátítását a géppel segített képalkotás a tanulók többsége számára értelmetlenné teszi. A rajzolásitanítást az önkifejezésre és jelölésre egyaránt alkalmas, rugalmas és korszerű vizuális nyelv megismertetése váltotta fel, melyben a klasszikus és új, géppel segített képalkotó módszerek egyenrangúan, funkciójuknak megfelelően szerepelnek. (A kéz minden mozdulatát pontosan regisztráló számítógép egyébként a hagyományos képességekutatásban is új távlatokat jelent.)

Jelentősen bővült az elemzési eszköztár is – egyrészt a művészettörténet meghatározott tartalmakhoz kapcsolódó jelképes formákat, az ikonográfiai típusokat feltáró módszereivel, másrészt a pszichiátria lelki történéseket nyomon követő eljárásaival. A szerkezetelemző-életrajzi megközelítésmód (*strukturanalytisch-biografischer Ansatz*, Richter, 1997) két jelentésréteget vizsgál a rajzon. Az első a hagyományos, a formafejlődésen alapuló motívumelemzés. Itt először a rajzoló életkorát és rajzfejlődési szintjét vetjük egybe, majd megfigyeljük és elemezzük magát a rajzolási folyamatot: a vonalhúzás minőségét, a térszervezést, a színkompozíciót és a teljes finommozgásos folyamatot. Ezután következik a személyhez kötődő tartalmi interpretáció: a motívumválasztás és a képelemek elrendezése tartalmi vonatkozásainak értelmezése az alkotóval készült, strukturált interjú és irányított témájú rajzsorozat segítségével. Hasonló utat követ a háromdimenziós rajzértelmezési modell (*Wieland*, idézi Richter, 1997, 191. o.): itt a *formális* szinten a rajzoló vizuális képességeinek teljes spektrumát vizsgálják ábrázoló feladatsorokkal és tesztekkel. Ezután *narratív* elemzési szint következik, itt új szempont a tartalmak ismétlődésének megfigyelése, a motívumváltozatok összegyűjtése és elemzése. (Pl.: a szabad témájú rajzokban visszatérő témák, a saját nemhez tartozó emberalak megjelenítései megmutatják, mely képi jegyek tartoznak a szokásos rajzi repertoárba, s melyeknek tulajdoníthatunk különös jelentőséget.) A harmadik szint ebben az elemzési modellben a *mélylélektani* megközelítés: az univerzális jelképek felismerése és megértése. A *külső hatások* leválasztását szolgálja az a rajzelemzési forma, amely a kortárs művészet irányzataival, az ifjúsági szubkultúrák sajátos képi világával és a rajzpedagógia által közvetített, „iskolai rajzi stílussal” veti össze a fiatalok alkotásait (*Wilson*, 1997).

A *plurimedialis* modell legfőbb érdeme, hogy a rajzok mellett a gyermekek más vizuális megnyilvánulásai: a plasztikák, építmények, tárgyak, kollázsok és asszemblázsok (a természetben vagy az emberi környezetben „talált tárgyak” felhasználásával készült kompozíciók) szintén helyet találnak (*Kindler és Darras*, 1997). A szerzők szerint mindenféle képi gesztus, melyet a gyermek alkot, egy lényegű és azonos értelmezési keretbe foglalható. Éppolyan értékes szimbólumalkotó folyamat a növények és kövek összerendezése személyes kisvilágokká (amilyeneket titkon magával hordott, fa tolltartó dobozában az ifjú *Carl Gustav Jung*), mint egy hasonló témájú olajkép.

A környezetkultúra, a vizuális kommunikáció és képzőművészet vizuális nyelve közös alapokra építi fel saját kifejezéstárát. Ezt a gazdag és sokoldalú nyelvet kell átadnunk,

illetve ráépítenünk a gyermekek már meglévő, saját képi kifejezőképességére. A vizuális műfajokat, technikákat és tartalmakat harmonizáló megközelítés az, amely lehetővé teszi számunkra, hogy tanárt és diákot kielégítő értékelési módszereket tervezzünk a rajz tantárgyat felváltó három tartalmi kört összekapcsoló „Vizuális kultúra” részére. Nagy József ebben az írásban is idézett, kifejezőközpontú vizuális nevelési koncepciója és az értékelési módszerek, melyeket kialakított (pl. Nagy, 1994b és 1994c), beépültek a magyar vizuális nevelés új értékelési kultúrájába. Segítő támogatásának is köszönhető, hogy ez a tantárgy, sikeresen kitörve a készségi tárgy-skatulyából, a fontos képességfejlesztő területek közé került.

Irodalom

- Brem-Gräser, L. (1971): *Familie in Tieren*. Don Bosco Verlag, München.
- Davis, J. (1991): *Artistry Lost: U-Shaped Development in Graphic Symbolisation*. Doctoral Dissertation. Harvard Graduate School of Education.
- Duncum, P. (1997): Subjects and Themes in Children's Unsolicited Drawings and Gender Socialisation. In: Kindler, A. (szerk.): *Child Development in Art*. National Art Education Association, Washington.
- Egger, B. (1991): *Der gemalte Schrei. Geschichte einer Maltherapie*. Zytglogge Verlag, Bern.
- Eid, K., Langer M. és Ruprecht, H. (1983): *Kinderkunst*. Don Bosco Verlag, München.
- Freud, S. (1900): *Die Traumdeutung*. Studienausgabe, Frankfurt am Main.
- Gerő Zsuzsa (1973): *A gyermekrajzok esztétikuma*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Gmelin, O. F. (1990): *Mama ist ein Elephant. Lexikon der Kinderzeichnung*. IFEZ-Edition, Reutlingen.
- Hárdy István (1983): *A dinamikus rajzvizsgálat*. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- Hurwitz, A. és Day, M. (1991): *Children and Their Art*. Harcourt, Brace and Jovanovich, New York.
- Jacoby, J. (1969): *Vom Bilderreich der Seele*. Freiburg (kiadó nincs jelezve).
- Jakab Irén (1992): The Role of Art Expression in Psychiatry: the Past, the Present and the Future. In: Jakab Irén és Hárdy István (szerk.): *Psychopathology of Expression and Art Therapy in the World. The Budapest SIPE Colloquium*. Animula, Budapest.
- Jakab Irén és Hárdy István (1992, szerk.): *Psychopathology of Expression and Art Therapy in the World. The Budapest SIPE Colloquium*. Animula, Budapest.
- Jung, C. G. (1934/1976): *Zur Empirie des Individuationsprozesses*. Olten (kiadó nincs jelezve).
- Kaminski, G. (1986): *Pandabären statt Parolen – Chinesische Zeitgeschichte in Zeugnissen chinesischer Kindermalerei*. Europa-Verlag, Wien.
- Kárpáti Andrea (1983): A képzőművészeti nevelés értékelhetőségéről. *Pedagógiai Szemle*, 7–8. sz. 635–646.
- Kárpáti Andrea (1985): Towards an Iconography of Children's Motifs, Signs and Symbols – The Messages of a 75-Year-Old Visual Diary. In: Hoffa, H. és Wilson, B. (szerk.): *The History of Art Education*. The Pennsylvania State University, University Park.
- Kárpáti Andrea (1995, szerk.): *A vizuális képességek fejlődése*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1997a): A Clark Rajzi Képességek Teszt. In: Farkas András (szerk.): *Vizuális művészetek pszichológiája II*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1997b): *Vizuális nevelés: projekt módszerű vizsga*. Calibra Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea és Gyebnár Viktória (1996): A vizuális képességek pedagógiai és pszichológiai mérésének összefüggései a Leonardo Programban. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 52. 4–6. sz. 273–296.

- Kárpáti Andrea és Gaul Emil (1998): A tervezőképesség értékelése projekt módszerrel 12–16 éves tanulók körében. In: Báthory Zoltán (szerk.): *Közoktatás-kutatás 1996–1997*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium, Budapest.
- Kárpáti Andrea és Kovács Zita (1997): Teenager Art: Creating the Self. *Journal of Art and Design Education*, 16. 295–302.
- Kárpáti Andrea és Kovács Judit (1999): Cigány gyermekek vizuális nyelve. In: Bábosik István és Rácz Sándor (szerk.): *Romapedagógia*. Új Pedagógiai Közlemények. ELTE Neveléstudományi Tanszéke, Budapest.
- Kellog, J., Mac Rae, M., Bonny, H. L., Di Leo, F. (1977): The use of the mandala in psychological evaluation and treatment. *American Journal of Art Therapy*, 16. 123–134.
- Kellogg, R. (1969): *Analyzing Children's Art*. National Press Book, Palo Alto.
- Kindler, A. és Darras, B. (1997): Map of Artistic Development. In: Kindler, A. (szerk.): *Child Development in Art*. National Art Education Association, Washington.
- Kindler, A. (1997, szerk.): *Child Development in Art*. National Art Education Association, Washington.
- Kläger, M. (1993): Darstellungen des Selbst bei Kindern und geistig behinderten Erwachsenen. In: Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Knüzler-Knufinke, R. (1993): Auswirkungen von kurzfristigen Angst- und Belastungssituationen auf die Struktur der Kinderzeichnung. In: Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Koch, K. (1962): *Der Baumtest*. Klett, Stuttgart.
- Kraft, H. (1993): Die Kopffüßler – transkulturelle Vergleiche zur Geburts-, Todes- und Wiedergeburtsthematik. In: Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Leuner, B. (1977): *Psychoanalyse und Kunst. Die Instanzen des Inneren*. DuMont Buchverlag, Köln.
- Liebherz, C. (1993): Der Einfluss interkulturell-ethnischer Gegebenheiten auf Genese und Struktur von Kinderzeichnungen, aufgezeigt anhand von Bildnereien der Mahafaly-Kinder (Madagaskar). In: Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Lowenfeld, V. és Brittain, L. (1976): *Creative and Mental Growth*. MacMillan Co., New York.
- Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1994a): (Én)tudat és pedagógia. *Magyar Pedagógia*, 94. 1–2. sz. 3–26.
- Nagy József (1994b): Tanterv és személyiségfejlesztés. *Educatio*, 3. sz. 367–380.
- Nagy József (1994c): Fejlesztési követelmények. *Iskolakultúra*, 1–2. sz. 2–107.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Otto, G. (1993): Therapie als Problem der (Kunst)Pädagogik. In: Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Read, H. (1968): *Erziehung durch Kunst*. Droemer Knauer Verlag, München/Zürich.
- Richter, H.-G. (1984): *Pädagogische Kunsttherapie*. Schwann Buchverlag, Düsseldorf.
- Richter, H.-G. (1987): *Die Kinderzeichnung: Entwicklung, Interpretation, Ästhetik*. Schwann Buchverlag, Düsseldorf.
- Richter-Reichenbach, K.-S. (1993): Pädagogische Kunsttherapie: Pädagogisierung von Therapie oder Therapeutisierung von Pädagogik? In: Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Schmeer, G. (1990): *Heilende Bäume – Baum-Bilder in der psychotherapeutischen Praxis*. Verlag J. Pfeiffer, München.
- Schmeer, G. (1992): *Das Ich im Bild. Ein psychodynamischer Ansatz in der Kunsttherapie*. Verlag J. Pfeiffer, München.

- Schottenloher, G. (1983): *Kunst und Gestaltungstherapie in der pädagogischen Praxis*. Verlag J. Pfeiffer, München.
- Schuster, Martin (1991): *Kunstpsychologie. Die heilende Kraft des Gestaltens*. DuMont Buchverlag, Köln.
- Schuster, Martin (1993): *Die Psychologie der Kinderzeichnung*. Springer Verlag, Berlin.
- Schuster, Martin (1996): *Fotopsychologie. Lächeln für die Ewigkeit*. Springer-Verlag, Berlin.
- Seitz, Rudolf (1985): *Zeichnen und Malen mit Kindern. Vom Kritzelalter bis zum 8. Lebensjahr*. Don Bosco Verlag, München.
- Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Wichelhaus, B. (1993): Grundlagetheoretische Betrachtungen zur Kunsttherapie. In: Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Wieland, U. H. (1993): Form- und Motiventwicklung in der Jugendzeichnung – Perspektiven eines dreidimensionalen Interpretationsmodells. In: Wichelhaus, B. (szerk.): *Kunsttheorie, Kunstpsychologie, Kunsttherapie*. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Wilson, B. (1985): The Artistic Tower of Babel: Inextricable Links Between Culture and Graphic Development. *Visual Arts Research*, 11. 90–114.
- Wilson, B. és Wilson, M. (1980): Cultural Recycling: The Uses of Conventional Configurations, Images and Themes in the Narrative Drawings of American Children. In: Conduis, J., Howlet, J. és Skull, J. (szerk.): *Arts in Cultural Diversity*. Holt, Rinehart and Winston, Sidney.
- Wilson, B. és Wilson, M. (1987): Pictorial Composition and Narrative Structure: Themes and the Creation of Meaning in the Drawings of Egyptian and Japanese Children. *Visual Arts Research*, 13. 10–21.
- Wilson, B. (1997): Child Art, Multiple Interpretations, and Conflicts of Interest. In: Kindler, A. (szerk.): *Child Development in Art*. National Art Education Association, Washington.

„Egzakt vizsgálatok kimutatták, hogy a fiatalok gondolkodásának fejlesztésében, logikájuk edzésében meghatározóak a természettudományos tárgyak, ezek közül is a fő szerepet a fizika tantárgy játssza.” – Így indította kandidátusi értekezésem házi vitáját levezető elnökként *Nagy József*. Ezzel a mondatral olyan alaphangulatot teremtett a vitának, amellyel nagyon megkönnyítette a jelölt dolgát – ezek után a fizikatanítás fontosságát, az értekezés mondanivalóját nem kellett külön hangsúlyozni. Ez az emlék is illusztrálja: Professzor Úr művésze a „magvas” gondolatok könnyed megfogalmazásának, mosolygós kimondásának.

Ezzel az írással 70. születésnapján köszöntöm.

Papp Katalin

TERMÉSZETTUDOMÁNYOS NEVELÉS: MÚLT, JELEN ÉS JÖVŐ

A tanulmányban a magyar természettudományos nevelés múltját egy speciális szempont: a hazai iskolák híres személyiségeinek felidézésével illusztráljuk. Nem vállalkozunk az érdemi értékelésre, a különböző irányzatok, tantervek és módszerek részletes ismertetésére. A jelen bemutatásához a közelmúlt (1970, 1984, 1994) nemzetközi vizsgálatainak eredményeit összegezzük, amellyel célunk a magyar tanulók természettudományos tudása reális megítélésének segítése. A természettudományos nevelés egy lehetséges „jövőképe” szempontjából a tanulók természettudományos tárgyakhoz való hozzáállására vonatkozó vizsgálataink eredményeit, fontos következtetéseit mint kezdőfeltételeket ismertetjük.

A múlt: kiváló tanárok, híres tanítványok

Több mint ezer évvel ezelőtt, a Szent Márton-hegyi bencés kolostorban, a mai Pannonhalmán létesült az első hazai iskola. Az államalapítást követően számos más helyen is hoztak létre iskolát: Székesfehérváron (1028), Csanádon (1028), Esztergomban (1030), Nagyváradon, Pécsen (1038), Nyitrán (1111), Kalocsán (1251). Ez tehát a kezdet. A teljes iskola-történet végigjárása helyett a természettudományos nevelés főbb állomásai közül elsőként *Comeniust* (1592–1670) kell említeni, akinek hitvallása a nevelésről ma is aktuális:

„... A tanítás egyetemes művészet, amellyel mindenkinek *mindent* meg lehet tanítani; mégpedig *megbízhatóan* megtanítani, hogy az eredmény ne maradjon el: továbbá *könnyedén* tanítani, hogy tanításunk ne legyen terhes vagy ellenszenves sem a tanítónak, sem a tanulónak, sőt inkább mindkettőnek nagy *gyönyörűséget* okozzon: ezen felül *alaposan* tanítani, tehát nem felületesen és csak látszatra, hogy igazi tudományosságra ösztönözzünk.”

Nézete szerint a műveltségben jelentős szerepe van a réalismereteknek, ő az, aki oktatási módszerként útjára indította a szemléltetést, amely a megértés alapjául szolgál:

„A dolgokat a valóságban, vagy képekkel kell szemléltetni, hogy láthatók, hallhatók, tapinthatók, szagolhatók, ízlelhetők legyenek.”

A „Physica” kötetének fejezetei akár egy mai alapfokú „science” könyv címszavai is lehetnének:

„A világ teremtésének gondolata; a világ látható alapelveiről; az anyagról, a lélekről, a fényről; a testek tulajdonságairól; a testek változásairól; az elemekről; az éterről; a levegőről; a vízről és a földről; a gőzökről; a szilárd anyagokról, azaz a csillagokról, meteorokról és ásványokról; a növényekről; az állatokról; az emberről; az angyalokról.”

Szándéka szerint a tanulóval meg kell ismertetni a világot, és meg kell tanítani arra, hogyan lehet azt úgy berendezni, hogy mindenki megtalálja benne boldogulását.

A természettudományos nevelés szorosan kapcsolható az egyházi – szerzetesrendi és protestáns – iskolákhoz. A Győri Bencés Gimnázium tanára volt *Jedlik Ányos* (1800–1895) és *Klatt Virgil* (az 1905-ben Nobel-díjat kapott *Lénárd Fülöp* tanára). *Jedlik*, a dinamó, a szódavízgyártás és a diffrakciós rácsgép konstruálója, mint középiskolai tanár, jegyzetei szerint 292 kísérletet mutatott be, később a Pesti Egyetem professzora volt közel negyven évig.

A pesti Piarista Gimnázium híres tanulója volt *Eötvös Loránd* (1848–1919), az 1943-ban Nobel-díjat kapott *Hevesy György* és az 1994-ben kémiai Nobel-díjas *Oláh György*, aki *Öveges József* tanítványa volt. *Öveges József* volt az a legendás tanár, aki már a 40-es évek elején nukleáris kísérleteket mutatott be tanítványainak. Népszerű ismeretterjesztő előadásai révén egy egész ország ismerte. Ugyancsak e gimnázium híres tanára *Kovács Mihály*, aki a fiatalokat meghazudtoló frissességgel tanította tanítványait már a hatvanas években kibernetikára, a számítógép alkalmazására.

A protestáns iskolák leghíresebbje a „Fasori” Evangélikus Gimnázium, amely olyan tanítványokkal büszkélkedhet, mint *Wigner Jenő* (tanára fizikából *Mikola Sándor*, matematikából *Rátz László*), az 1994-es közgazdasági Nobel-díjas *Harsányi János* (fizika-tanára *Renner János*) és *Neumann János*. *Rátz László* és az MTA választott tagja, *Mikola Sándor* nevét a matematika- és fizikatanárok számára adható legrangosabb kitüntetések őrzik. A Mikola-díj első kitüntetettje éppen e gimnázium tanára, *Vermes Miklós* volt (1905–1990), akinek a katedrán eltöltött 61 éve példamutató és igen nagy hatású volt a magyar fizikaoktatásra.

Természetesen a vidéki (pl. Szeged, Debrecen, Miskolc) egyházi iskolák is értékes múlttal és eredményekkel jellemezhetőek, pl. a soproni Evangélikus Líceum (ma Berzsenyi Dániel Gimnázium) diákja volt többek között a fent említett *Rátz László*, *Mikola Sándor*, *Renner János*, *Vermes Miklós*.

A további fővárosi iskolák közül a *Kármán Mór* által 1872-ben alapított „Minta Gimnázium” tanára volt a matematikus *Beke Manó*, az *Eötvös Loránd*-tanítvány fizikus *Sztyártó József*. Ezen iskola híres tanítványai között találjuk *Kármán Tódort*, *Kandó Kálmánt*, *Kürti Miklóst*, *Teller Edét*, *Potányi Mihályt*, *Erdey-Grúz Tibort*, *Balogh Tamást*, *Lax Pétert* (*Radnai és Kunfalvi*, 1988).

A kiragadott „nagy” nevek csak illusztrálják azt az értéket, amelyet a hazai természettudományos nevelés a múltban fölhalmozott.

„*A mai iskolán nem lehet számon kérni a két világháború közötti Fasori Gimnázium eredményeit*” – mondta a közelmúltban az oktatási kormányzat első embere. (És igaz van!) De milyenek a mai magyar iskolák?

A jelen: Mit tudnak a magyar fiatalok? Vizsgálatok a természettudományos tudásról

A feltett kérdésre nem könnyű válaszolni. A válaszok nyilván függenek attól, hogy a válaszadók milyen információk birtokában vannak. Elképzelésünk persze van. Tudjuk, hogy természettudományos végzettségű szakembereinket szerte a világon szívesen fogadták és fogadják. Ez egyfajta elismerése a magyar iskolában szerzett természettudományos tudásnak. Nem véletlen, hogy a századforduló után Amerikába került magyarokat „marslakóként” emlegették és kezelték, akik nemcsak szűk szakmai területeken értek el kiemelkedő eredményeket. *Szilárd Leó Roosevelt* elnöknek, *Kármán Tódor Trumannak*, *Neumann János Eisenhowernek*, *Neumann János* lánya, *Neumann Marina Nixonnak*, *Kemény János Carternek*, *Teller Ede* pedig *Reagan* elnöknek volt szakmai tanácsadója.

Pontosabb értékeléshez figyelembe vehetnénk a különböző tantárgyi OKTV-k vagy az egyetemi felvételi sorok feladatainak színvonalát. Egy másik lehetséges objektív információforrás, amelyhez számszerű adataink vannak: az „elitek”, a legjobbak megméréttetése a nemzetközi diákolimpiákon. A matematika, a kémia, a fizika diákolimpiák eredményei hozzáférhetők (pl. Internet: www.hi.is/iph/result.html), azokat már sokan elemezték. Ezekon a versenyeken egy-egy országból a legjobb öt tanuló vesz részt, tekintet nélkül az ország teljes népességére. Az ő tudásukat kreatív problémamegoldással mérik.

Nemzetközi összehasonlításban az eredményekre büszkék lehetünk, hiszen például a lakosság létszáma vagy az oktatásra fordított költségvetési hányad, esetleg a tantervben előírt kötelező természettudományos órák száma nem indokolja előkelő helyezésünket az országok közötti rangsorban. Illusztrációként az eddigi 30 Nemzetközi Fizikai Diákolimpia összesített eredményeiből mutatunk be válogatást az *1. táblázatban*; megjegyezzük, hogy a matematika- és kémiaversenyek eredményei ennél jobbakk!

Az „élmezőny” teljesítménye helyett inkább nézzük az „átlag” tanuló természettudományos tudásának vizsgálatát. Erre jó lehetőségünk van, hiszen nemzetközi felmérések (1970, 1984, 1994) és saját vizsgálatok (1989, 1990, 1997) eredményei állnak rendelkezésre.

Az IEA (International Association for Evaluation of Educational Achievement) vizsgálatokat kezdeményezett, melyek különböző kontinensek tanulópopulációinak átlagos teljesítményeit mérték fel. A vizsgálat kiterjedt külön az európai országokra, az USA-ra,

Kanadára, Távol-Keletre és a harmadik világ néhány országára. A felmérés az 1970-es évek elején kezdődött, és megismétlődött az 1980-as évek elején, lehetővé téve a trendek megfigyelését is. A felmérést ismét elvégezték az 1994–95-ös tanévben, ami a trendekkel és a következményekkel kapcsolatban felmerült további kérdések megválaszolását tette lehetővé.

1. táblázat. Statisztika az első 30 Nemzetközi Fizikai Diákolimpia eredményeiből

Ország	N	A	E	B	D	S
Bulgária (1967)	142	11	13	28	38	56%
Csehszlovákia (1967) (Csehország+Szlovákia)	157	17	32	43	38	83%
Kína (1986)	70	6	39	9	2	97%
Németország (1968)	219	23	45	79	43	87%
Hollandia (1982)	85	4	8	17	24	61%
Magyarország (1967)	147	23	26	56	31	93%
Irán (1989)	55	11	3	11	10	82%
Lengyelország (1967)	147	15	28	37	41	82%
Románia (1967)	147	22	38	42	22	83%
Oroszország (SZU) (1968)	174	61	38	25	25	97%
Anglia (1984)	80	8	20	25	25	83%
USA (1986)	70	16	19	21	11	84%

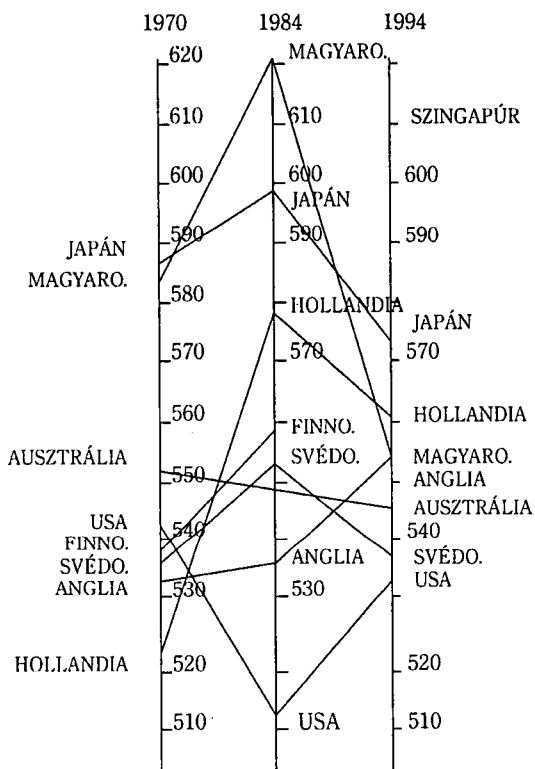
Az országok mellett a belépés éve, a részt vevő diákok összesített száma (N), az elnyert aranyérmek (A), ezüstérmek (E), bronzérmek (B), dicséretetek (D) száma, sikeresség (S) %-ban (Bödök, 1999).

Az IEA-vizsgálatokra jellemzően fiatalok százalékeinek tudásszintjét sok-sok ország esetében mérték föl, általában három korosztályban. Szakértők úgy tekintik az IEA természettudományos felméréseit, mint a legrészletesebb és legfontosabb adatanyagot a különböző országok oktatási rendszereinek teljesítmény-összehasonlításához. A felmérések volumenéből adódóan hatalmas adathalmaz áll rendelkezésre, több kötetnyit tesz ki a következtetések különböző szempontú megfogalmazása (Báthory, 1974; Keeves, 1991). A változó összetételű, sok elemet tartalmazó minták miatt az országok teljesítmény szerinti rangsora, a számszerű eredmények csak óvatos, nem általánosítható következtetések levonására adnak lehetőséget (Báthory, 1999).

Elsőként a 14 éves korosztályra vonatkozó 1970-es, 1984-es és 1994-es felmérés eredményeit mutatjuk be (1. ábra). Ez az összehasonlítás azért érdekes, mert a legnagyobb figyelmet ez a korcsoport érdemli, hiszen teljesítményük tartalmazza az alapoktatás eredményét is. Mivel a legtöbb országban 14 éves korban a teljes korcsoport jár iskolába, így ez akár a teljes népesség természettudományos műveltségének mérésére alkalmas.

Az adatok azt mutatják, hogy a magyar 14 évesek természettudományos teljesítménye 1984-ben volt a csúcson, de a közelmúlt (1994) 6. helyezése sem szégyellnivaló a 26 ország rangsorában (2. táblázat).

A 18 évesek teljesítményének összehasonlítása problematikusabb, mert ebben a korcsoportban a tanulók különböző hányada jár a középiskolák felső osztályaiba, és a középiskolások különböző hányada tanul természettudományt. Az összehasonlíthatóság érdekében John P. Keeves bevezette a *hozam* fogalmát, mely a korcsoport teszten elért pontszámának és az iskolába járó tanulói arány százalékának a szorzata (Keeves, 1991).



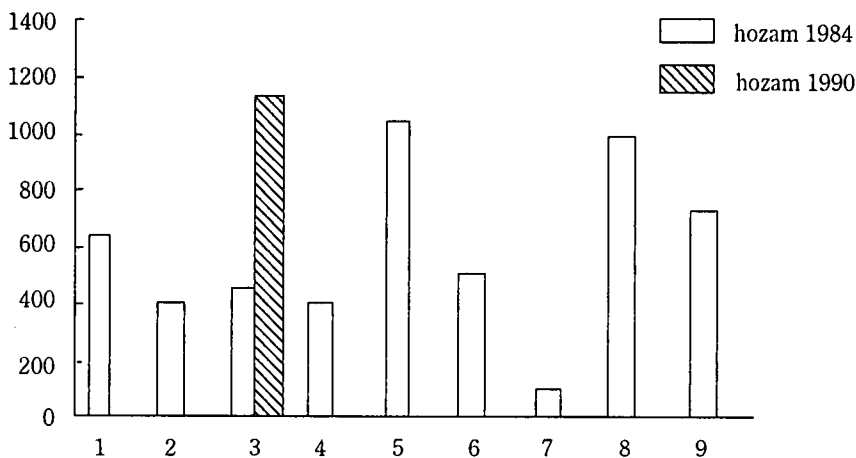
1. ábra. Az IEA természettudományos felméréseinek eredményei: 1970, 1984, 1994 (14 éves korosztály)

2. táblázat. A 14 évesek természettudományos tudásszintmérésének eredménye 1994-ben (IEA-vizsgálat)

Ország	Pontszám
Szingapúr	607
Cseh Köztársaság	574
Japán	571
Korea	565
Hollandia	560
Magyarország	554
Anglia	552
Ausztrália	545
Szlovák Köztársaság	544
Oroszország	538
Svédország	535
USA	534
Kanada	531
Norvégia	527
Hongkong	522
Nemzetközi átlag	516

Magyarország a 18 évesek csoportjában látszólag kis hozamot mutat fel. Ezt azzal magyarázhatjuk, hogy 1984-ben csak a gimnazistáinkat mérték föl, szemben az 1970-es felméréssel, amikor szakközépiskolai tanulóink is részét képezték a felmérési mintának. Akkor a szakközépiskolások teljesítménye elérte a gimnazisták teljesítményének 75%-át. Valójában a magyar gimnazisták korcsoportjuknak csak átlagosan 20%-át, a szakközépiskolások pedig a 18 évesek csaknem 30%-át tették ki. Emiatt az 1984-es hozambecslés Magyarország vonatkozásában torznak minősíthető.

A valósághoz jobban illeszkedő becslés céljából 1989/90-ben saját vizsgálatot szerveztünk, megismételve a korábbi felmérést, azonos kérdésekkel, több gimnáziumban és szakközépiskolában. A vizsgálatban részt vevő 18 évesekből álló minta reprezentatív volt az iskolaeredményesség, a településszint és a szakközépiskolák profilja szempontjából egyaránt. Azt kaptuk, hogy a szakközépiskolák hozama (pontszám \times százalék) – magasabb létszámuk miatt – nagyobb (21 \times 30%). Ha ezt figyelembe vesszük, és így a 18 évesek kb. 50%-át teszteljük, hazánk eléri, sőt, ha a szakmunkásiskolák teszten elért eredményeit is figyelembe vesszük (15 \times 40%), meghaladja pl. Japán hozamát (2. ábra).



1: Ausztria, 2: Anglia, 3: Magyarország, 4: Olaszország, 5: Japán, 6: Svédország, 7: Thaiföld, 8: USA, 9: Finnország

2. ábra. A 18 évesek természettudományos tudásának „hozama” (YIELD-index) néhány ország adatai alapján

Mélyebbre akkor hatolhatnánk a tanulói teljesítmények elemzésében, ha sorra vennénk az egyes tesztfeladatokat és az eredményeket összevetnénk pl. a tantervi változásokkal. Ezt az elemzést az 1989/1990-es vizsgálatok esetén el is végeztük, bizonyítva a teljesítmény és a tantervi struktúra összefüggését (Papp, 1991). Beigazolódott hipotézisünk: a tanulói teljesítményekben a tanterv, a módszer, a tanár személye mellett jelentős tényező a tanulók érdeklődése, aktivitása. Világszerte egyre nagyobb figyelmet kap e kérdéskör, a tantárgyi attitűdök vizsgálata. Nemzetközi projekthez kapcsolódva 1997-ben

szerveztünk reprezentatív országos vizsgálatot a fiatalok pályaválasztási szokásairól, tantárgyi hozzáállásáról. Az alábbiakban az 1500 tanuló (9. és 12. évfolyam) kérdőíves felmérésének eredményeiből ragadunk ki részleteket.

Mennyire szeretik a magyar tanulók a természettudományos tárgyakat? Természettudományos attitűdvizsgálatok

A tantárgyi hozzáállást befolyásoló tényezők széles spektrumát vizsgáló felmérésből a tantárgyak kedveltségi sorrendjére és a tanulók természettudományos tárgyak iránti szeretetét befolyásoló tényezőire vonatkozó eredményeket emeljük ki.

Vizsgálatunkban az egyes tantárgyakkal kapcsolatban tettük fel a kérdést: mennyire szeretik a tanulók az adott tárgyakat. A kérdésekre ötfokozatú skálán kértük a választ, melyek a „nagyon nem szeretem (1)”-tól a „nagyon szeretem (5)”-ig terjedtek. A tanulók válaszainak átlagait a 3. táblázat tartalmazza, kedveltség szerint csökkenő sorrendben rendezve, külön feltüntetve a 9. és a 12. évfolyam értékeit.

3. táblázat. A tantárgyak kedveltségi sorrendje a tanulói vélemények alapján, ötfokozatú Likert-skálát alkalmazva

9. évfolyam		12. évfolyam	
Biológia	4,01	Idegen nyelv	3,92
Idegen nyelv	3,97	Történelem	3,73
Történelem	3,93	Biológia	3,57
Magyar irodalom	3,78	Magyar irodalom	3,52
Számítástechnika	3,77	Földrajz	3,47
Földrajz	3,65	Matematika	3,46
Matematika	3,54	Számítástechnika	3,42
Kémia	3,26	Fizika	2,96
Magyar nyelvtan	3,23	Magyar nyelvtan	2,93
Fizika	3,22	Kémia	2,87

Megállapítható, hogy a természettudományos tantárgyak közül a „sereghajtók” között van a kémia és a fizika mindkét évfolyamnál, a biológia tantárgy viszont „dobogós” helyen van, a földrajz a középmezőnyben helyezkedik el. Más, a közelmúltban a 7. és a 11. osztályban elvégzett felmérések szerint is a kémia, a fizika és a nyelvtan áll a népszerűségi lista utolsó helyein (Csapó, 1998).

Érdeemes megvizsgálni a tantárgyak kedveltségi sorrendjének változását a fiú-, illetve a leánytanulók véleménye alapján. A 4. táblázat a tantárgyak tanulói megítélését összeveti a nem (fiú, lány) és az iskolai előrehaladás (9. évfolyam, 12. évfolyam) bontásában. Az adatsorozat elemzése nemcsak a természettudományos tárgyak, hanem a többi középiskolai tantárgyi kötődések jellemzésére is lehetőséget ad.

Általánosságban megállapítható, hogy a tanulók tantárgyi kötődése a középiskolában az életkor előrehaladásával csökken. Két kivételt találunk, a fiúk matematikakötődése és a lányok idegennyelv-megítélése kismértékben pozitívan változik a középiskolai tanulás

során. Látványos népszerűség-csökkenést találunk a kémia tantárgy esetében a fiúk és a lányok megítélésénél egyaránt, ugyancsak független a nemtől a történelem tantárgy pozitív megítélése. Néhány tantárgy esetén lényeges különbséget mutat a fiú-leány vélemény, pl. a számítástechnikát, a fizikát a fiúk lényegesen jobban szeretik, kisebb is a népszerűségük csökkenése az évek során, az irodalom tantárgy esetén markánsan megmutatkozik a lányok kedvezőbb véleménye. A „mélypontot” a 12. évfolyam fiúvéleménye alapján a kémia és a nyelvtan (2,66), a lányoknál a fizika megítélése (2,68) mutatja.

Szomorú ez a kép és nagyon összecseng a természettudományos felsőoktatás jelentkezési gondjaival. Az 5. táblázat a természettudományi szakok 1999-es jelentkezési arányait (jelentkezők száma/felvehető hallgatók száma) mutatja a JATE Természettudományi Karán és országos szinten.

4. táblázat. A tantárgyak tanulói megítélése az iskolai előrehaladás (9. évfolyam, 12. évfolyam) és a fiú-leány vélemények szerinti bontásban, a nyilak a tendenciákra utalnak

Tantárgy	Fiú		Lány		Átlag	
	9. évf.	12. évf.	9. évf.	12. évf.	9. évf.	12. évf.
Biológia	3,82	3,35 ↓	4,17	3,73 ↓	4,01	3,57
Számítástechnika	4,04	3,80 ↓	3,51	3,09 ↓	3,77	3,42
Kémia	3,31	2,95 ↓	3,25	2,79 ↓	3,26	2,87
Fizika	3,50	3,29 ↓	2,96	2,68 ↓	3,22	2,96
Idegen nyelv	3,82	3,72 ↓	4,05	4,07 ↑	3,97	3,92
Irodalom	3,59	3,18 ↓	3,92	3,83 ↓	3,78	3,52
Földrajz	3,82	3,51 ↓	3,49	3,41 ↓	3,65	3,47
Történelem	3,94	3,75 ↓	3,91	3,73 ↓	3,93	3,73
Matematika	3,65	3,70 ↑	3,44	3,28 ↓	3,54	3,46
Nyelvtan	3,06	2,66 ↓	3,39	3,20 ↓	3,23	2,93

5. táblázat. A jelentkezések alakulása a természettudományos felsőoktatásban, a JATE TTK-s és az országos jelentkezési arányok (jelentkezők száma/felvehető hallgatók száma)

Szak	Jelentkezők száma			Jelentkezési arány 1999	
	1997	1998	1999	JATE TTK	Országos
Biológia	270	189	218	5,45	4,71
Fizika	85	77	49	1,40	0,91
Földrajz	186	183	211	6,03	5,15
Informatika	110	139	135	2,70	2,70
Kémia	82	81	67	2,23	1,46
Matematika	349	288	260	2,36	2,36
Biológus	158	630	551	11,02	8,79
Csillagász	-	-	44	4,40	4,4
Fizikus	55	67	75	3,00	2,23
Geográfus	203	192	216	4,80	5,77
Közgazdasági progr. mat.	102	252	208	2,60	2,61
Matematikus	57	68	75	2,14	2,53
Programozó matematikus	390	460	390	4,06	4,95
Programterv. matematikus	-	89	210	3,28	4,31
Vegyész	90	157	168	3,73	3,24

A jövő: új diszciplína – a természettudományos nevelés

A csökkenő hallgatói létszám a természettudományos felsőoktatásban nem magyar specialitás. A természettudományos tárgyaktól való elfordulás világjelenség, ezt tapasztalják a fejlett nyugat-európai országokban, sőt még a szigorú, fegyelmezett oktatási rendszerű Japánban is. A 6. táblázat ennek illusztrálására mutat adatokat: a természettudományos tárgyakat fakultációként (magasabb óraszámban) választó japán tanulók százalékos arányának változását az évek során.

6. táblázat. A felső középiskolában természettudományos tárgyat választó tanulók százalékos hányada Japánban (Tae, 1997)

Év	Fizika	Kémia	Biológia	Földrajz
1970	93,8	100,0	82,9	61,1
1975	82,0	100,0	81,2	40,2
1980	77,2	95,0	80,7	35,1
1985	33,6	55,6	46,3	11,5
1990	34,3	59,5	54,0	11,2
1994	14,2	22,3	19,4	4,0

Még további adatokkal lehetne alátámasztani, hogy a tünetek, a diagnózis világszerte azonos. De milyen terápia segít e kedvezőtlen tendencia megállításában? Különösen fontos ez a kérdés a sokat hangoztatott, de tényleges kihívásokat hozó új évezred küszöbén, amikor a természeti, technikai környezetben való biztonságos tájékozódáshoz releváns természettudományos ismeretek kellene. Milyen tananyagot, milyen módszerrel kell tanítani az „átlag” állampolgárnak, hogy majd felnőttként megfelelő információk birtokában helyes döntéseket hozzon? Meg kell találni azt a módszert, azt a tananyagot, amely a kedvezőtlen természettudományos tantárgyi attitűdöt megváltoztatja és a tanulókat (legalábbis a mainál nagyobb hányadukat) a természettudományos pályák felé irányítja. Meg kell találni azokat az aktivitásokat, stratégiákat, szervezeteket, amelyek a természettudományos ismeretek társadalmi elfogadását tudatosan segítik.

A természettudományos oktatás iránt elkötelezettek világszerte foglalkoznak e problémával. Nem véletlen, hogy az 1999-ben Budapesten rendezett Tudomány Világkonferenciájának Nyilatkozata is megfogalmazza:

„Hangsúlyozzuk, hogy a természettudományos ismeret elérhetősége része az oktatáshoz való jognak, annak a jognak, hogy az információ minden emberé legyen; a természettudomány tanítása lényeges az emberi fejlődéshez és a benső tudományos kapacitás létrehozásához, ...” (Lederman, 1999).

Nem véletlen, hogy a Világkonferencia egyik hivatalos kísérő rendezvénye a *Természettudományos nevelés a 21. század számára* (Szeged, 1999. június 22–25.) címet és témát vállalta föl, találkozási lehetőséget biztosítva a neveléstudomány és a természettudományos nevelés elismert szakembereinek.

Nem véletlen, hogy sorra jönnek létre a különböző nemzetközi tanácsok, bizottságok a természettudományok eredményesebb oktatására. Ilyen pl. az ICSU (International

Council of Scientific Union) által létrehozott, a Természettudományos Ismeretterjesztés Hatékonyságának Növelését Segítő Bizottság (CCBS), amelynek ajánlásaiban többek között a következőket találjuk:

- hatékonyabb természettudományos oktatás az általános iskolákban,
- a tudósok elszigeteltségének megszüntetése,
- a természettudományos ismeretterjesztés támogatása,
- a tudomány ügyének anyagi felkarolása,
- hálózat létrehozása a természettudományos tanítás hatékonyság növelésére.

Nem véletlen, hogy új tudományos diszciplínaként megszületett a természettudományos nevelés (Science Education), amely kutatási eredményeinek elterjesztésével, a tanulók képességeihez, életkorához jól illeszkedő, vonzó oktatási programok kidolgozásával segíti a probléma megoldását (Csapó, 1999).

„Egy evezősversenyen, ha ugyanazt csinálod, mint az előtted lévő, soha nem fogsz előnyhöz jutni.” (Marx, 1992)

Irodalom

- Báthory Zoltán (1974): *Természettudományos oktatásunk helyzete (Az IEA-vizsgálatok hazai tapasztalataiból)*. MTA, Budapest.
- Báthory Zoltán (1999): Természettudományos nevelésünk – változó magyarázatok. *Iskolakultúra* 9. 10. sz. 46–54.
- Bödök Zsigmond (1999): *Nobel-díjas magyarok*. NAP Kiadó, Dunaszerdahely.
- Csapó Benő (1998): Az iskolai tudás felszíni rétegei: mit tükröznek az osztályzatok? In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest. 39–81.
- Csapó Benő (1999): Természettudományos nevelés: Híd a tudomány és nevelés között. *Iskolakultúra*, 9. 10. sz. 5–17.
- Keeves, J. P. (1991): *Changes in Science Education and Achievement 1970 to 1984*. Pergamon Press, Oxford.
- Lederman, L. (1999): A természettudomány tanítása. *Fizikai Szemle*, 49. 8. sz. 310.
- Marx György (1992): *Szép új világunk – Természettudomány a gimnáziumban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Marx György (1996): *The Voice of the Martians*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Papp Katalin (1991): Mit tudnak a magyar fiatalok? *Fizikai Szemle*, 41. 286–296.
- Radnai Gyula és Kunfalvi Rezső (1988): *Physics in Budapest: A Survey*. North-Holland Physics Publishing, The Netherlands.
- Tae, R. (1997): Japanese Culture, Science and School. In: Marx, G. (szerk.): *Creativity in Physics Education*. Eötvös Physical Society, Budapest. 26–32.

Szépe György

AZ ANYANYELVI NEVELÉS MINT IDEOLÓGIA ÉS MINT TECHNIKA

A címről

Bizony elég nagy töprengést okozott nekem, hogyan tudnám átnyújtani ebben a kötetben azt a problémát, amelyet a hozzám hasonló nyelvészek próbálnak magukban tisztázni az anyanyelvi neveléssel kapcsolatban.

A címben jelzett dilemma (Szépe, 1994) arra vonatkozik, hogy az *anyanyelvi nevelésnek* volt és ma is megvan egy iskolán kívüli (ideológiai) indokolása; ez főleg a nemzetállamokban tapasztalható. Ez az *anyanyelvi* (*anyaföld* és *anyanemzet* stb. társaságában) a történelmi hagyományok, a nép (népnemzet), a szellem(iség) és a nemzeti kultúra közében helyezi el a diszciplínát – az anyanyelven megalkotott irodalommal együtt. Mindennek egyik feladata a nemzeti identitás kialakítása, illetve erősítése. Ez a megközelítés kevésbé kapcsolja össze az anyanyelvi nevelést a gyakorlati feladatokkal. Én ugyanide sorolom a volt szovjet államon belüli tantárgyi prioritási rendszert, amely az orosz nyelvnek (elsősorban az oroszok számára, de voltaképpen birodalmi szélességben) biztosította az első helyet (megosztva a matematikával). Ezt vették át Magyarországon és a többi kelet-közép-európai országban évtizedeken keresztül. Ezzel a felfogással természetesen többféle didaktikai felfogás összefér, de leginkább valamely tekintélyelvű nevelési hagyomány kerül előtérbe.

A *technika* pedig a modernizációra vonatkozik. Mint ismeretes, valamely reform (ha úgy tetszik, „jelentősebb társadalmi változás”) tette szükségessé az írás és olvasás meg-

tanításának országos népiskolai feladattá tételét: a reformáció, az „ipari forradalom”, az ország egészére kiterjedő – a belső piac szélesítésével is összefüggő – belső gyarmatosítás, hadseregreform stb. A „technika” itt az iskolán kívüli gyakorlat által megkövetelt olyan kommunikációs technikákra irányul, amelyeket csak szervezett iskolai keretekben lehet elsajátítani. Ebben a gondolatmenetben (Szépe, 1994) egyik alapom volt Nagy József tudástechnológiai modellje (1985). Azt hiszem, hogy az ezzel kapcsolatos nyelvi és kommunikációs pedagógiai felfogások nagyobb fejlődésen mentek át, mivel szinkronban voltak az egész iskolára vonatkozó pedagógiával, ez utóbbi pedig erősebben összekapcsolódott a neveléstudománnyal, valamint a későbbiek során a pszichológiával.

Nyelvészeti kiindulás

A nyelvészetet eddig nem említettem meg. Ennek oka elsősorban magának a nyelvészettnek a fejlődésében rejlik. Első – hosszú ideig tartó s még ma is fellelhető – formájában ugyanis a hagyományos nyelvészet voltaképpen a nyelvre irányuló – európai – köztudattal állt bonyolult kapcsolatban. Egyrészt a görög nyelv sajátosságai és az erre épülő logika volt az alapja (Szabó, 1981), később a meglatinosodott grammatika vált a keretévé az anyanyelvek európai szemléletének. A hagyományos nyelvészet (ezen belül mind az anyanyelvi grammatika, mind annak az iskolai nyelvtani foglalat) azért volt fejlődőképes, mivel mint egy széles folyam hömpölygött s mindent magába tudott fogadni. Lényegében a művelt mindennapi tudatnak vált a részévé: emelt szintjévé. Ez azzal is összefüggött, hogy a hagyományos nyelvészeti megalapozottságú iskolai anyanyelvoktatás mind a mai napig egy adott irodalmi nyelvre és annak is főleg az írásbeli változatára irányul. Így válhatott az azon a nyelven megszerzett, illetve gyakorolt egész műveltség mutatójává és fokmérőjévé.

A nyelvészet fő vonala azonban az elmúlt két évszázad során több stádiumon is átment; minden szakasznak megvoltak az alapvető szempontjai; s ezek közül többnek is volt valamilyen hatása az iskolában folyó anyanyelvi munkára.

Csak jelzem, hogy melyek voltak a főbb stációk: (a) a fentebb körvonalazott hagyományos nyelvészet; (b) az európai (elsősorban indoeurópai) történeti-összehasonlító nyelvészet, (c) a Ferdinand de Saussure utáni leíró (strukturális) nyelvészeti iskolák, (d) a posztstrukturális irányzatok (elsősorban a generatív nyelvészet). Voltaképpen a legutolsó stádiumba tartozik a szociolingvisztika, illetve a pszicholingvisztika (vagy a legutóbbival szoros kapcsolatot tartó kognitív nyelvészet). Az utolsó két szakasszal párhuzamos az alkalmazott nyelvészet, amely hidat kíván létrehozni a gyakorlat és a nyelvvel kapcsolatos bármilyen tudományos tevékenység (tehát nemcsak szorosan vett nyelvtudomány) között; az alkalmazott nyelvészet még előkerül más összefüggésben.

Iskolai reform – társadalmi akció

Ebben a pontban egyetlen akcióval foglalkozom röviden (és csak a jelenlegi téma szempontjából): az 1970-es évek akadémiai reformmozgalmával.

Ma már számomra nyilvánvaló, hogy ez az akció sajátos formájú értelmiségi reformmozgalom volt. Ennek során – kimondatlanul is – az egész magyarországi társadalom (ál-

talunk szükségesnek tartott) kulturális/oktatási reformját szerettük volna elősegíteni. Ezzel együtt járt, hogy az iskolán kívüli és iskolai értékek rendszeréhez is hozzányúltunk, mégpedig olyan óvatos módon, hogy az nem hívta ki maga ellen (nagyon) az akkori hivatalosság ellenkezését. Épp csak annyira, hogy inkább szövetségesnek tekintettek bennünket, mint ellenségnek vagy közömbös félnek. Érdeemes lesz ennek a történetét megírni egyszer.

Ez az Akadémiához illő feladat az volt, hogy milyen legyen a magyarországi középiskolát végzők műveltsége az évszázad végén. (Abban ugyanis a résztvevők többsége hallgatólagosan egyetértett, hogy kívánatos az általános tankötelezettség kiterjesztése 18 éves korig; ez pedig implikálta azt, hogy a magyarországi fiatalok többsége elvégezze a középiskolát.)

Itt jegyzem meg, hogy abban meglehetősen nagy konszenzus alakult ki, hogy a hivatalos magyarországi pedagógia akkori állapotában nem látszott alkalmasnak arra, hogy az alapfeladat ellátásában vezető szerepet játsszon. Éppen ezért az MTA/EKB azokkal a – többségükben – fiatalabb nemzedékhez tartozó pedagógiakutatókkal működött együtt, akik a neveléstudomány szakmai értékrendjén kívül is elismert kutatóknak számítottak. Ezek közé tartozott *Nagy József* is, akinek PREFER-je jogosan magára vonta az egész EKB figyelmét (*Nagy, 1975*).

Az MTA Elnökségi Közoktatási Bizottságnak az elnöke agyfiziológus orvos volt (*Szentágothai János*); a pedagógiával és pszichológiával való kapcsolatot *Kontra György* és *Pataki Ferenc* személye biztosította. Hamarosan nyilvánvalóvá vált, hogy az iskolai tartalom megújítása illuzórikus az iskolai pedagógiai tevékenység megújítása nélkül; az ekkor megalakított nevelési részleg (*Köpeczi Béla* és *Mihály Ottó* vezető szerepével) ebben figyelemre méltó munkát fejtett ki. (Mivel ennek a rövid írásnak nem témája az MTA/EKB története, ezért nem tudom elsorolni azokat a kimagasló tagokat és segítőköt, akik ebben a mintegy 300 főt megmozgató akcióban sokat tettek. Mindenkit egyesített a közös cél: a magyarországi közoktatás megreformálása s ezáltal hozzájárulás a társadalmi reformhoz.)

A sikeres első periódus (1973–1976) után egy kevésbé sikeres, de igen érdekes második periódusa volt ennek a bizottságnak (új nevén: MTA-OM Köznevelési Bizottság); ennek napirendjén nagy súllyal szerepelt az iskolaszervezet kérdése; ennek során *Nagy József* saját elaborátuma is megvitatásra került, emellett ő kiemelkedő szerepet játszott másféle modellek megvitatásában is.

Új szakma

Az EKB nem előzmények nélkül jött létre. A következő meglévő szervezetekből indultunk ki: a komplex matematika, a *Marx György* által kialakított középiskolai „koordinált természettudományi” oktatás, a Kodály-féle zenei nevelés (ezeknek a közismert akcióknak a dokumentálását itt nem tartom feladatommak), valamint két – akkor már akadémiai munkabizottsági szinten beindult – nyelvi reformáció az idegen nyelvi nevelés és az anyanyelvi nevelés területén. Természetesen ezek csak az épület sarokkövei voltak: az egész – többemeletes – házat nagyon sok iskolai és iskolán kívüli szakember építette fel változatos szakmai háttérrel (vö. *Rét, 1976*).

Az említett két, nyelvvel kapcsolatos akció inkubációs helye az MTA Nyelv- és Irodalomtudományi Osztály Alkalmazott Nyelvészeti Munkabizottsága volt. Az MTA/EKB keretébe tartozó Anyanyelv-oktatási Munkabizottság (1973 után) azonban kivételesen kezdettől fogva az MTA és az Oktatási Minisztérium közös munkabizottsága volt.

Akkoriban alakult ki – a nyelvtudományhoz szorosan kapcsolódó – alkalmazott nyelvészet. Ez a diszciplína a kezdettől fogva inkább interdiszciplína volt: a nyelvtudomány mellett szinte az első pillanattól kezdve erős volt a neveléstudománynak, a pszichológiának, a szociológiának, az alkalmazott matematikának és egyéb diszciplínáknak a hatása. Az alkalmazott nyelvészetnek világszerte a legelső központi témája az idegen nyelvek – elsősorban az angol, majd a francia – tanításának tudományos kiszolgálása volt. Később egyre szélesedett az alkalmazott nyelvészet területe mindenféle – nem oktatási – alkalmazások irányában is; csak a hetvenes években került napirendre nemzetközileg, egyre több országban az anyanyelvi nevelésben alkalmazott nyelvészet (*Szépe és Zampolli, 1978; Szépe, 1985*).

Világszerte fokozatosan csökkent az alaptudományok közvetlen szerepe, s kialakult egy sajátlagos megközelítés. Ebben jelentős szerepe volt a több országban már előzőleg is meglévő olvasáskutatásnak. Az anyanyelvi oktatásban/nevelésben alkalmazott nyelvészet ma már félig-meddig önálló szakterület. A tevékenységnek ezen nemzetközi összefoglaló neve alatt az egyes országokban a szakterület elnevezése attól (is) függ, hogy az milyen keretből van kiválóban: lehet anyanyelv-oktatási (szak)didaktika, metodika vagy anyanyelvi pedagógia is. Az elnevezési sokféleség nem zavarja a fejlődést.

Az újítás rövid krónikája

Az ötvenes évek legvégén jöttünk rá, hogy a modern nyelvészet a hagyománynál – elsősorban belső hagyománynál – nagyobb mértékben kapja ösztönzéseit, kihívásait az elmélettől (nyelvtudományi és egyéb elméletektől), valamint a közvetlen gyakorlatban felmerülő kérdések megoldásától. Az idegen nyelvek oktatásában ez már napirenden volt az alkalmazott nyelvészet kialakuló nemzetközi szervezetében. Ekkor kezdtük el többen az alkalmazott nyelvészetnek az iskolai anyanyelvoktatásra történő kiterjesztését (mind belföldön, mind külföldön). Hamar nyilvánvalóvá vált ugyanis, hogy az alkalmazott nyelvészet legszélesebb felhasználási területe az anyanyelvi oktatás/nevelés.

Csak a legfontosabb magyarországi eseményeket említem meg a következőkben. Az MTA Alkalmazott Nyelvészeti Munkabizottsága által kiküldött anyanyelv-oktatási munkacsoport 1971–1972 folyamán alkotta meg a legelső reformtervezeteket; ez folytatódott később az MTA/OM Anyanyelv-oktatási Munkabizottságának tevékenységében. Ez lényegében egy koalíciós munka volt, amelynek keretében régi és új irányzatok és alkotók igyekeztek közös véleményre jutni (*Szende, Hernádi, Szépe, Takács és Temesi, 1976, 1981*). Több anyanyelv-oktatási kutatás és kísérlet is (például *Zsolnai Józsefé*) ekkor jelent meg a nyilvánosság előtt.

A nyelvészetből kiinduló, szorosabban vett alkalmazott nyelvészeti megközelítést az MTA Nyelvtudományi Intézetében dolgozó *Fiatal Nyelvészek Munkaközössége* (1972) tagjai képviselték, ők egészen új típusú tananyagokat készítettek és iskolai kísérletek keretében próbálták ki azokat. Az MTA/EKB első három évét lezáró nevezetes „Fehér könyv-

be” mind a Munkabizottság középutas tervezete (*Szende és Szépe, 1976*), mind a fiatal nyelvészek radikális tervezete belekerült. Az MTA/EKB-ben kialakult „nyelvi-kommunikációs nevelés” koncepciójának keretében ennek a fejezetnek a harmadik tervezete az idegen nyelvek elsajátítására irányult.

A hetvenes évek derekán meginduló „OTTKT 6. főirány” keretében a „modernisták” (a fiatal nyelvészek) mellett több nevelőképző intézmény is részt vett; így például a Kecskeméti Óvónőképző Intézet. Munkacsoportjuk eredményeit a *Losonczi Mihályné* (1981) által szerkesztett kötet foglalta össze, ebben jelent meg *Nagy Józsefnek* többünk számára „aha”-élményt keltő írása (*Nagy, 1981*). Szintén bekapcsolódott e munkába a Jászberényi Tanítóképző Főiskola (*Nagy J., 1981*), a Zsolnai-féle programot pedig a Kaposvári Tanítóképző Főiskola jelentette meg (*Zsolnai, 1976*). Ehhez a kutatási folyamathoz kötődik a Bánréti-program (*Bánréti, 1881*) is. (Az utoljára említett két program azóta is folyik, igen eredményesen.) A megújulni kívánó, hirtelen megszerveződött másik tábor, a „klasszikus nyelvészek” csoportja is szervezett hasonló projektumot, elsősorban a tudományegyetemi nyelvtudományi tanszékek és az OPI részvételével (*Szende, 1981*). A két csoport viszonyának taglalását nem tartom feladatomnak.

Ekkoriban indultak meg az évenkénti magyarországi anyanyelv-oktatási napok. S ekkortájt került az alkalmazott nyelvészet világszervezetének, az AILA-nak a műsorára állandó témaként az anyanyelvi oktatásban/nevelésben alkalmazott nyelvészet, majd nem sokkal később kialakultak a szakma nemzetközi szervezetei is.

Az EKB-re – s ezen belül a nyelvi és kommunikációs nevelésre – annak huszonötödik jubileuma alkalmával tekintettünk vissza, majd még egyszer a Szentágotthai-émlékülésein; érdekes módon mindkettőre Pécs lett sor (*Szépe, 1985, 1995*).

Konvergencia

Ebben a pontban arra kívánok kitérni, hogy – mai szememmel – mire kellett volna jobban ügyelni a hetvenes évekbeli anyanyelv-oktatási reformtörekvéseink során. Ha úgy tesszük, akkor ez egy előző nemzedék önkritikája. Ennek a pontnak azért ez a címe, mert benem elsősorban azért alakultak ki ezek a megfontolások, mert világszerte megfigyelhető valamilyen formában az a mozgás, amelyet így tudok legjobban megnevezni.

Az első a kommunikációra vonatkozik. Bár az akadémiai koncepcióban „nyelvi-kommunikációs”/„nyelvi és kommunikációs” nevelés szerepelt, voltaképpen nem tudtunk lépeést tartani magával a kommunikációkutatással, amely a szociálpszichológiából nőtt ki, és az önállósodás stádiumában van. Azóta kifejlődött a nyelvi pragmatika kutatása; s egyre jobban jelen van a kognitív szempont a nyelvészetben belül is.

A második a pedagógiai keret. A számunkra akkor elérhető pedagógiai felfogások közül legközelebb *Karácsony Sándor* anyanyelvi nevelési felfogása állt a kialakuló szakma egy részéhez (én is ezek közé tartoztam; l. *Szépe, 1981*). A nyelvészek körében azonban még ma is vitatottak *Karácsony Sándornak* a nyelvvel kapcsolatos nézetei.

A pedagógiai keretnél azonban ma már fontosabbnak látszik a neveléstudományok kialakuló kísérleti vonulatával való kapcsolat. Ha nem tévedek, akkor ebben arról van szó, hogy a pszichológia (egészének és ezen belül az oktatáspszichológiának és fejlődés-

pszichológiának), valamint az önállósulóban levő szociálpszichológiának a kísérleti módszereit alkalmazzák egy sajátosan tagolt emberi társadalmi szervezetnek (az iskola világának) a kérdéseire. A feladat különlegessége pedig – ha jól látom – abban rejlik, hogy a vizsgálat finomsága miatt nagyon fontos, individuálisan is ellenőrizhető mérési módszerekre van szükség, de a vizsgált objektum nagysága miatt a középszintű szociológia léptékére is szükség lehet. (S mindehhez rendelkezésre állhat egy nemzetközi összehasonlításban kifejlesztett etalon.) A budapesti IEA (*Kádárné*, 1976) és a Monitor (*Horváth*, 1997), illetve a szegedi munkálatokhoz (*Nagy*, 1996) hasonló méretű és pontosságú vizsgálatok példátlanok voltak addig a magyar nyelvre vonatkozóan. Ezek az én számomra nemcsak azt jelzik, hogy a neveléstudományokban új korszak kezdődött, hanem azt is, hogy a nyelvészetben is szükség van ilyen jellegű kutatásokra (eddig ugyanis, a modern fonetikai és pszicholingvisztikai kísérleti munkán kívül csak bizonyos szociolingvisztikai kutatások érték el az egzaktágnak ezt a szintjét). Különösen sürgető volna a kontinensen belül az anyanyelvi neveléssel konvergáló olvasáskutatás figyelembevétele (*Cs. Czachesz*, 1998).

A következő annak az elvnek az alkalmazása, amely szerint a standardtól eltérő alakzatok tanulmányozása sok szempontból megvilágíthatja a standard alakzatokat; erre jó a biológiában a teratológia. Ez azt jelenti például, hogy az olvasás kutatását a gyengén olvasók problémáinak megoldása viszi előre; az írástudás problémáit a funkcionális analfabéták számbavétele és vizsgálata segítheti optimálisan (*Terestyéni*, 1996); az iskolai standard nyelv elsajátításában/gyakorlásában a nyelvi hibák sokoldalú elemzése (nem pedig egyoldalú üldözése) látszik reményteljes vállalkozásnak stb. Ennek megfelelően magának az anyanyelvi nevelés/oktatás diszciplínájának egyik fontos feladata mindezen „devianciával” foglalkozó szakterületek problematikájának folyamatos integrálása az iskolai oktatás számára.

A fenti szempontot értelemszerűen kiegészíti az emberi nyelvi jogokkal, ezen belül az anyanyelvhez való joggal és a nyelvhasználathoz való joggal való foglalkozás (*Szépe*, 1996). Ez a jogi aspektus természetesen összefügg az etnikai identitással, de összefügg a szólásszabadsággal is. A szellemi tevékenység emberjogi szemlélete szükséges kiegészítése a többségi szempontú és kontraszelekciós oktatási elképzeléseknek (a tantervelmélettől a nevelőképzésen át az oktatáspolitikáig).

Maga az „anyanyelv” is differenciálódott. Ez nemcsak azért történt, mert a nyelvi demográfia, a pszicholingvisztikán belüli nyelvészajátítás-kutatás, a modern gyermeknyelv-kutatás és az agyfiziológia, valamint a szociolingvisztika és a nyelvpolitika mind hozzátett valamit, hanem elsősorban azért, mert nyilvánvalóvá vált, hogy a kétnyelvűségnek sokkal nagyobb a szerepe, mint azt eddig általában vélték a nyelvi nevelés szakemberei (vö. *Kreatív sokszínűség*, 1996, 2. fejezet). Akár a két- vagy többnyelvű térségeket, országokat, országon belüli vidékeket, helységeket, családokat és főleg egyéneket vesszük figyelembe, ajánlatos túllépni az egynyelvű európai – a társadalom többségi nyelveinek magas szintjére épülő – anyanyelv szemléleten. A világ jelentős részén ez nem működik. Ezzel egy időben az is nyilvánvalóvá vált, hogy szükség van a kisebbségi sorban levő nyelvek – és ezen belül a kisebbségi tanulók – védelmére, speciális gondozására.

Végül nem láthattuk előre a technika fejlődésének azt a szakaszát, amelybe belekerültünk. A televíziózás hatása talán a könyvnyomtatáshoz hasonlítható; csak hogy a tévé használatát nem kell külön tanulni. Egyelőre valamivel kisebb hatása van a távközlés új szakaszának (például az internetnek), de más médiumok mellett ennek a megnövekedé-

sével is számolni kell. Nemhogy alig vannak módszerek ezek nyelvi vonatkozásainak feldolgozására, illetőleg figyelembevételére, de még azt sem tudjuk, hogy kell-e egyáltalában valamit tenni ebben az ügyben az iskolának, vagy pedig ez a jelenségcsoport önmagát fogja szabályozni.

Annyi biztos, hogy az elmúlt negyed évszázad alatt módosult a műveltség tartalma, s eltolódott a klasszikus hagyomány, a kortárs műveltség és a jövőre felkészítő tudás aránya. Ilyen helyzetben viszont megjósolható a több korszakon át kitartó ideálok reneszánsza.

Talán kialakul egy újabb eszmény is, amelyben az Európa-centrikus és a moralizáló etnocentrikus felfogást felváltja egy globális felfogás; hiszen mindenkinek van anyanyelve. Ekkor nyeri majd el méltó helyét az anyanyelvi nevelés mint az emberi gyakorlat: elsősorban emberek közötti együttműködés és a tanulás eszközeinek fejlesztését vezérlő iskolai (és iskolán kívüli) diszciplína.

Persze az új Európához történő közeledésünk („csatlakozásunk”) feltehetően többféle olyan hatással jár majd, amely kihat a magyarországi magyar anyanyelvi nevelésre. Ilyen lesz az európai határok elválasztó szerepének csökkenése által a magyar nyelvi közösség – spirituális – terének megnövekedése (és kiegészülése jelentős számú, kétnyelvűség keretében élő magyar tanulóval). Előreláthatóan megnő az idegen nyelvek tanulásának fontossága; elodázhatatlan feladat lesz az anyanyelvi és idegen nyelvi nevelés együttes figyelembevétele (Szépe, 1998). Ehhez nyilván új típusú, új tantervi és tantárgyi (és tanítási) technikák lesznek szükségesek. S végül várhatóan újra kell gondolni az anyanyelvi nevelés ideológiáját is az előttünk álló új körülmények között (Szépe, 1997, 1999).

Irodalom

- Bánréti Zoltán (1981): *Kamasz és anyanyelv*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Cs. Czachesz Erzsébet (1999): Olvasástanításunk eredményei és problémái. *Modern Nyelvtanítás*, 5. 1. sz. 25–36.
- Fiatál Nyelvészek Munkaközössége (1972): Nyelvtudomány és anyanyelvi oktatás. *Magyar Nyelvőr*, 96. 4. sz. 442–451.
- Horváth Zsuzsanna (1997): Szövegek és olvasóik – helyzetkép a tanulók szövegértéséről. In: Vári Péter (szerk.): *Monitor '95. A tanulók tudásának felmérése*. OKI, Budapest.
- Kádárné Fülöp Judit (1976): *Olvasás és kommunikáció. Egy szövegértés-vizsgálat tanulságai*. OPI, Budapest.
- Kreatív sokszínűség. A Kultúra és Fejlődés Világbizottságának jelentése* (1996): Osiris Kiadó és Magyar UNESCO Bizottság, Budapest.
- Losonczi Mihályné (1981, szerk.): *Az óvodai anyanyelvi nevelés továbbfejlesztése*. Óvónőképző Intézet, Kecskemét.
- Nagy József (1975): *PREFER. Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 5–6 évesek számára*. MTA Pedagógiai Kutató Csoport, Budapest.
- Nagy József (1981): Az anyanyelvi kommunikatív képességek és értékelésük szerepe a fejlesztő munkában. In: Losonczi Mihályné (szerk.): *Az óvodai anyanyelvi nevelés továbbfejlesztése*. Óvónőképző Intézet, Kecskemét. 175–198.
- Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. OOK, Veszprém.
- Nagy József (1996): *Nevelési kézikönyv személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.

- Nagy J. József (1981, szerk.): *Vizsgálatok az alsó tagozatos anyanyelvi nevelés gazdagítása érdekében.* Tanítóképző Főiskola és a Szolnok megyei Pedagógus Továbbképző Intézet, Jászberény.
- Rét Rózsa (1976, szerk.): *A Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásai és ajánlásai a távlati műveltség tartalmára és az iskolai nevelőtevékenység fejlesztésére (1973–1976).* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szabó Árpád (1981): A nyelv leírásának kibontakozása a görögöknél. In: Telegdi Zsigmond és Szépe György (szerk.): *A nyelvről való gondolkodás története. Általános Nyelvészeti Tanulmányok*, XIII. kötet. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szende Aladár (1981, szerk.): *Az anyanyelvi oktatás korszerűsítésének változatai.* Tankönyvkiadó, Budapest.
- Szende Aladár, Hernádi Sándor, Szépe György, Takács Etel és Temesi Mihály (1976): Az anyanyelvi oktatás korszerűsítésének tervezete. In: Szépe György (szerk.): *Az anyanyelvi oktatás korszerűsítéséért.* Tankönyvkiadó, Budapest. 15–35.
- Szende Aladár, Hernádi Sándor, Szépe György, Takács Etel és Temesi Mihály (1981): Az anyanyelvi oktatás tantervi megújításának irányelvei. In: Szende Aladár (szerk.): *Az anyanyelvi oktatás korszerűsítésének változatai.* Tankönyvkiadó, Budapest. 13–47.
- Szende Aladár és Szépe György (1976): Az iskolai anyanyelvi oktatás távlati fejlesztése. In: Rét Rózsa (szerk.): *A Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásai és ajánlásai a távlati műveltség tartalmára és az iskolai nevelőtevékenység fejlesztésére (1973–1976).* Akadémiai Kiadó, Budapest. 57–74.
- Szépe György (1981): Utólagos előszó Fabricius-Kovács Ferenc „Kommunikáció és anyanyelvi nevelés” című kötetéhez. *Magyar Nyelv*, 77. 241–244.
- Szépe György (1985): Nyelvi és kommunikációs nevelés – a jövőre irányuló elképzeléseink közelmúltja és jelene. *Baranyai Művelődés*, 3. sz. 16–17. és 87–89.
- Szépe György (1985, szerk.): *Az anyanyelvi nevelés fejlesztésének nemzetközi tapasztalatai.* Tankönyvkiadó, Budapest. [A Szépe, Gy. és Zampolli, A. (1978, szerk.) kiegészített magyar nyelvű változata.]
- Szépe György (1994): Right to mother tongue education: technology and/or identity. In: IV^o Conference on Law and Language, Fribourg (Switzerland), 14–17. 09. 1994. Institut für Föderalismus der Universität Freiburg.
- Szépe György (1995): A nyelvi és kommunikációs nevelés időszerű kérdései. *Iskolakultúra*, 5. 8–9. sz. 29–25.
- Szépe György (1996): Az anyanyelvhasználat mint emberi jog. *Nyelvünk és Kultúránk*, 94–95, 101–117.
- Szépe György (1997): Az internet korszak nyelvészete. *Modern Nyelvoktatás*, 3. 1–2. sz. 76–89.
- Szépe György (1998): Anyanyelvi nevelés a többnyelvű világban. In: Lengyel Zsolt és Navracsics Judit (szerk.): *Alkalmazott Nyelvészeti Tanulmányok. Közép-Európa*, 2. Veszprémi Egyetem, Alkalmazott Nyelvészeti Tanszék. 1–9.
- Szépe György (1999): Az európai nyelvpolitika problémája. *Új Horizont*, 1999. évi különszám. 133–136.
- Szépe, Gy. és Zampolli, A. (1978, szerk.): *Studies on Mother Tongue Education.* Special Issue No. 21 of AILA-Bulletin. CNUCE, Pisa. [Ez volt az első – alkalmazott nyelvészeti keretben megjelenő – tanulmánygyűjtemény az anyanyelvi nevelésről.]
- Terestyéni Tamás (1996): Írás- és olvasásnélküliség Magyarországon. (Egy országos adatfelvétel előzetes eredményei.) In: Terts István (szerk.): *Nyelv, nyelvész, társadalom. I. kötet.* Janus Pannonius Tudományegyetem és PSZM Projekt Programiroda, Budapest. 289–298.
- Zsolnai József (1976, szerk.): *Anyanyelvtanítási kísérlet a kommunikációkutatás eredményei alapján (1971–1973).* Kaposvári Tanítóképző Főiskola, Kaposvár.

Molnár Edit Katalin

FOGALMAZÁS ÉS TANULÁS

Az anyanyelvi nevelés céljait rögzítő dokumentumokban évtizedek óta nyilvánvalóak azok a szándékok, amelyek az anyanyelv különböző tantárgyakban érvényesülő integráló szerepét hangsúlyozzák; amelyek szeretnék elérni, hogy a nyelvi képességek fejlesztése minden tantárgy tanításában megjelenjen. Ez a kettős kíváncsi a NAT-ban például a kommunikáció kereszttantervi követelményeiben nyilvánul meg.

Nagy József Nevelési kézikönyvében (1996) a nyelvi képességek kialakítását mint az értelem kiművelésének és a személyiség fejlesztésének elengedhetetlen feltételét tárgyalja, s átfogó nevelési feladatként jelöli meg a nyelvnek mint a kognitív kommunikáció eszközeinek fejlesztését. A tapasztalati nyelvtudás implicit szabályrendszerének explicálásával és használatával az értelmező nyelvtudás kialakítását tűzi ki célul, amely monitorként működik, kontrollálja és korrigálja az implicit szabályrendszer működését és lehetővé teszi a mindennapi helyzetekben előfordulóknál bonyolultabb, kifejtett szabályrendszerű szövegek megértését és alkotását. A következőkben arra a kérdésre keresek választ, amit *Nagy József* egyik nevelési kíváncsi vet fel. Mit nyerhetnek a tanulók azzal, ha az iskola az íráskészség elsajátításán túl viszi őket, egészen a fogalmazási képesség teljes kibontakozásáig? Mire lenne jó az írásképesség évtizedes, átfogó – ha tetszik, tantárgyi kereteket átlépő – fejlesztési programja? Mit vesztenek a tanulók azzal, hogy ez most nem valósul meg?

Egyre több elméleti modell és empirikus adat támasztja alá, hogy az írásbeli szövegalkotás kiváló eszköz lehet a különböző gondolkodási műveletek és képességek fejlesztésére: ezekről kívánok képet adni. Nem célom a nyelv és gondolkodás viszonyának elemzése vagy e viszony főbb elméleteinek áttekintése, csupán annyi, hogy rámutassak azokra a lehetőségekre, amelyeket egy ma még elhanyagolt eszköz hatékonyabb alkalmazása nyithat meg. Nem a fogalmazás tanítása felől közelítem meg a kérdést, hanem a fogalmazási tevékenységek felől.

A szövegalkotást kiváltó feladatok jelentőségét a tartalmi tudás megszerzésében és a gondolkodási képességek fejlesztésében a pedagógiai szakirodalomban rendszerint néhány szorosan összefonódó feltevés valamelyikével támasztják alá a szerzők. A legkevésbé vizsgált az írásnak az a szerepe, hogy a gondolatokat objektiválja, külsővé teszi, ily módon az ilyen jellegű feladat rákényszeríti a kérdés végiggondolására és a fegyelmezettebb állásfoglalásra. Nagyobb irodalma van annak a feltevésnek, amely tulajdonképpen az előző mögött is megbújik: az írás elősegíti a felfedezést, vagyis új tudás létrejöttét, amit új kapcsolatok, összefüggések meglátásaként jellemezhetünk. Ennek következményeként is tulajdonítható az írásnak egy tudásátstrukturáló szerep. A következőkben olyan kutatásokat mutatok be, amelyek az utóbbi feltevések helyénvalóságát vizsgálják. Először azonban felvázolok néhány gondolatot a hazai helyzet jellemzésére.

A kommunikációs képességek fejlesztésének célkitűzései hazánkban

A magyar iskolarendszerben az anyanyelvi képességek fejlesztése hagyományosan az önkifejezéshez és az esztétikai neveléshez kapcsolódik. Kultúránk jellemzője, hogy irodalmunk nemzeti identitásunk egyik fő hordozója; ezért az olvasásba irodalmi művek megismerésén keresztül, a fogalmazásba irodalmi minták révén vezetjük be a tanulókat. Tanterveink a nyelv esztétikai funkcióját mindig is kiemelt hangsúllyal kezelték. Ugyanakkor lassan teret hódít az az elvárás, hogy az iskola a tanulókkal a nyelvet mint a világban való aktív részvétel eszközét is megismertesse, amelynek révén alkalmuk nyílik részt venni a demokratikus közéletben. Az MTA Elnöki Közoktatási Bizottságának távlati műveltségkoncepciójában (1976) ez már a hetvenes években hangsúlyosan megjelent, több, iránymutatónak szánt kötet (pl. *Szépe*, 1973; *Szende*, 1981) és néhány alternatív anyanyelvi fejlesztő program vezérmotívumává is vált (*Bánréti*, 1989; *Zsolnai*, 1982), a szociolingvisztika és a pragmatika kilépett a kutatóintézetek és egyetemek szűk szobáiból.

A hagyományos, irodalmi műveltség és a jelen követelményeit kielégítő funkcionális tudás megadásának törekvései eltérő hangsúlyokat jelölnek ki az anyanyelvi-kommunikációs nevelés számára, amelyek nehezen illeszthetők össze egy tantervi koncepcióban. A két megközelítés, a kulturális és a civilizatorikus paradigma (*Horváth*, 1998) követői közötti ellentétek erős indulatokat korbácsoltak az alaptanterv változatai körüli viták során (lásd pl. a lektori véleményeket a Köznevelés 1992. júniusi mellékletében).

A Nemzeti alaptantervben végül mindkét kívánalom jelen van, bár az első sokkal nagyobb nyomatékkal. Az anyanyelv és irodalom műveltségi területen belül az átfogó célok között szerepel a logikai ítéletek fejlesztésére, valamint a fejlődő, egyre bonyolultabb és

logikusabb gondolkodást tükröző nyelvhasználatra törekvés, ám több cél között elosztva és sohasem központi kérdésként. A NAT szerint a fejlesztés fő formája az ilyen gondolkodást példázó szövegek olvasása és megértése. Nyitott kérdés ugyanakkor, hogy a helyi tantervekbe, illetve a kerettantervekbe mennyire és milyen hangsúllyal épül be ez a cél, és az egyes tanárok gyakorlatában miképpen valósul vagy jelenik meg.

A nyelvi képességeknek mint a tanulás, az információfeldolgozás, a gondolkodás eszközeinek fejlesztésével kapcsolatos kutatás terjedelme, intenzitása sem áll arányban a probléma jelentőségével. Ez az aspektus leginkább a szövegértés vizsgálatában merült fel (Kádárné, 1979, 1985; Demeter, 1989; Horváth, 1997). A szövegalkotás terén Orosz (1972) diagnosztikus jellegű munkája szentel figyelmet ennek a kérdésnek is. A nyelvi-logikai képességrendszer fejlődésének feltérképezése is megindult (Csapó, Csirikné és Vidákovich, 1987), de az eredmények pedagógiai hasznosítása még várat magára.

A NAT kiemelt, minden műveltségterület keretében fejlesztendő közös követelményként kezeli a tanulást, az ahhoz szükséges készségeket, képességeket, beállítódásokat stb. Valamelyest kapcsolja is ezt a nyelvi képességek fejlesztéséhez (főként a szöveg-megértésen keresztül), de a szövegalkotás tekintetében nem lép túl a jegyzetelésen. A nyelven keresztül a gondolkodás fejlesztésére irányuló erőfeszítések tantervesülésének jó példája a már említett, Bánréti Zoltán által kidolgozott Nyelvtan – kommunikáció – irodalom program (1989), amely a nyelvi képességek és a kombinatív gondolkodás fejlesztését tűzte ki kettős célként. A program radikális abban a tekintetben is, hogy az irodalmat és a vizuális kultúrát is kommunikatív szempontból közelíti meg.

A szövegalkotás mint információfeldolgozó, gondolkodást segítő eszköz a magyar szakirodalomban elhanyagolt. Baranyai és Lénárt (1959), valamint Orosz (1972) munkái tükrözik ugyan ezt a szempontot; ezekben azonban a cél a diagnózis és a leírás volt, az, hogy a nyelvhasználatból következtessenek a logikai gondolkodás jellegére. A tanulók fogalmazásaiban tükröződő, a logikai ítéletalkotás és nyelvi kifejezésének kapcsolatából eredő problémákra már Orosz (1962) rámutatott. Az iskolás korosztályok szövegeinek jellemzésében is a stilisztika és a mondat szerkezetek vizsgálata dominál (pl. B. Fejes, 1981). A retorikai vizsgálatok főként a beszédtechnikára és stilisztikai kérdésekre összpontosítanak; az argumentációkutatás pedig még messzebb van a közoktatásban felvetődő problémáktól. A modern retorika szemlélete, amely a diskurzust alapvetően a tudás létrehozójának tekinti (Knoblauch, 1985; Vigh, 1977), még nem jelent meg a honi pedagógiai munkában.

Jellemző ebből a szempontból Lénárd (1979) klasszikus munkája az iskolai képességfejlesztés feladatairól. Míg az olvasás esetében részletezi annak a tartalmi tudás elsajátításában játszott szerepét, jelentőségét és rámutat a kettő kölcsönhatására, ezt nem teszi meg az írásképesség esetében. Feltételezi, hogy a gondolatok, érzelmek és célok írásbeli kifejezése magasabb képességeket alakít ki (68. o.): mégpedig azért, hogy fegyelmeztebb állásfoglalásra készítet, a saját teljesítményt láthatóvá, így alakíthatóvá teszi. Az iskola ugyanakkor feladatát ebben a tekintetben a kifejezéssel (vagyis a gondolatainkkal való szembesüléssel) szembeni gátlások lebontásában látja. Lénárd a kommunikációs képességek együttes fejlesztése mellett érvel, de az írás fejlesztését egyedül az olvasáshoz köti és csak a kulturáltabb kifejezés szempontját tekinti. A gondolkodás fejlesztését az írásképesség előfeltételének tartja, de nem fordít figyelmet a fordított irányú kapcsolat lehetőségére, arra, hogy a fogalmazási tevékenységek felhasználhatóak lehetnek a gondolkodási képességek fejlesztésében (69–70. o.).

A magyar kutatásban és iskolai gyakorlatban tehát elhanyagolt a fogalmazási képesség mint a tanulás eszköze. Mielőtt áttekintenénk azokat a lehetőségeket, amelyek révén a szövegalkotásnak ilyen szerepet tulajdoníthatunk, még egy szempontra érdemes felhívunk a figyelmet. A fogalmazási képesség fejlődéséhez elengedhetetlen, hogy a tanulók valóban fogalmazzanak, gyakran merüljenek el ebben a tevékenységben és ilyenkor számukra jelentőséggel, értelemmel bíró feladatok megoldásával foglalkozzanak. Még publikálatlan kutatási eredményeink megerősítik azt a belátható feltételezést, hogy az írás a tanulók nagy része számára nem az élete szerves része, hanem olyasmi, amivel jobbra csak az iskolában találkozunk. Ezért feltevésünk szerint a fogalmazási feladatok széles körű alkalmazása a tanulás céljainak elérésére az írást gyakoribb, ezért természetesebb és egyben hasznos céllal végzett tevékenységgé is változtatná. Mindazok a célok, amelyeket a fogalmazás tanítása kitűz, olyan általános célok, amelyeket a tudás megszerzésekor is kívánatosnak tartunk. Feltételezésünk szerint a tanulást kísérő fogalmazási feladatokkal nem csak a tartalmi tudás elsajátításához adnánk segédeszközt, de a fogalmazási képesség fejlődéséhez elengedhetetlen gyakorlási alkalmakat is megteremtünk.

Az írás átstrukturálja a tudást

Az olvasási képesség meghatározásában bevett formula, hogy ez teszi lehetővé hatalmas információömeget kezelését, az egyre bonyolultabb gondolkodást. Lényegében azonban a fogalmazás sem más; csak itt a már magunkévá tett információömeget kezeljük, saját gondolatainknak adunk olyan formát, hogy olvasóink megértsenek bennünket. *Nagy József* definíciója szerint „a fogalmazási képesség a szövegalkotás, az összefüggő gondolatrendszerek írásbeli közlésének szabályrendszere” (1996, 64. o.). Ez a szabályrendszer nem csupán a helyesírás, a nyelvhelyesség és a stílus szabályait foglalja magában. Beletartoznak a szövegek felépítésére, a műfajokra vonatkozó szabályok csakúgy, mint a közlési helyzetre és a megcélzott olvasóra vonatkozóak; és beletartoznak azok is, amelyek révén forrongó-alakuló gondolataink bonyolult kavalkádjából érthető és hatékony szöveget hozhatunk létre.

A fogalmazás kognitív folyamatainak kutatásában ez utóbbi a fő kérdés. *De Beaugrande* (1984) a fogalmazásról mint „kiegyenesítési” folyamatról beszél, amelynek során a bonyolult struktúrájú gondolatok linearizálódnak. Nem csak a bonyolultabb műfajok (pl. a kifejtés, az érvelés), hanem az egyszerűbbek (pl. a leírás) esetében is előfeltétel a megfelelő fogalmi struktúrájú tudás, így a fogalmazónak ezt létre kell hoznia, *Flower* és *Hayes* (1980) szavaival élve „a gondolatok inkoherens kezdeményeit és lazán kötődő információcsomagokat kidolgozott fogalmi és precízen összekapcsolt tudáshálónak kell alakítania” (35. o.). Ez különösen a gyengén írók számára jelent gondot. Ugyanakkor a jól írók számára is a fogalmazás egyik legnagyobb problémáját veti fel a következő lépés, hiszen „a komplex gondolat nem automatikusan bomlik ki a neki megfelelő komplex mondattá” (37. o.). Éppen ebben a helyzetben rejlik azonban a fogalmazás legnagyobb lehetősége, vagyis hogy a gondolkodás eszköze, új gondolatok születésének elősegítője legyen. Az írás episztemikus funkcióját többféleképpen értelmezi a szakirodalom. *Bereiter* (1980) számára ez azt jelenti, hogy a szöveg létrehozása során a tudás el-, illetve átrendezése révén új gondolatok jelenhetnek

meg, vagyis az írás az intellektuális felfedezés eszköze lesz. Ahhoz azonban, hogy ez bekövetkezessen, számos feltételnek teljesülnie kell: a reflexiót az teszi lehetővé, hogy saját szövegünket mintegy kívülről tudjuk szemlélni és megítélni, olyan produktumként, amelyen változtatni lehet, mert nem egyéb, mint eszköz számunkra a gondolataink tisztázására és közlésére, és amelyen változtatni is tudunk, mert a birtokunkban vannak ehhez a megfelelő kritikai, esztétikai és nyelvi eszközök.

A legnagyobb hatású modell e mechanizmus leírására a *Bereiter* és *Scardamalia* (1987) által tételezett *tudásátformáló* modell, amely bekebelezi és minőségileg magasabb szintű kontextusba foglalja a gyerekekre jellemző *tudáselmondó* modellt. A tudáselmondó modellben a szöveg létrejötte egy egyszerű asszociációs lánc eredménye, ahol az egész koherenciáját és a részek relevanciáját két kiválasztási kritérium adja meg: a szövegbe az a gondolat/mondat kerül be, ami beleillik a cím által kijelölt témába és megfelel az adott műfaj kívánalmainak.

Ezzel szemben a felnőttekre jellemző tudásátformáló modell kiindulópontja a feladat értelmezése, majd az azt követő problémaelemzés és célkitűzés. A feladatra adott válasz szövegének megalkotásakor a gondolatok indítói két problématerület kölcsönhatásában jelennek meg: a szöveg a tartalmi tudás és a diskurzusismeretek között formálódik. A „mit akarok mondani?” már nem az egyetlen kérdés, amely a gondolatok keresését, a tartalom feltalálását elindítja. A „hogyan mondjam el?” kérdése retorikai problémává formálja a tartalmi kérdést, ezzel a tárgy, a téma vizsgálatának új szempontjait állíthatja a középpontba. Az adott tárgyról szóló szöveg alkotása a tárgy alaposabb megismerését és feltárását követeli meg, a szöveg olvasóinak képe a szöveg tartalmi és fogalmi letisztulását segíti elő, míg az írás során a szövegekre vonatkozó szabályok és hagyományok újabb kérdéseket vetnek fel a tárgyról, újabb gondolatokat indítanak el.

Az írás mint a felfedezés katalizátora

Galbraith (1996) a szövegalkotásnak a felfedezésben, a tudás gyarapodásában játszott szerepét problematikusnak látja az idézett kutatásokban. Ezek a felfedezést általában mint az új gondolatok feltalálását definiálják, amely a szöveggé formálást megelőző tervezési fázisokban történik meg (egy tervezési-szövegalkotási-revizíós rekurzív folyamatban). Ezzel szemben *Galbraith* szerint a felfedezés leírható a gondolkodás olyan változásaként is, amely az írás előtti és utáni állapotot jellemzi, vagyis amikor az a szöveg írása közben történik. Az előbbi, *Hayes* és *Flower* (1980), *Bereiter* és *Scardamalia* (1987) által fémjelzett, a fogalmazáskutatásban domináns paradigma egy klasszikus álláspontot tükröz, amelyben az írást problémamegoldásnak tekintik. E felfogásban a felfedezés attól függ, mennyire tudja az író a gondolatait retorikai céljához megfelelően alakítani (szemben azzal, hogy csupán lejegyeznék őket), és hogy hogyan tudja kezelni a szöveggel kielégítendő feltételeket. A tulajdonképpeni szöveg létrehozása előtti tervezés fázisában az író először a szöveggel elérendő céljait tervezi meg, és bonyolult célstruktúrája határozza meg majd gondolatait szervezését. A szöveg világosságát és meggyőző erejét az adja meg, hogy az az olvasó számára tökéletesen adaptált. A szöveg létrehozásának folyamatát pontosan ez a szándék irányítja a kezdetektől.

E klasszikus állásponttal állít szembe *Galbraith* (1996) egy romantikus koncepciót. Míg az előbbi a kutatás meghatározó fogalmi kerete, az utóbbi a fogalmazás tanításában uralkodó nézeteket jellemzi. A romantikus álláspont abból indul ki, hogy arról kell írunk, amit tudunk, s szövegünkben magunkat kell adnunk; ugyanakkor ezt az énközpontúságot pozitívnak tekinti (szemben a klasszikus nézőponttal, amelyből ez hátránynak látszik). Ebben a keretben az író gondolatainak megfogalmazása szabadon, korlátok nélkül történik, s az expresszív írás aktív, a gondolatokat nem átíró, hanem azokat előhívó és letisztító folyamat. Az első, spontán fogalmazvány az író személyes tudása, vagyis a tárgy megértésében szerepet játszó fogalmi viszonyok és a születő szöveg kölcsönhatásában formálódik, amíg a kettő között lehetséges ellentmondások kiküszöbölése meg nem valósul. Vagyis ez nem egyszerű tudáselmondás, hanem a téma megértésének folyamata (amit a klasszikus álláspont nem tesz lehetővé a maga teljességében). A szöveg világozottságát és meggyőző erejét az író sajátos fogalmi szervezéséből eredő koherenciája adja. A szöveg elkészítése tipikusan több fogalmazványon keresztül történik, amelyek célja a két fontos lépés, az önkifejezés és a mások számára való megmutatkozás kettéválasztása. Az utóbbihoz elengedhetetlen retorikai értékelés – a szöveg összemérése valamely szövegsémával vagy a szerző retorikai céljaival – csak a folyamat végén történik, hogy a szöveg ezekhez való igazítása ne gátolhassa az önkifejezést (ne vezessen konfliktushoz az énnel).

A két koncepció közötti ellentmondás egyszerűen feloldhatóknak látszik. A klasszikus felfogásra építő kutatók a jól írók fogalmazásának folyamatait követik, igen gyakran funkcionális műfajokba tartozó szövegek létrehozása közben, ahol a hagyományos szövegelrendezési szabályok követése rendkívül fontos. (Számos szerző egyébként e szabályokat alakítja át heurisztikai eszközzé a fogalmazást tanító munkáiban; pl. *Swales*, 1990). A *Galbraith* által vizsgált minta is két csoportra bomlik, csak nem a szövegalkotásban való jártasságok, hanem a saját tevénségek, szellemi folyamatok monitorozása szempontjából. Az egyik csoportba az írást a saját diszpozícióik felől megközelítő, a szövegeket spontánabbul, magukat kevésbé figyelve létrehozók tartoznak, a másikba azok, akik tudatosan és céltudatosan fogalmaznak: jellemzően ez utóbbiak azok, akik szövegeiket előre tisztázott retorikai célok megvalósításáért írják. A két csoport számára mást jelent az írás gondolkodást elősegítő szerepe: az előbbieik számára a gondolataik kifermálását és letisztulását is segíti azok „kiírása” magukból, míg az utóbbiak számára a feladat vagy probléma nem az, hogy magukkal tisztába jöjjenek, hanem az, hogy a meglátásaikat érthető formában tudják közölni.

Galbraith (1996) vizsgálataiban a résztvevők egy őket érdeklő pszichológiai témáról értékelték a tudásukat egy esszé, illetve egy vázlat megírása előtt és után. A tudatosan írók a vázlat készítésével, a kevésbé tudatosak az esszéfeladat esetében írtak több új gondolatot, bár mindkét csoport fontosabbnak tartotta a vázlatírási feladat alkalmával született gondolatait. A kevésbé tudatosan írók határozottan úgy érezték, hogy írás után többet tudtak a témájukról, ha esszét kellett írniuk, míg a másik csoportnál nem volt kimutatható lényeges különbség a két feltétel között.

E vizsgálatok tehát arra utalnak, hogy különböző fogalmazási felfogások különböző feladatok esetén hoznak tudást gyarapító eredményt. Témánk szempontjából a tanulságot kiemelendő fogalmazhatunk úgy is, hogy ez a hatás feltehetően mindenkinél jelentkezik, de a bekövetkezésének feltételei különbözőek lesznek. Így feltételezhetjük, hogy a tananyaghoz kapcsolódó, jól megválasztott fogalmazási feladatok elősegítik a tartalmi tudás elsajátítását.

A szövegalkotási feladatok hatása a tanulásra

A tanulás, közelebbről a hosszú szövegekből való tanulás hatékonyságát vizsgáló *Slotte* és *Lonka* (1999) az olvasás közben végzett írásos tevékenységek (parafrazálás, jegyzetelés, kiemelés stb.) jellegét vetette össze az azok alapján készült esszék minőségével. Eredményeik alapján a jegyzetek készítésének fontosságára, a különböző jegyzetelési módok megismertetésére hívják fel a figyelmet. A tartalmi tudás növelésénél az összefoglaló és a fogalmi térkép készítése bizonyult a legcélravezetőbbnek, ezeket követte a szó szerinti idézetek kiírása. (Az aláhúzás is hatékonyabbnak bizonyult, mint a szöveg pusztá elolvasása.) Amennyiben a tanulás eredményességét mérő esszéfeladat megoldásának minőségét a szöveg koherenciájával jellemezték, azt találták, hogy minden jegyzetelési (sőt, szövegkiemelési) forma jobb eredményhez vezetett a pusztá olvasáshoz képest. E kapcsolatot azonban számos tényező befolyása teszi bonyolulttá, nehezen modellezhetővé.

Az írásban teljesítendő tanulmányi feladatok teljesítésére való felkészítést egyelőre kevés kiadvány segíti hazánkban. *Borsosné* és *Schlettné* (1996) középiskolásoknak szóló munkája ad tanácsokat az irodalmi szövegek elemzésére is, vagyis elősegíti azt, hogy a tanulók ne csak elemzést írni, hanem az irodalmi hatások megismerésére vonatkozó kérdéseket feltenni is megtanuljanak. A hasonló kezdeményezések száma azonban csekély; ráadásul általában csak a főiskolás és egyetemista korosztályt célozzák meg és éppen az episztemikus kérdések problematikáját hagyják figyelmen kívül (pl. *Eco*, 1992). Mind a magyar munkák (pl. *Szabó*, 1997), mind a fordítások (pl. *Deese* és *Deese*, 1992) az írás körében stilisztikai és formai követelményekre összpontosítanak, míg a témakereséssel, gondolati kidolgozással, szövegszerkezettel, alátámasztással/cáfollal stb. kapcsolatos kérdéseket elhanyagolják.

Szembetűnő ezzel a képpel összehasonlítva például az amerikai kínálat. A romantikus pozíciót megtestesítő *Peter Elbow* (1973, 1981) munkái mellett a klasszikus álláspontot képviselő például *Gere* (1988), *Winterowd* (1989), *McCrimmon* (1984). Mindannyiuk esetében a szöveg alkotása elválaszthatatlan a tárgy vizsgálatának módszereitől és problémáitól. *Charles Bazerman* (1989) tankönyvében a tanulás egyértelműen fogalmazási tevékenységek keresztül valósul meg. A tanulás alapjául szolgáló olvasást mint a problémák, megoldások és stratégiák keresését tanítja a szerző. Az ehhez szükséges gondolkodási műveleteket, megértést, elemzést, illetve a források felhasználását fogalmazási feladatokká alakítja.

A javarészt a *Bereiter* és *Scardamalia* (1987) által meghatározott paradigmába illeszkedő vizsgálatok ma már a fogalmazás és a fogalmi váltás viszonyát elemzik. *Boscolo* és *Mason* (1997) negyedik osztályosokkal végzett empirikus vizsgálatai szerint a szövegalkotás mint tanulási eszköz használata a megcélzott tantárgyi fogalmak alaposabb konceptuális megértését eredményezte a kísérletben részt vevők között. Ugyanakkor a tanulók az írásra mint tevékenységre is más szemmel néztek a kísérlet után: funkciói és a szóbeliségtől való eltérései is világosabbak lettek a számukra. A fogalmazási tevékenység az autentikus tanulási környezet része lett, mivel nem csupán rögzítési technikaként alkalmazták, hanem jelentéssel bíró tevékenységgé vált, a magyarázatkeresés, az összevetés, a reflexió eszközévé. A szerzők a feladatokat úgy állították össze, hogy azok a korábbi kutatások során azonosított lényegi jellemzőkkel rendelkezzenek: intellektuálisan és érzelmi-
leg lekössék a tanulókat, aktiválják a már meglévő reprezentációikat és fogalmi struktúrái-

kat, arra serkentsék őket, hogy megfogalmazzák saját kétségeiket és feltegyék saját kérdéseiket, hipotéziseket alkossanak, végiggondoljanak lehetséges megoldásokat, és, nem utolsósorban, eltöprengjenek saját és mások gondolatain, meggyőződésain (*Boscolo és Mason, 1997*).

Tynjälä (1997, 1998) kérdésfelvetésében és koncepciójában az előzővel rokon empirikus vizsgálatot végzett egyetemistákkal. A szövegalkotási tevékenységet a tananyag feldolgozásába szervesen beépítő kísérleti csoport tagjainak fejlődése több szempontból felülmúlta a kontrollcsoport teljesítményét. Így például a kísérleti csoportban a hallgatónak a megcélzott fogalomra vonatkozó tudásstruktúrái magasabb rendűeknek bizonyultak, vagyis jobban megértették-megtanulták az anyagot. A tartalmi tudásuk értékelésére szolgáló esszéfeladatban nagyobb mértékben alkalmaztak klasszifikációt, összehasonlítást, értékelést és általánosítást, mint a kontrollcsoport tagjai, vagyis hagyományos módon tanuló társaik, akik csak elolvasták a kijelölt irodalmat és eljártak az előadásokra. Ugyanakkor, hasonlóan a kisiskolásokhoz, a kísérleti csoport résztvevőinek metakognitív tudása is változott. A tanulást inkább tekintették konstruktív folyamatnak; saját tanulásukat nem csak a tárgyi tudás növekedéseként jellemezték, hanem érzékelték kritikus gondolkodásuk fejlődését és kommunikációs készségeik gyarapodását is.

* * *

A szövegalkotás jó lehetőségeket kínál a tartalmi tudás megszerzésére, ez azonban jelenleg még kihasználatlan. Egyelőre a magyar iskolákban a fogalmazás mint az írásbeli közlés fejlesztendő képessége jelenik meg, és elsősorban az irodalomhoz kötődő tevékenységként. Bár a funkcionális megközelítés határozottan jelen van az anyanyelvi nevelésben, a fogalmazásra mint a közéletben való aktív részvétel eszközére kevesebb figyelem irányul (*Kádárné, 1985*), illetve bizonyos idegenkedés övezi (*Horváth, 1998*). Érzékelhető, de marginalizált helyzetű a nyelv kognitív funkciója, a fogalmazásnak a gondolkodást és tanulást elősegítő szerepe. A bemutatott vizsgálatok ezért a szövegalkotási folyamat nyújtotta elméleti lehetőségeket és az empirikus vizsgálatokban igazolt hatást jellemezték. Nyilvánvaló: ahhoz, hogy a lehetőségek kihasználása valóban megtörténhessen, jól megtervezett, strukturált feladatsorokra és a szövegekre adott lényegi visszajelzésekre van szükség (mind a diáktársaktól, mind a tanároktól). Ezek viszont elvileg bármely tantárgy keretében megvalósíthatóak.

A fogalmazási feladatok széles körű alkalmazásával nem csak a tartalmi tudás elmélyítésére, megfelelő strukturálására stb. nyílik lehetőség. Az ilyen feladatok egyben jelentéssel bíró, hasznot hajtó tevékenységgé válnak, a tanulás természetes terepeként egyben a szövegalkotási alkalmak megsokszorozódását jelentenék, így ennek a képességnek a fejlesztéséhez is nagyban hozzájárulnának.

Irodalom

- Állásfoglalás a távlati iskolai műveltség tartalmáról (1976). In: *A Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásai és ajánlásai a távlati műveltség tartalmára és az iskolai nevelőtevékenység fejlesztésére (1973–1976)*. Magyar Tudományos Akadémia Elnöki Közoktatási Bizottsága, Budapest.
- B. Fejes Katalin (1981): *Egy korosztály írásbeli nyelvhasználatának alakulása: Szövegvizsgálat 3-5. osztályban*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Bánréti Zoltán (1989): *Nyelvtan – kommunikáció – irodalom tizenéveseknek: Alternatív képességfejlesztő program az általános iskolák felső tagozata számára*. Tanterv. Budapest.
- Baranyai Erzsébet és Lénárt Edit (1959): *Az írásbeli közlés gondolkodáslélektani vonásai*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Bazerman, Ch. (1989): *The informed writer: Using sources in the disciplines*. 3. kiadás. Houghton Mifflin, Boston.
- Bereiter, C. (1980): Development in writing. In: Gregg, L. W. és Steinberg, E. R. (szerk.): *Cognitive processes in writing*. Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Bereiter, C. és Scardamalia, M. (1987): *The psychology of written composition*. Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Borsosné Jakab Edit és Schlettné Sebő Ildikó (1996): *Irodalom írásbeli érettségi: A fogalmazás technikája*. Corvina, Budapest.
- Boscolo, P. és Mason, L. (1997): *Writing and conceptual change: What changes?* Előadás a 7. European Conference for Research on Learning and Instruction keretében, 1997. augusztus 26–30., Athén.
- Csapó Benő, Csirikné Czachesz Erzsébet és Vidákovich Tibor (1987): A nyelvi-logikai műveltségrendszer fejlettsége 14 éves korban. *Pszichológia*, 7. sz. 521–544.
- De Beaugrande, R. (1984): *Text production: Toward a science of text production*. Ablex, Norwood.
- Deese, J. és Deese, E. K. (1992): *Hogyan tanuljunk?* Panem–McGraw-Hill, Budapest.
- Demeter Katalin (1989): Az olvasási képesség fejlődési iránya és színvonala. *Új Pedagógiai Szemle*, 12. sz. 1113–1141.
- Eco, U. (1992): *Hogyan írjunk szakdolgozatot?* Gondolat, Budapest.
- Elbow, P. (1973): *Writing without teachers*. Oxford University Press, New York.
- Elbow, P. (1981): *Writing with power*. Oxford University Press, New York.
- Flower, L. és Hayes, J. (1980): The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints. In: Gregg, L. W. és Steinberg, E. R. (szerk.): *Cognitive processes in writing*. Erlbaum Associates, Hillsdale. 31–50.
- Galbraith, D. (1996): Self-monitoring, discovery through writing and individual differences in drafting strategy. In: Rijlaarsdam, G., Bergh, H. v. D., és Couzijn, M. (szerk.): *Theories, models and methodology in writing research*. Amsterdam University Press, Amsterdam. 121–140.
- Gere, A. R. (1988): *Writing and learning*. 2. kiadás. MacMillan Publishing, New York.
- Hayes, J. és Flower, L. (1980): Identifying the organization of writing processes. In: Gregg, L. W. és Steinberg, E. R. (szerk.): *Cognitive processes in writing*. Erlbaum Associates, Hillsdale. 3–30.
- Horváth Zsuzsanna (1998): *Anyanyelvi tudástérkép*. Mérés, értékelés, vizsga 4. Középiszkolai tantárgyi feladatbankok III. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Horváth Zsuzsanna (1997): Szövegek és olvasók: Helyzetkép a tanulók szövegértéséről. In: Vári Péter (szerk.): *MONITOR 95: A tanulók tudásának felmérése*. Mérés, értékelés, vizsga I. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 105–202.
- Kádárné Fülöp Judit (1985): *Olvasás és kommunikáció: Egy szövegértés-vizsgálat tanulságai*. Tantervemléleti Füzetek 16. OPI, Budapest.
- Kádárné Fülöp Judit (1979): Olvasástanításunk eredményei: Szövegértés. In: *Tanulmányok a neveléstudomány köréből 1975–76*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 67–152.

- Knoblauch, C. H. (1985): Modern rhetorical theory and its future directions. In: McClelland, B. W. és Donovan, T. R. (szerk.): *Perspectives on research and scholarship in composition*. MLA, New York. 26–44.
- Lektor vélemények a Nemzeti alaptantervről. (1992). A Köznevelés júniusi melléklete.
- Lénárd Ferenc (1979): *Képességek fejlesztése a tanítási órán*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- McCrimmon, J. M. (1984): *Writing with a purpose*. 8. kiadás. Houghton Mifflin, Boston.
- Nagy József (1996): *Nevelési kézikönyv személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Orosz Sándor (1962): *Logikai hibák középiskolás tanulók fogalmazásaiban*. In: Középiskolai fogalmazástanítás.
- Orosz Sándor (1972): *A fogalmazástechnika mérésmetodikai problémái és országos színvonala*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Slotte, V. és Lonka, K. (1999): *Note-taking and essay-writing*. Előadás a 8. European Conference for Research on Learning and Instruction keretében, 1999. augusztus 24–30., Göteborg.
- Szabó Katalin (1997): *Kommunikáció felsőfokon*. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Szende Aladár (szerk.) (1981): *Az anyanyelvi oktatás korszerűsítésének változatai: Tanulmányok, tervezetek, szakvélemények, javaslatok*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Swales, J. M. (1990): *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Szépe György (szerk.) (1973/1977/1979): *Az anyanyelvi oktatás korszerűsítéséért: Tanulmányok, vélemények, javaslatok*. 2. kiadás. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Tynjälä, P. (1997): *Writing as a tool for constructive learning in university studies*. Előadás a 8. European Conference for Research on Learning and Instruction keretében, 1997. augusztus 26–30., Athén.
- Tynjälä, P. (1998): *Writing and conceptual change in university studies*. Előadás az EARLI SIG Writing European Writing Conference keretében, 1998. július 2–4., Poitiers.
- Vígh Árpád (1977): A retorika újjászületése. *Helikon*, 1. sz. 3–23.
- Winterowd, W. R. (1989): *The contemporary writer*. 3. kiadás. Harcourt Brace Jovanovich, San Diego.
- Zsolnai József (1982): *Nyelvi – irodalmi – kommunikációs nevelési kísérlet I–II. Tanterv, taneszközök, tanítási segédletek*. OOK, Veszprém.

Cs. Czachesz Erzsébet

ÍRÁSBELISÉG ÉS TANÍTÁS

Az informált közösség számára csaknem közhely az a megállapítás, hogy a modern társadalmakban a gyerekek nyelvhasználatának alakulásában bizonyos kölcsönös meghatározottságok tapasztalhatóak. Azok a gyerekek, akiknek kiváló a beszédbeli szókincsük, általában az olvasásmegértésben is a jobbak közé tartoznak. Fordítva is igaz, a nyelvhasználat valamelyik összetevőjének gyenge fejlettsége gyakran más nyelvi részkészségben is jelentkezik (l. pl.: Nagy, 1981). Ezeket az összefüggéseket sokféleképpen lehet interpretálni, egyik gyakori mód az, hogy a nyelvi képességek fejlődésének közös kognitív-szociális alapjai vannak, de gyakran arra a következtetésre jutnak a kutatók, hogy a fenti összefüggések legvalószínűbb oka a szóbeli és az írásbeli nyelvi képességek *elsajátításának azonos módja*.

A szóbeliség és írásbeliség hasonlóságai, különbségei, előnyei és hátrányai évszázadok óta foglalkoztatják a legkülönbélebb társadalomtudományok képviselőit, így filozófusokat, nyelvészeket, történészeket, antropológusokat. Neumer (1998, 21. o.) idézi kis könyvében az egyik 18. századi szerzőt, *Süßmilchet*: „Az írás a történelem, a gondolatok, a szövetségek őrzője. Ő ... az egyetlen eszköz, hogy a megtalált igazság áthagyományozódjék az utódokra, és a hírnök, aki a dicsőséget az örökkévalóságnak hirdeti. E nagy segédeszköz révén válnak az utódok képessé arra, hogy mintegy törpékként elődeik vállára lépjenek és messzebbre lássanak, miáltal az igazság birodalmának a legnagyobb előnyökben és növekedésben volt része.”

Az írásbeliség-szóbeliség paradigma fejlődéséről kitűnő áttekintést nyújt egy közel-múltban megjelent kötet (*Nyíri és Szécsi, 1998*), én a továbbiakban csak a szóbeliség és az írásbeliség elsajátításának néhány vonatkozásával foglalkozom: azzal, hogy tanítás nélkül is, úgynevezett „természetes” úton elsajátítható-e az írásbeliség (írás és olvasás), illetve azzal, hogy milyen módon készíti elő a család és az iskola az írásbeli nyelvhasználatot. Végül a tanítás szempontjából összefoglalom az írásbeli és a szóbeli nyelvhasználat néhány fontos különbségét. Ezeket a kérdéseket is csak problémafelvetésként érintem, mivel az írásbeliség tanításának témája még sok hazai empirikus kutatást igényel. A továbbiakban idézendő szerzők is szinte kivétel nélkül más nyelvvel kapcsolatban publikálták az adataikat. Ez a rövid áttekintés a hazai olvasás- és írástanításhoz eddig jószerével még meg sem nevezett problémák felvetésével kíván hozzájárulni. Amellett fogok érvelni, hogy az írás és az olvasás túlságosan is sok tekintetben különbözik a beszédétől és a beszédértéstől ahhoz, hogy ne kellene külön az írásbeli nyelvhasználat szabályait is tanítani.

A „természetes” nyelvi képességek

A pszichológia, ezen belül a nyelvelsajátítás elmélete *Noam Chomsky* munkáinak megjelenése nyomán, a múlt század hatvanas éveitől radikálisan átalakult. A transzformációs generatív grammatika (*Chomsky, 1957*) többféleképpen is újraértelmezte a nyelvi rendszer elsajátítására vonatkozó addigi kanonizált tudást. Egyrészt az anyanyelv elsajátítását gyors és könnyű folyamatnak tekintette, mivel az ezt lehetővé tevő belső rendszert veleszületettnek, így nem tanulandónak tételezte. Másrészt a követők szerint a nyelv az ember más kognitív rendszereihez képest direkt tanítás nélkül is fejlődik. Végül a nyelvi kompetencia úgy alakul ki, hogy a gyermek saját szándékából, autentikus kommunikatív célokra használja a nyelvet.

A generatív grammatika nyelvelsajátításra vonatkozó tanításainak saját célú interpretációja következtében új erőre kaptak a pszichológiában és az oktatásban azok a nézetek, amelyek szerint az írásbeli és a szóbeli nyelv elsajátítása egyaránt „természetes” (direkt tanítás nélküli) és univerzális törvényeken alapul. Az új presztízst nyert irányzat prófétái a „kialakuló” (emergent) írásbeliség (literacy) elnevezéssel publikálták e tárgyú írásaikat, amelyek nagy népszerűsége tettek szert (*Teale és Sulzby, 1986; Strickland és Morrow, 1989*). *Teale és Sulzby (1986)* szerint például nem lehetséges, hogy egy felnőtt a gyerekeknek az írást és olvasást megtanítsa, csupán *serkentheti, facilitálhatja az ösztönző tevékenységeket, miközben a gyerek magától megtanul írni és olvasni*. A természetes úton kialakuló írásbeliség paradigmájának alapelveit *Teale* egy írásában (In: *Harris és Hodges, 1995*) a következőképpen foglalja össze:

- a gyereket az iskolába lépés első napjától be kell vonni mindenféle írásbeli tevékenységbe,
- nyomtatott és írt anyagban gazdag környezetet kell kialakítani az osztályban,
- az írásbeli nyelv használatát funkcionálisan jelentőssé kell tenni az osztályban,
- lehetővé kell tenni, hogy önkéntesen használt írásbeli formákkal elérjék a kitűzött céljaikat a tanulók, vagyis spontán írásaikat következetesen jutalmazni kell.

A természetes módon kialakuló írásbeli képességek hirdetőinek másik hivatkozott forrása *Leontyev* (1979) aktivitásemellete, amely szerint az írásbeli képességek kialakulása természetes következménye az írási és olvasási, illetve a hozzájuk kapcsolódó társas jellegű tevékenységek gyakorlásának. Az írástudó felnőtt szerepe elsősorban szociális. A gyermek a vele kialakított szociális kapcsolatot internalizálja, és így az írásbeli tevékenységeket is.

A szóbeli és az írásbeli képességek kialakulásának és fejlődésének hasonlóságáról és természetességéről vallott elképzelések az oktatási gyakorlatban jellegzetes, a direkt oktatást elkerülő módszerek alkalmazásához vezetnek.

A „természetes” elsajátítás elméletének implicit feltételezése, hogy ösztönző környezetben a gyerekeknek igényük van az írásra és az olvasásra is. Ezt az igényt „természetes” úton kell kielégíteni, a gyermek rendelkezésére bocsátva a szükséges eszközöket, amelyeknek segítségével mindenki megtanul írni és olvasni. Egy másik feltételezés az, hogy az írásbeli nyelvhasználat szabályai ugyanúgy sajátíthatók el, mint családi környezetben a beszéd és a beszédértés. A beszéd és beszédértés elsajátítása a „természetes” elvek hívei szerint lényegében mindenkinél hasonló szabályok és menet szerint történik a családokban és az iskolákban is. A családi szóbeli nyelvhasználat azonban igen eltérő lehet, elsősorban a családok szocio-ökonómiai státuszától függően. Lássunk erre néhány példát!

Szóbeli nyelvhasználat a családokban

Túlságosan is leegyszerűsítő nézet az, amely a kisgyermekkori nyelvsajátítást és az iskoláskori írás/olvasás folyamatait azonosnak tekinti. Mint minden tanulási folyamatban, természetesen itt is vannak közös vonások, de az iskolai tanítás módszereit és tantervét elhibázott lenne erre építeni. Az az iskolai környezet, amely az otthonit próbálja reprodukálni, ebben a tekintetben nem lenne elég inspiráló. Másrészt, az írásbeli közlésnek sok tekintetben mások a szabályai, mint a beszédnek. Erről a későbbiekben lesz részletesebben szó.

A gyerekek családjában használt beszédmódot sokféleképpen vizsgálták, és a különböző társadalmi rétegekbe tartozó családok beszédmintáiban jellegzetes eltéréseket találtak. A legtöbbet emlegetett *Bernstein* (1971, 1974) nézeteit ismertnek tekintve, most csak néhány egészen új kutatási eredményt idéznék példaként. A nyolcvanas évek második felétől sok publikációban olvashatunk a gyerekek személyes élményeit elmesélő narratívák jellemzőiről. *Blum-Kulka* és *Snow* (1992) arról írnak, hogy a családi beszélgetések, csevejek jellegzetes formája ez. A középosztálybeli családokban a gyerekeknek (legtöbbször étkezések közben) joguk van ahhoz, hogy elmeséljék a napjukat. *Ochs* és munkatársai (1992), *Snow* és *Dickinson* (1990) leírják azokat az interaktív folyamatokat, amikor az idősebb testvérek és a felnőttek támogatják a kisebbek mesélését. Családi környezetben és természetesen ugyanilyen szocio-ökonómiai háttérrel rendelkező családok interakcióiban megengedett a gyermek számára a mesélés visszautasítása is. Ez nehezen elképzelhető az iskolában. Másik érdekesség, hogy a családi narratívákban az idősebbek nem csupán segítik a történet kibontását, hanem gyakran a gyerekekkel együtt konstruálják azt. Ezek a narratívák a szülők számára gyakran azt a célt szolgálják, hogy megtanítsák az adott szituációra vonatkozó viselkedésbeli/erkölcsi szabályokat. A szülők gyakran úgy in-

terpretálják a hallottakat, hogy abból kitűnjön például az, hogy „a mi családukban ezt nem így szoktuk csinálni”.

Úgy tűnik tehát, hogy a családi interakciók ritkán történnek csak az adott szituáció kiváltotta kommunikatív szükségletek hatására, a családi történetek beágyazódnak a tágabb szociális környezet kultúrájába és céljaiba. Ezek a célok meghatározzák, hogy az adott beszélgetésben, mesélésben ki vehet részt, valamint azt is, hogy az elhangzáskor mi releváns és mi nem az. A családi szóbeli nyelvhasználat erőteljesen kooperatív jellegű, az otthoni beszélgetések jelentős részének a célja a gyerekek szociális befolyásolása és viselkedés-módosítása.

Az írásbeliség tanítása szempontjából tehát a családi nyelvhasználat legfontosabb sajátosságai, hogy a család réteghelyzetétől is függően szituációhoz kötött, kooperatív és általában önkéntes. Az iskolai szóbeli nyelvhasználat, a szakirodalom tanulságai szerint sok tekintetben már jobban előkészíti az írásbeliséget.

Szóbeli nyelvhasználat az iskolában

Az iskolában a történetmesélés implicit szabályai gyakran eltérnek a családi történetekéitől. A megszólalás lehetősége nem a gyermek kommunikatív intencióitól függ, hanem a tanár kérésétől/felszólításától. Az iskolai narratívák ritkán közösen konstruáltak, hacsak nem speciális céllal, például egy fogalmazás előkészítésére folynak (*Snow és Dickinson, 1990*).

Az otthoni és az iskolai történetmondást összehasonlítva joggal merülhet fel a kérdés, vajon egyik kompetencia automatikusan transzferálódik-e a másikra. Másképpen: elég-e a családi történetmesélés tudása az iskolában, vagy pedig ott új szabályokat kell felismerni és alkalmazni? A kérdés természetesen szónoki, hiszen eddig is már mellett érveltünk, hogy a kétféle környezet más elvárásokat közvetít. Az iskola, akármilyen legyen is az, egy-egy társadalom hivatalos elvárásait képviseli.

Az iskolai szóbeli nyelvhasználat kimondva, kimondatlanul közvetlenül előkészíti az írásbeliséget. Talán a legelső, amit a kisiskolásnak meg kell tanulnia az osztályban, az az, hogy mit ítél a tanító elmondásra érdemesnek, mit tartson/tarthat a gyerek relevánsnak. Az iskolai diskurzusokat elemző publikációk (pl. *Snow és Dickinson, 1990; Tizard és Hughes, 1984*) közölnek olyan adatokat, amelyek szerint a gyerekek határozott jelzéseket kapnak a tanítótól arra vonatkozóan, hogy mi alkalmas az elmondásra, például olyan megjegyzéseket, hogy „a lényegét szeretném hallani”, vagy „ez most már nem ide tartozik”.

Az iskola és a tanárok a szülőknél sokkal jobban megkívánják a mondanivaló explicit kifejtését, azt sugallják, hogy a kitérőket kerülni kell. Az iskolai szóbeli nyelvhasználat előkészíti az írást és az olvasást abban a tekintetben is, hogy kifejezetten törekszik a pedagógus arra, hogy a hallgatóknak a történettel kapcsolatban közös háttértudásuk legyen. Vagyis a történet megértése lehetőleg ne függjön az adott szituációtól.

A családi szóbeli nyelvhasználat hoz képest az írásbeliség előkészítését az iskolai nyelvhasználatban segíti a mondanivaló relevanciájának pontosabb kijelölése, a közlések explicitté tételének igénye és a kontextushoz való kötöttségtől történő fokozatos elszakadás is.

A szóbeli és az írásbeli nyelvhasználat néhány különbsége és a tanítás

A kisiskolások általában úgy kezdik tanulni a fogalmazást, hogy a tanító irányításával előkészítésként közösen megbeszélik a leírandó témát, az írásmű kívánatos szerkezetét, az alkalmazható kifejezéseket. Hosszú évek munkája és irodalmi minták alapján jutnak el oda, hogy írásaikban ne az élőbeszéd, hanem az írásművek konvencióit és műfajait használják (Orosz, 1972; Kádárné, 1990; Baker és Freebody, 1989).

Az írásbeliségre való áttérés szükségessé teszi a nyelvnek egy másfajta szemléletét, amelyet a pszichológiai-pedagógiai irodalom összefoglalóan *metanyelvi tudatosságnak* nevez (Forrest, Mackinnon és Waller, 1985; Flavell, 1981). A metanyelvi tudatosság révén a használó a nyelvet képes úgy is tekinteni, mint gondolatai, érzései kifejezésének eszközt, vagyis képes a nyelv működésére vonatkozó tudását is mozgósítani és használni. Az olvasás megtanulásának sok szerző (például: Tunmer és Hoover, 1992) szerint nagyon fontos, a metanyelvi tudatosság körébe tartozó előzménye a fonématudatosság, vagyis például az, hogy a gyermekek bizonyos életkorban képessé válnak arra, hogy a folyamatos beszédből hangokat tudnak azonosítani és kiemelve külön is hangoztatni. Az írás tanulásánál azonban a szintaktikára és a pragmatikára vonatkozó metanyelvi tudatosság is rendkívül fontos szerepet játszik, így válik képessé a tanuló például arra, hogy megválassza a közlendők formáját, illetve arra, hogy írásban mindig jelezze az olvasónak a szükséges előzetes ismereteket.

Mik tehát azok a legfontosabb és – véleményem szerint – tanítandó különbségek, amelyek az írott szöveget a beszéd-től megkülönböztetik? Az 1. táblázatban azokat a különbségeket foglalom össze, amelyek direkt tanítása megkönnyítheti a nagy átmenetet a szóbeliségről az írásbeliségre.

Amint az a táblázatban látható, az írás a gyerek által korábban gyakorolttól eltérően új tevékenységformákat jelent. Nem csupán az az újdonság, hogy a papírral szemben ülő író ember „magányos”, hanem újak az íráshoz tartozó más konvenciók is.

1. táblázat. A szóbeli és az írásbeli nyelvhasználat néhány különbsége

BESZÉD	ÍRÁS
1. alacsonyabb szintű relevanciaigény	1. magasabb szintű relevanciaigény
2. társas tevékenység	2. csak „képzelt társ”
3. kooperatív jelleg	3. saját kognitív erőfeszítés
4. nincs idő a gondos tervezésre	4. van idő a gondos tervezésre, ellenőrzésre és újraírásra is
5. kiegészül nonverbális jelekkel is	5. nem egészül ki mással
6. grammatikailag nem jól formált megnyilatkozások is előfordulhatnak	6. csak grammatikailag jól formált megnyilatkozások tolerálhatóak
7. magas redundancia	7. alacsony redundancia
8. kifejtetlen előfeltevések	8. kifejtett előfeltevések
9. a szituációtól függő szervezési módok	9. műfaji megkötések
10. a köznyelvtől eltérő kifejezések használatának nagyobb szabadsága	10. stilisztikai kötöttség
11. alacsonyabb szintű hitelesség tételezése	11. magasabb szintű hitelesség tételezése

Ebben a rövid írásban nem volt céloom az írásbeliségre való áttérés következményeit részletesen elemezni, csupán azokat a szempontokat szándékoztam felvetni, amelyeknek a részletes kutatása szükséges. Így – véleményem szerint – különösen a táblázatban az 5–9. szempontok tartalmazzák azokat a konvenciókat, amelyeknek a direkt tanítása leg- alábbis az iskolázás alapozó szakaszában (az első hat évben) feltétlenül szükséges.

Az írásbeli nyelvhasználat tehát abban az értelemben, hogy direkt tanítás nélkül is el- sajátítható lenne, nem „természetes”. Bizonyos értelemben előkészíti ugyan a családi és az iskolai nyelvhasználat, de az írásbeli közlés szabályai, kultúrába ágyazott műfajai hosszas gyakorlást és iskolai tanítást igényelnek.

Irodalom

- Baker, C. és Freebody, P. (1989): *Children's first school books*. Basil Blackwell, Oxford.
- Bernstein, B. (1971): Társadalmi osztály, nyelv és szocializáció. *Valóság*, 11. sz. 47–57.
- Bernstein, B. (1974): A kiegyenlítő oktatás fogalmának bírálata. In: Ferge Zsuzsa és Háber Judit (szerk.): *Az iskola szociológiai problémái*. Közgazdasági, Budapest. 175–188.
- Blum-Kulka, S. és Snow, C. (1992): Developing autonomy for tellers, tales, and telling in family narrative events. *Journal of Narrative and Life History*, 2. sz. 187–217.
- Chomsky, N. (1957): *Syntactic structures*. Mouton, The Hague.
- Flavell, J. H. (1981): Cognitive monitoring. In: Dickson, W. P. (szerk.): *Children's oral communi- cation skills*. Academic Press, New York.
- Forrest, D. L., Mackinnon, G. E. és Waller, T. G. (1985, szerk.): *Metacognition, cognition, and human performance*. Academic Press, New York.
- Harris, T. L. és Hodges, R. E. (1995, szerk.): *The literacy dictionary. The vocabulary of reading and writing*. International Reading Association, Newark, DE.
- Kádárné Fülöp Judit (1990): *Hogyan írnak a tizenévesek? Az IEA-fogalmazásvizsgálat Magyarorszá- gon*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Leontyev, A. (1979): The problem of activity in psychology. In: Wertsch, J. (szerk.): *The concept of activity in Soviet psychology*. Sharpe, Armonk, NY.
- Nagy József (1981): Az anyanyelvi kommunikatív képességek és értékelésük szerepe a fejlesztő munkában. In: Losonczi Mihályné (szerk.): *Az óvodai anyanyelvi nevelés továbbfejlesztése*. Óvó- nőképző Intézet, Kecskemét. 175–198.
- Neumer Katalin (1998): *Gondolkodás, beszéd, írás*. Kávé Kiadó, Budapest.
- Nyíri Kristóf és Szécsi Gábor (1998): *Szóbeliség és írásbeliség. A kommunikációs technológiák történe- te Homérosztól Heideggerig*. Áron Kiadó, Budapest.
- Ochs, E., Taylor, C., Rudolph, D. és Smith, R. (1992): Story-telling as theory-building activity. *Discourse Processes*, 15. 37–72.
- Orosz Sándor (1972): *A fogalmazástechnika mérésmetodikai problémái és országos színvonala*. Tan- könyvkiadó, Budapest.
- Snow, C. és Dickinson, D. (1990): Social sources of narrative skills at home and at school. *First Language*, 10. sz. 87–103.
- Strickland, D. S. és Morrow, L. M. (1989, szerk.): *Emergent literacy: Young children learn to read and write*. International Reading Association, Newark, DE.
- Teale, W. H. és Sulzby, E. (1986, szerk.): *Emergent literacy: Writing and reading*. Ablex, Norwood, NJ.
- Tizard, B. és Hughes, M. (1984): *Young children learning*. Harvard University Press, Cambridge.
- Tunmer, W. E. és Hoover, W. A. (1992): Cognitive and linguistic factors in learning to read. In: Gough, P. B., Ehri, L. C. és Treiman, R. (szerk.): *Reading acquisition*. Erlbaum, Hillsdale, N. J.

„Ha álmodban a Paradicsomban jársz, s virágot kapsz annak jeléül, hogy lelked csakugyan arra bolyongott, s ha felébredvén még mindig e virágot szorongatod – nos, mire véled e csodát?”

Samuel Taylor Coleridge

Medgyes Péter

AZ ÖTÖDIK PARADOXON – MIRŐL IS SZÓL AZ ANGOLÓRA?

Prelúdium

Éjjel fél háromkor csöngetésre riadtam. Pizsamában kicsoszogtam az előszobába, s ajtót nyitottam. Két férfi állt az ajtóban. Mindketten esőköpenyt és kalapot viseltek. „Medgyes Péter?” – kérdezte a köpcösebbik. „Az volnék” – rebegtem, mire karon ragadtak, lekísértek a lépcsőn, majd betuszkoltak egy nagy fekete autóba.

Néhány perc múlva megérkeztünk. Ahogy kiszálltam, észrevettem, hogy egy iskola előtt parkoltunk. „Nahát! Hiszen ez a Jóska!” – mormoltam. Évtizedekkel korábban a József Attilában érettségiztem.

Az épületben koromsötétség fogadott, mégis fölismertem a portásfülkében trónoló Laci bácsit – feje zöldes fényben világított. Emlékszem, a gonosz pedellus minden gyereket nyakon csípett, aki tanítási időben próbált meg kislisszolni a kapun. Síri csönd honolt, csupán lépéseink zaját visszhangozta a folyosó. A két smasszer lapockámba fémtárgyat nyomva kényszerített föl a lépcsőn.

A legfelső emeletre érve – csodák csodájára verőfény fogadott. Sok száz gyerek rohángászott a folyosón. Elviselhetetlen volt a ricsaj. A becsöngetést követően mindenki a saját osztályterme felé vágatott. Amikor az összes ajtó becsukódott, a két smasszer tovább tuszkolt, egészen a folyosó végén lévő osztályteremig.

„De hiszen én pont ide jártam!” – dűnnyögtem. „Oda se neki! Csak nem fog megjedni egy angolórától?” – förmedt rám a köpcösebbik, azzal föltépte az ajtót, s belökött a terembe.

A diákok haptákba vágják magukat. „Jó reggelt kívánok” – skandálták. Látszólag észre sem vették, hogy pizsamában vagyok. „Jó ... jó reggelt!” – feleltem. Mindenki leült, s kinyitotta a könyvét. A tanári asztalon is ugyanaz a könyv hevert: *Blueprint Upper Intermediate* (Abbs és Freebairn, 1993). Minden bátorságomat összeszedve megkérdeztem: „Hol is álltunk meg legutóbb?” „A 9. oldalon” – válaszolták kórusban.

Kinyitottam a könyvet.

Az olvasmány címe így szólt: „How daring are YOU?”. Pszichológiai teszt: nem is olyan rossz! „Oké, lássunk neki!” – adtam ki az utasítást, ahogy tanári önbizalmamat lassanként visszanyertem. Ám ekkor az egyik fiú hátulról bekiáltott: „Torkig vagyunk!”.

Kis híján elájultam: önmagamat fedeztem föl a renegátban. Medgyes Pétert tizenhat éves korában. „És Galambos doktossal, az előző angoltanárunkkal is torkig voltunk. Ezért is nyírtuk ki.” Megremegtek a lábaim. Hátrasandítottam: a két smasszer ott cövekelt keresztbe font karral.

„De hát mit akartok?” – kérdeztem kétségbeesetten.

„Magyarázza meg a különbséget az anafora, a katafora és deixis között!”

„Hogy mit magyarázzak meg?”

„Süket maga? Mi a különbség az anafora, katafora és deixis között?”

„Honnan tudnám? Nem vagyok én nyelvész!”

„Ha nem az, akkor mi?” – kérdezte az alteregóm.

„Nyelvtanár vagyok. Angoltanár.”

„És mihez ért, tanár bácsi?”

„Jól tudok angolul.”

„Nem nagy durranás! Egy a sokszáz millió közül.”

„De én a tanításhoz is értek. Harminc éve vagyok angoltanár.” („Abba ne hagyj!” – mondtam magamban. „Amíg sikerül szóval tartanod őket, nem bántanak.”) „Természetesen nemcsak magát a nyelvet tudom. Rengeteg egyéb dologban is tájékozott vagyok. Hadd mondjak néhány példát!”

„Halljuk!” – harsogta a kórus.

„Tudjátok-e például, hogy a gepárd a leggyorsabb állat a világon? Sokan azt hiszik, hogy az oroszlán a leggyorsabb vagy az antilop, de nem! A gepárd óránként 176 kilométeres sebességgel száguld. És azt tudjátok-e, hogy 1990-ben Steffi Graf volt a tenisz koronázatlan királynője, Teresa nővér pedig még remek kondiban volt? Vagy azt, hogy Gorbacsov akkoriban még nem szorult rá, hogy holmi egymillió dolláros honoráriumért a Pizza Hut termékeit hirdesse, Lady Thatchert pedig szimplán Mrs Thatchernek szólították. Megjegyzem, alig egy évre rá Mike Tysont, a nehézsúlyú boxvilágbajnokot bedutyizták, amiért megverte és megerőszkolta a feleségét. Gondolta-e volna bárki akkor, hogy röpké hét év múlva kiharap egy darabkát az ellenfele füléből?”

„Hú, de atom!” – vicsorogta az ifjú Medgyes. „Ezt az egészet a *Blueprint One* első leckéjéből nyalta” (Abbs és Freebairn, 1990). „Szegény Galambos ezt már az első órán megtanította.”

„Csakhogy én sokkal többet tudok ám, mint a *Blueprint One*. A teljes sorozatot betéve ismerem. És az még semmi!” A réműlet megsokszorozta az erőmet. Úgy éreztem, mintha egy egyre szűkülő alagútban rohannék. „Naprakész információval rendelkezem a világ bármely pontjáról, a Taj Mahal építészeti csodájától kezdve a Galápagos-szigetek növény- és állatvilágáig. Hasonlóan bőségesek a legújabb találmányokról szerzett ismereteim,

a transzcendentális jelenségekről nem is beszélve: bioritmus, akupunktúra, aromaterápia – rajongok az ilyesmiért! De valósággal falam a sárkányrepülésről, a könnyűbúvárkodásról, a kötélugrásról és más veszélyes sportokról szóló híreket is. Ugyanakkor szorongva gondolkodom az emberiség pusztulását jövendőlgő globális kérdésekre: a népességrobbanásra, az erdők kiirtására vagy az üvegházi hatásra – hogy csak néhányat említsek. Ami pedig a rémfilmeket illeti, brrr, a pusztá gondolatuktól kiver a veríték. Irtódom az erőszaktól.”

„Jogos” – sziszegte az ifjú Medgyes.

„Szerencsére a nyelvkönyvek szívesebben foglalkoznak az élet napos oldalával. Szerelmi románcok, szappanoperák, popsztárok. A Spice Girls, Pete Sampras és Naomi Campbell nevének hallatán megdobban a szívem! És mint bárki más, én is imádom a szösszeneteket és jóízű pletykákat. Tudjátok-e például, hogy az amerikai Kentucky állam polgárait törvény kötelezi az évi egyszeri fürdésre? Vagy hogy Madagaszkáron tilos a terhes asszonyoknak kalapot hordaniuk és angolnát enniük? (Greenall, 1996.) Elég az hozzá, a nyelvkönyvek a tudás és a móka kimeríthetetlen tárházai.”

„Ha, ha, ha. Mit szólna, ha jól hasba rúgnám? Vagy ha hülyére verném? Csak úgy, viccből? A nyelvkönyvek csupa baromságot hordanak össze... Maga nagyon lebecsül miniket, tanár bácsi” – mondta az ifjú szörny, s lassan megindult felém. „Mint Galambos doktor, aki minden reggel fodrászhoz ment, csak hogy megfésültesse magát. Ma már nincs szüksége fodrászra. És hamarosan magának se lesz, tanár bácsi.” Ekkor már alig egy lépésre volt tőlem. Arcát pattanások borították. „Megtanítom magát arra, hogy ne legyen olyan fennhéjázó. De figyelmeztetem: sokba kerül ez magának! Baromi sokba!”

Éreztem, cselekedni kell. Kétségbeesett ugrással kirontottam az osztályteremből. Ismét koromsötétség vett körül. Úgy ismertem az épületet, mint a tenyeremet. Fordulónként huszonegy lépcsőfok. Hármásával szedve a fokokat levágtattam a földszintre. Alig néhány lépésnyire voltam a főkaputól, amikor megbotlottam, és orra buktam. Ahogy végigcsúsztam a márványpadlón, még hallottam Laci bácsi rikácsoló üvöltését: „Megállás, kölyök, még tart a tanítás!”

Fejjel nekicsapódtam a kapunak. Bummm!

... Csuromvizesen ébredtem. Fölkapcsoltam az éjjelilámpát, az órák hajnali fél ötöt mutatott. Ekkor észrevettem, hogy egy A4-es papírköteg hever a padló közepén. Fölemeltem, s rápillantottam a címloldalra: „*A nyelvoktatás paradoxonjai. Írta: Galambos Emil.*” Belelapoztam a disszertációba, amely a 472. oldalon félbeszakadt. A kézirat hagyományos írógéppel készült, az „s” betű végig el volt mázolja, a „b” betű pedig ferdére sikeredett.

Reggel nyolckor betelefonáltam a tanszékre, s közöltem a titkárnőmmel, hogy beteg vagyok, s ágyban maradok. Két teljes nap kellett ahhoz, hogy átrághaj magam dr. Galambos száraz szövegén. De megérte a fáradságot. Ennél gondolatébresztőbb művet még sosem olvastam. A továbbiakban megpróbálom összefoglalni a disszertáció főbb paradoxonjait, pontról pontra haladva, az utolsó oldalig bezárólag, midőn a szerzőt utolérte a végzete.

1. paradoxon: A tanítási tartalom és a hordozó tartalom

A szerző abból indul ki, hogy az angol – akárcsak a többi idegen nyelv – különös helyet foglal el a tantárgyak rendszerében. A történelem, a kémia vagy az ének *explicit*e foglalkozik a tantárgy tartalmával, ezzel szemben az idegen nyelvi órán csupán *implicit*e érintjük annak tényleges tartalmát: a nagybetűs nyelvtant.

Vegyünk például egy mértanórát, melynek témája történetesen a derékszögű háromszög. A tanár megmagyarázza, hogyan lehet a háromszög átfogójának hosszát kiszámítani a két befogó hosszából. Azután néhány példát ad föl annak ellenőrzésére, hogy a tanulók értik és tudják-e használni is a szabályt. A háromszögre összpontosít, semmi egyébbe. Nem kerülgeti a forró kását, mert tudja, hogy a mértan – a többi tudományhoz hasonlóan – önálló tudásanyaggal rendelkezik, amely „tudományos kutatómunka eredményeként vált közkinccsé, s amelyet különböző módszerekkel ugyan, de tudatos és nyílt oktatás formájában lehet továbbadni” (Gee, 1988, 218–219. o.). Mellesleg ugyanez a tétel érvényes az úgynevezett készségtárgyakra is.

A nyelvtanár valósággal kirí környezetéből, mivel nem rendelkezik ilyesfajta explicit tudással. Jobban mondva, kétféle tudásanyagot tanít egyidejűleg: az idegen nyelv nyelvtanát, valamint azon témaköröket, amelyek a nyelvtani jelenségeket hordozzák és használatukat bemutatják (Medgyes, 1994). Littlejohn (1992) e kétféle tudásanyagot *tanítási tartalomnak*, illetve *hordozó tartalomnak* nevezi.

Illusztrálásképpen dr. Galambos a *New Headway Intermediate* című nyelvkönyv egyik gyakorlatát elemzi (Soars és Soars, 1996). A tanítási tartalom a *must*, illetve a *mustn't*, melynek bemutatására egy szövegkörnyezetbe ágyazott példa szolgál. Az anya és Jim között zajló párbeszéd képezi a hordozó tartalmat. A párbeszédrel látszólag minden stimmel, állítja a szerző, csak a torka véres. Mert ki fia-borja Mum és Jim? A vérségi kapcsolat világos, de mi a családi nevük? Miért éppen a könyv 37. oldalán bukkannak föl először és utoljára? Hány éves is ez a Jim gyerek? Húsz? Tizenhét? Ugye nem pusztán azért függesztette föl középiskolai tanulmányait egy évre, hogy végigcsibézkedje széles e világot? Különben is, mi célból hallgatunk bele e csacska párbeszédbe? Netán azért, hogy tanítványainkban irigységet keltsünk az elkényeztetett úrfi iránt?

A párbeszéd legalább annyira hihetetlen és hiteltelen, mint amennyire bosszantó, füstölög dr. Galambos. Ugyan ki hallott olyan anyáról, aki ilyen gátlástalanul kürtöli világ-gondját-baját? Az osztálytermet leszámítva vajon létezik olyan beszédhelyzet, melyben tíz figyelmeztetést tíz kurta válasz követ úgy, hogy mindegyik szó szerint azonos nyelvi köntösbe bújik? Tetejébe Jimnek voltaképpen értenie sem kell a mama szavainak jelentését: elegendő annyit észben tartania, hogy a *must* szót *Yes, Mum! I will*-lel, a *mustn't* szót pedig *No, Mum! I won't*-tal kell nyugtáznia a drillezés során.

A szerző ebből arra következtet, hogy a drillekben a hordozó tartalom csupán ürügy a tanítási tartalom bemutatására. A mama helyett a papa is beugorhatnék, mint ahogy Julie is eljátszhatná Jim szerepét, anélkül, hogy a séma megváltoznék. Az adott stimulust bármilyen mással pótolhatjuk, mint ahogy a szituációt is – ha úgy tetszik – gyökerestül átalakíthatjuk. Bármely változtatásra sor kerülhet – az egyedüli föltétel az, hogy a kontextus nyelvileg al-

kalmas legyen a *must* és a *mustn't* bemutatására és gyakorlására. Mármost azokat a tanárokat, akik a tanítási tartalomra fektetik a hangsúlyt, *Rivers* (1981) *formalistáknak* nevezi.

Ezzel szemben az *aktivisták* a hordozó tartalmat helyezik előtérbe, mondván, hogy a tanulás csak az életszerű beszédhelyzetekben történő gyakorlás révén lehet eredményes. Ezért a tanár fő feladata annak biztosítása, hogy a tanuló valódi kommunikációs eszközként alkalmazza az idegen nyelvet. A nyelv formai jegyei csak olyan mértékben számítanak, amennyire elősegítik az üzenet közvetítését.

Nem emlékeztet ez a hitvallás valamely módszertani irányzatra? Dehogynem! Természetesen a kommunikatív nyelvtanításról van szó.

Az aktivista, alias kommunikatív tanár három föltételezésből indul ki:

1. a tanulókat a közlés vágya sarkallja idegen nyelvű beszédre;
2. az idegen nyelv hatékony kommunikációs eszköz a tanulók számára;
3. a nyelvtanítás megfelelő közeg az életszerű szituációk létrehozására.

Dr. Galambos mindhárom hipotézist súlyos kritikával illeti. A következőkben egyenként próbálom rendbe szedni kusza gondolatmenetét.

2. paradoxon:

A tanulók NEM óhajtanak üzeneteket közvetíteni

Megismétlem: az idegen nyelv sajátos tantárgy. Míg a többi tanár nevére nevezi a gyermeket, a nyelvtanár örökösen álbeszélgetést folytat. A szomszéd teremben tanuló diákok a relativitás elméletét próbálják fölfogni, a francia forradalom jelentőségét elemzik, vagy Beethoven-szonátákat hallgatnak – eközben az angoltanár megkérdi: „Szerintetek kivel menjen el Alice a diszkóba: Bruce-szal vagy Jasonnal?”

Efféle kényszerkommunikációra ösztökélnék a nyelvkönyvek is, amelyek összefüggéstelen információhalmazt zsúfolnak magukba. Dr. Galambos véleménye szerint a mai angolkönyvek a tinédzsermagazinokat utánozzák, ugyanazokat a rovatokat, ugyanazokat a habkönnyű témákat vonultatják föl. Az eredmény: csillogó szemét.

Ami a nyelvkönyvírókat illeti, többségük gátlástalan üzletember, akik a potenciális vásárlóközönség vélt igényeit igyekeznek kielégíteni bármi áron, a Kuril-szigetektől le egészen Patagóniáig. Ennek következtében a nyelvkönyvek kísértetiesen hasonlítanak egymáshoz – a tanárok a legravaszabb könyvüzér csábításának bedőlve választanak könyvet.

„Vajh miért engedjük be iskoláinkba e sártengert?” – teszi föl a kérdést dr. Galambos, s íme a válasza: „Nos azért, mert nem győzzük föltartóztatni a ránk zúduló szennyáradatot. Augiász istállójában élünk. ... Hol keresselek, ó, Heraklész?” – hangzik a jajkiáltás mintegy ötvenoldalmi dagályos moralizálás végszavaként.

Mondani se kell, a nyelvkönyv csupán az egyik fegyver a kommunikatív hittérítők fegyvertárában. Hitviláguk is roppant összetett. Egyik tételük például úgy szól, hogy a nyelvtanulás csupa móka és kacagás. Éppoly egyszerű, mint a tévé távirányítójának nyomogatása vagy az egykarú rabló karjának húzogatása. Mekkora tévedés! Hasonló tévhit, hogy a nyelvórának a nyelvi jelek megtanításán túl is van tartalma. Zsarnoki uralma alatt a kommunikatív nyelvtanítás csírájában fojtott el bármilyen kísérletet arra, hogy a nyelv-

tan visszanyerje egykor elorzott jogait. A kommunikatív dogma persze anyanyelvű tanárok agyából pattant ki, akik ritkán tűnnek ki alapos nyelvtani ismereteikkel.

Napjainkban, állítja dr. Galambos, a legtöbb angoltanár légszomjjal küzd, de sajnos csak kevesen emelik föl szavukat. Ám az igazi áldozatok a diákok. Kezdetben bíznak benne, hogy mire az iskolából kikerülnek, jól tudnak majd angolul. Hetek, hónapok, évek telnek el, s angoltudásuk jottányit sem fejlődik. A kevésbé szívósak – más tantárgyakhoz hasonlóan – előbb-utóbb leírják az angolt, az érettebbek azonban nemegyszer hangot adnak a kudarcaik fölött érzett csalódásuknak. Mint az alábbi felnőttcsoport.

Miután elolvastak egy brit hajléktalanokról szóló újságcikket, azt a feladatot kapták, hogy hasonlítsák össze őket hazai sorstársaikkal. Valamilyen oknál fogva a beszélgetés nyögvenyelősen indult, majd kisvártatva elakadt. A tanár első haragjában megszidta a csoportot, majd a cikket hibáztatta, amiért nem tudta fölkelteni a tanulók érdeklődését. Kedvezőtlenek voltak a körülmények is, morfondírozott: hatodik óra zsinórban, mindenki holtfáradt volt. A lelke mélyén mégis önmagát okolta a fiaszkóért. A tanár nyugtalanságát látva, az egyik diák odalépett hozzá az óra után, és azt mondta: „Higgye el, nem tehet róla. Az igazság az, hogy mi sohasem társalgunk ilyen témákról. Még magyarul sem. Miért nem inkább az angol nyelvtant tetszik megtanítani?”

E történet eszmei mondanivalója az, hogy a tanulók nem akarnak beszélgetni. Többnyire pusztán az angol nyelvtan megtanulása kedvéért járnak angolórára. Nem várják el, hogy cukormázzal vonják be a keserű pirulát. Nem olyan törekenyek, mint ahogy a kommunikatív doktrína komisszárjai állítják. Mindaddig, amíg a nyelvtanuló tudja, mely nyelvi elem gyakorlására megy ki a játék, bármiről hajlandó beszédbe elegyedni: lett légyen szó hajléktalanokról vagy multimilliomosokról. Akár olyan témakörök megvitatására is kapható, amelyek csöppet sem érdeklik, melyekről nincs véleménye, vagy ha mégis, nem szívesen nyilatkoznék róluk mások előtt, pláne nem idegen nyelven.

A releváns mondanó hiánya indokolja, miért fordítanak olyan csekély figyelmet a tanárok a hordozó tartalomra. A tanulók beszédkísérleteit annak veszik, amik: szövegbe ágyazott nyelvgyakorlatnak. Így cselekedett az alábbi történetben szereplő tanár is – ezúttal veszére.

Egy alkalommal a *what make?* szerkezetet tanította tizenegy éves gyerekeknek. Föltette a kérdést: „Milyen autót vezetnek a szüleitek?” „Fordot!”, „Volkswagent!”, „Trabantot!” – válaszolták lelkesen. Óra után az egyik fiúcska odalépett hozzá, s csillogó szemmel közölte, hogy éppen most cserélték ki a Trabantjukat egy Nissanra. A tanár értetlenül bámult, s csak lassan esett le a tantusz, hogy a gyerek őszinte érdeklődésnek fogta föl a mechanikus dríllt (Medgyes, 1994).

Dr. Galambos találó metaforával zárta ezt a fejezetet. A tanároknak és tanulóknak egyaránt tapasztalniuk kell, hogy a nyelvtani jelenségek nem rohangásznak csupaszon. Mindig valamilyen ruhába bújnak. Ez készülhet százszázalékos selyemből, százszázalékos poliészterből vagy a kettő keverékéből. Az anyag minősége persze nem közömbös tényező, mint ahogy a varrásé sem. Ám végső soron csak az számít, amit a ruha eltakar: a test.

3. paradoxon: Az idegen nyelv NEM természetes kommunikációs eszköz a tanulók számára

Az előző fejezetben a szerző azt állította, hogy a tanulóknak nincs mondanivalójuk az angolórán. Ebben a fejezetben továbbmegy, s amellett kardoskodik, hogy még ha volna is, az idegen nyelv alkalmatlan eszköz annak kifejtéséhez.

Abból indul ki, hogy minden tanár nyelvtanár, mint ahogy bármely tárgy tanítása végső soron nyelvtanítás. A biológia-, matematika- vagy történelemórán a tanár elsődleges feladata egyfajta beszédmód és – következésképpen – látásmód kialakítása (*Postman és Weingartner, 1969*). Információt legközvetlenebbül nyelvi úton lehet átadni, de a nyelv fontos közvetítő csatorna még a „készségtárgyak” esetében is. Magától értetődik, hogy a kommunikáció természetes eszköze – bármely tantárgy esetében – az anyanyelv.

A tudás és a nyelv közötti kapcsolat a cél és az eszköz közötti összefüggésnek felel meg. E szempontból is a nyelvtanár afféle kakukktojás. Számára ugyanis az idegen nyelv egyszerre testesíti meg a célt és az eszközt (*Antier, 1976*). A nyelvtanár sajátos módon az adott idegen nyelv segítségével fejleszti a nyelvi ismereteket és nyelvi készségeket (*Breen, 1985*), kivéve, amikor – egynyelvű csoportnál – olykor az anyanyelvet hívja segítségül.

A kommunikatív nyelvoktatás védelmezőivel szemben dr. Galambos úgy véli, hogy a nyelvtanulás keserves folyamat. A tanulók úgyszólván reménytelen küzdelmet folytatnak, s túlnyomó többségük vereséget szenved. Ennek legalább két oka van: sohasem képesek olyan szinten kifejezni magukat az idegen nyelven, amely megfelel (a) az értelmi képességeiknek, (b) az anyanyelvi szintjüknek. Ha megfeszülnek, akkor sem! Az alulteljesítés érzése a nyelvtanulás velejárója, és – teszi hozzá – állandó kudarcforrás.

A nyelvórák folyamatosan roncsolják a tanulók önbizalmát. Mert addig még boldognak valahogy, amíg a drillek és hagyományos gyakorlatok szűk medrében sulykolják a nyelvi elemeket. Ám mihelyt a „természetes kommunikáció” eszközöként kell használniuk az idegen nyelvet, teljesítményük szellemi szintje zuhanórepülésbe kezd. *Harder* ezt így fogalmazza meg: „csak akkor lehetsz gyors eszű idegen nyelven, ha előbb keresztülmentél a féleszű lét stációján – nincs más megoldás” (*Harder, 1980, 269. o.*). Márpedig ez hosszú folyamat, teszi hozzá dr. Galambos. Sokak számára maga az örökkévalóság.

Különösen a felnőtt tanulók esnek kétségbe, és „sok felnőtt szinte a ‘pszichikai halál’ állapotába kerül, amint a nyelvórán elveszíti egy élet keserves munkájával összehozott egyéniségét” (*Bárdos, 1984, 116. o.*). A törekeny alkatúak gyakran bedobják a törülközőt, vagy hagyják magukat kiszámolni. A szívósabbak különféle védekezési mechanizmusokat léptetnek működésbe.

Összegezve, dr. Galambos érvelése szerint az idegen nyelv nem természetes kommunikációs eszköz a nyelvórán. Egyetlen idegen nyelvű megnyilatkozás sem méltó a tanulók értelmi képességeihez. Senki sem tud olyan világosan és természetesen fogalmazni idegen nyelven, mint az anyanyelvén. Sajnálatos módon ez a megállapítás a nem anyanyelvű tanárookra is érvényes. Az osztálytermi interakció akarva-akaratlanul hamisan cseng. Dr. Galambos osztja *Naimann, Fröhlich, Stern* és *Todesco* nézetét, amely szerint: „Az első nyelvi kompetencia sodró erejű és magától értetődő, ezzel szemben az új nyelven folyó

kommunikáció önkényes, mesterkélt, természetellenes, olykor modoros és nehézkes, s gyakran neveléses” (1973, 13. o.).

Vagy ahogy *Kosztolányi* (1922) írta egykoron: „Gyerekkoromban elnevettem magamat, mikor először hallottam idegen nyelvet. Micsoda jöttment játékszavak. Ez a mosoly ma is kísért. Hiába, csak anyanyelvem az igazi, a komoly nyelv. A többi, melyen sokszor olvasok, és néha beszélek is, csak madárnyelv.”

4. paradoxon: Az idegen nyelv NEM alkalmas valódi beszédhelyzetek létrehozására

Dr. Galambos tehát azt állítja, hogy az idegen nyelv nem alkalmas valódi beszédhelyzetek létrehozására, bármit értsünk is e fogalmon. Mármost mit értsünk valódi beszédhelyzetten? Miben különbözik az osztálytermi beszédhelyzettől? A szerző öt megkülönböztető jegyet sorol föl (történetesen *Medgyes* [1995] művére hivatkozva):

1. A valódi beszédhelyzeteket olyan tényleges kommunikációs szükségletek hozzák létre, melyeket a partnerek igyekeznek kielégíteni. Az osztályteremben többnyire hiányoznak ezek a szükségletek.
2. A valódi beszédhelyzetek behatárolhatatlanok, mert az emberi tevékenység teljes egészét felölelik; az osztálytermieket ellenben pontosan meg lehet tervezni.
3. A valódi beszédhelyzetek roppant összetettek, és egymásba fonódnak; az akusztikai, vizuális, tapintási és szaglási érzetek összhangban állnak az intellektuális és érzelmi összetevőkkel. Az osztályteremben ugyanezen hálózatok szegényesek és széttartóak.
4. A valódi beszédhelyzetek nyelvileg gazdagok: a regiszterek skálája sokkal szélesebb, mint amekkorára az osztályteremben szükség vagy lehetőség volna.
5. Az osztályteremben elkövetett hibáknak – a külső világban elkövetettekhez viszonyítva – nincsenek súlyos következményeik.

Ugyanakkor a szerző sietve hozzáteszi, hogy persze az osztályterem is a világegyetem része. Vagy ahogy *Littlewood* fogalmaz: „[Az osztályterem] öntörvényekkel rendelkező társadalmi helyszín, melyben a résztvevők tényleges társadalmi kapcsolatban állnak egymással” (1981, 44. o.). Ilyenformán a valódi és osztálytermi beszédhelyzeteket illetően helyesebb hierarchikus, semmint egymást kizáró kategóriákban gondolkodni.

A különbségekhez visszatérve, dr. Galambos *Byrne*-t idézi: „Miért olyan nehéz feladat az idegennyelv-oktatás? Nagyrészt azért, mert az osztályteremben próbáljuk megtanítani azt, amit normális körülmények között, az osztályterem kívül bizonyára hathatósabban lehet” (1976, 1. o.). *Nunan* ennél is továbbmegy, amikor kijelenti, hogy a külső világ egyszerűen nem fér be az osztályterembe. Az azt imitáló osztálytermi szituációk mesterkélték, s gyakran az abszurdítás határait súrolják.

Ezen ellentmondást szemléltetendő, a szerző a tanári anekdotagyűjteményem egyik darabját idézi föl. Sok-sok évvel ezelőtt két kilencéves gyereket tanítottam: egy kislányt és egy kisfiút. Az első órák egyikén előljárós szerkezetekkel foglalkoztam: *in, on, under*.

A köztük lévő különbség bemutatására egy könyvet hol az asztal**a**, hol az asztal**ra**, hol pedig az asztal **alá** raktam. Kisvártatva a fiúcska kuncogni kezdett. „Min nevensz?” – kérdeztem. „Hát nem tetszik látni, hol a könyv?” A kislány rápirított: „Hogyne látná! Péter bácsi csak megpróbál új szavakat tanítani nekünk.” Voltaképpen az történt, hogy a kisfiúval elentétben a kislány már rájött: az osztálytermi lét jellegénél fogva abszurd.

E kérdéskör további elemzése során dr. Galambos *Pearse*-re (1983) hivatkozik, aki különbséget tesz *realisztikus* és *reális* szituációk között. Míg a realisztikus szituációban azért mondunk valamit, hogy használjuk a nyelvet, a reálisban azért használjuk a nyelvet, hogy mondjunk valamit. De vajon lehetséges valódi beszédhelyzeteket teremteni az osztályteremben? Ez attól függ, jegyzi meg dr. Galambos. A tanárok kettős szorításban vergődnek. Egyrészt olyan készségek fejlesztésére törekednek, melyeknek segítségével a tanulók elboldogulnak az osztályteremben. Ezen lényegében véve az osztálytermi nyelv megtanítását érti: „Hé, köpöd ki rögtön a rágógumit?”, „De hiszen úgy volt, hogy nem ma, hanem a jövő héten írjuk meg a dogát!”, „Helyezd a nyelvedet a két fogsorod közé, s most préseld ki: ‘th’” stb. (*Medgyes*, 1985). Tekintettel arra, hogy az osztályteremben e mondatoknak valóságos kommunikációs értékük van, akár valódiaknak is fölfoghatók.

Másrészt – és elsősorban – a tanárnak arra kell fölkészítenie a tanulókat, hogy az osztálytermen *kívül*, kommunikációs célokra tudják használni a nyelvet. Ez az előzőnél sokszorosán nehezebb feladat! A valódi beszédhelyzetek egyébként a közvetlen és a távoli célokra egyaránt kiterjednek. Közvetlen célról beszélünk akkor, amikor például az iskolakapun kilépve a diák útbaigazít egy külföldi turistát; távlatiról pedig akkor, amikor a diákból lett kutató idegen nyelven tart előadást egy nemzetközi konferencián. Azonban bármelyik esetről lett légyen is szó, az osztályterem kevéssé biztosítja az autentikus gyakorláshoz szükséges föltételeket.

A nyelvórán a tanárnak be kell érnie annyival, hogy gyakoroltatja azon készségeket, melyekre szükség lesz a valódi beszédhelyzetekben – talán, előbb-utóbb. *Krashen* (1982) szerint az osztályterem négy fala között zajló nyelvtanulás ideiglenes folyamat. De ugyan mi nem ideiglenes kurta életünk során? – teszi föl a kérdést dr. Galambos.

Ennél is kiábrándítóbb tény, hogy egynyelvű környezetben a tanár rendszerint nem anyanyelveként beszél a tanított nyelvet, vagyis olyan személy áll a katedrán, akinek hiányos a nyelvtudása: vak vezet világtalant. A tanár és a tanulók ugyanazt az anyanyelvet beszélik, mégis többnyire az idegen nyelvet használják a nyelvórán. Nincs ebben valami visszatetsző?

Az 5. paradoxon nyomában

A 4. paradoxonnal a vastag kézirat véget ér. Roppant váratlanul, teszem hozzá. Hadd idézzem a 472. oldal utolsó bekezdését:

„Különös, hogy az előző fejezetekben tárgyalt paradoxonok egyikét sem méltatja említésre a szakirodalom. A kutatók e dilemmákra eleddig ügyet sem vetettek. ... Legfőbb ideje hát, hogy új utakat törve jóvá tegyük e mulasztást. Ennélfogva az utolsó fejezetben az 5. paradoxonnal kívánok foglalkozni, amely a nyelvoktatás összes problémáira választ ad.”

Ám alighogy a főnix levegőbe emelkedett, halálos lövés érte.

Nyugtalanság vett erőt rajtam. Négy napon át bizakodtam, hogy kicsiholom agyamból az 5. paradoxont, melyet dr. Galambosnak nem volt ideje papírra vetni. Ám tapodtat sem haladtam előre. Mély apátiába süllyedtem. Kikapcsoltam a telefont, és leeresztettem a rolót.

És ekkor, az ötödik napon a kora reggeli napfény sugara áthatolt a roló rései közt. Valósággal belehasított a könyvszekrényemen sorakozó egyik könyv gerincébe. Föltápszkodtam, s leemeltem a polcra a könyvet. Tankönyvgyűjteményem egyik régi darabja volt, végzős gimnazisták számára készült angol nyelvkönyv (*Fest, Ország, Szenczi és Berg*, 1942). Lila pecsét jelezte: „Vida könyv és papírkereskedése, Makó (Gimnázium mellett), 1943–44. tanév”. A könyv a 46–47. oldalon magától szétnyílt.

A két szemközti oldalon az oxfordi Christ Church College, néhány XVII. századi vers és egy korhű lovag látható. A margón pedig – ugyan ki ne látná? – dr. Emil Galambos aláírása díszleg több változatban.

Vajon ki firkanthatta oda ezeket? Egy leány, aki szerelmes volt dr. Galambosba, ifjú tanárába? Netán maga Galambos gyakorolta az aláírását még gimnazistaként, hogy elüsse valamivel az angolóra unalmát? Ha így van, akkor nem kis hetykeségre vall, hogy már ekkor megelőlegezte magának a doktori címet.

Ugyanitt, a két oldal közé préselődve, megsárgult fecni lapult, rajta tintaceruzával az alábbi versikével:

Feladni bűn,
Mindig remélj!
Percig se élj
Hitetlenül!

Vajon ki lehetett e négy soros szerzője? Egy restaurációs költő? Nem valószínű. Tán a szerelmes leány? Esetleg az érettségi vizsgáira készülő Galambos? „Percig se élj, hitetlenül!” Nem, ilyen cizellált verselésre egy tizennyolc éves fiatalember nem lehet képes. Viszont elképzelhető, hogy Galambos, a már doktorált tanár írta. Miért is ne? „Percig se élj, hitetlenül!” Nagyon is rá vallanak ezek a sorok. Ugyanaz a fellengzős stílus. Lefogodom, hogy ő írta! Hátha e sorok között rejlik az 5. paradoxon. Heuréka! Megvan a rejtély kulcsa... Emil, megmentetted az életemet! Nyugodj békében, öreg kolléga!

Az ablakhoz rohantam, fölhúztam a rolót. A bezúduló napfény fejbe kólintott, ám ezzel mit sem törődve, megnyomtam a számítógép indítógombját, majd lázas sietséggel beütöttem a gépbe az 5. paradoxont.

5. paradoxon: Percig se élj hitetlenül!

Mielőtt rátérnék az utolsó paradoxonra, hadd foglaljam össze az eddigi érvelés lényegét. A négy paradoxon értelmében az osztálytermi nyelvtanulás különös tevékenység. Tartalmi szempontból a nyelvórák két szinten zajlanak, amelyek oly szorosan fonódnak egymásba, hogy voltaképpen nem is lehet őket különválasztani.

A tanulók nem azért jönnek a nyelvórára, hogy információkat cseréljenek egymás között, az osztályterem mesterséges légköre amúgy sem sarkall valóságos interakcióra. Te-

tejébe, a nyelvtanuló kötetlen kommunikációra irányuló erőfeszítéseit gátolják az idegen nyelvi korlátai.

Vigaszként hozzáteszem, hogy a nyelvtanulók szívesen társalognak bármiről, föltéve, hogy az a valami egyértelműen az idegen nyelv nyelvtanának elsajátítását célozza. Tény az is, hogy a nyelvóra alkalmas azon nyelvi készségek gyakorlására, amelyekre az osztálytermen kívül szükség lehet.

Noha összességében nem valami rózsás a helyzet, világszerte sok milliárd ember, öregek és fiatalok tanulnak idegen nyelveken. Hebegnek, habognak, órákba telik, míg ki-nyögnék egy mondatot, melynek csak az anyanyelvű hallgatók végtelen jóindulatának köszönhetően van értelme. A nyelvtanulók sokszor majd elsüllyednek a szégyentől az osztályteremnek becézett kalitkában.

Ám ennek ellenére a többség nem adja föl, tovább vonszolja magát – éveken, évtizedeken, egy egész életen át. Vajon miből merítik a nyelvtanulók ezt a kitartást, hogyan képesek nap nap után újjászületni? Hogy nem átallanak lépten-nyomon bolondot csinálni magukból? Nyilvánvaló, hogy az idegen nyelv elsajátításának vágya hajtja, űzi őket. A rövid, közép- és hosszú távú célok mozgatórugója aligha szorul magyarázatra. Ám alighanem többről van itt szó, mint pusztán motivációról. A válasz kézenfekvő – és itt érkezünk el az 5. paradoxonhoz, amely így hangzik:

A nyelvtanulás csak akkor eredményes, ha az ember fölfüggeszti hitellenségét.

Hadd világítsam meg ezen állítás értelmét. A nyelvóra öntörvényű világ. Mihelyt fölpattansz e körhintára, föl kell adnod a saját egyéniségedet. 45 vagy 50 percen át nem vagy se koldus, se királyfi. Felnőttbe oltott gyermekké vagy gyermekbe oltott felnőtté változol. Akár így, akár úgy, bohócsapkát nyomsz a fejedbe. Szerepeket játszol, dalolsz, táncolsz, bukfencet hánysz. Egy bolond család újdonsült tagjaként elég, ha a többieket utánzod, s közben betartod a játékszabályokat. Hamar rájössz, hogy az osztályteremben semmi sem valódi, minden utánzat. Feje tetejére állított világba csöppensz, ahol az abnormális a normális.

Ahhoz, hogy a fölszínen tartsd magad a világegyetem e fura szögletében, jobb, ha minden kételyedet sutba vágod, s bízol, föltétel nélkül bízol tanárodban, a Nagy Inkvizitorban, ahogy *Stevick* (1980) mondaná. Eme önkéntes szövetségért cserébe lelkiismeret-furdalásod és szorongásod elpárolog. Ott állsz a tanár előtt mezítelenül, szégyenérzet nélkül.

A bizalom a nyelvtanulás során is csodákat művel. Az egyetlen bökkenő, hogy törékeny. Tessék rá vigyázni! Tilos e bizalommal visszaélni – miként dr. Galambos tette.

„Micsoda?” – kérdezhetné az olvasó. Nos, voltaképpen az történt, hogy dr. Galambos kommunikatív köpenybe bújt, holott a lelke mélyén formalista volt. Kettős játékot űzött pusztán azért, hogy megfeleljen az uralkodó metodika elvárásainak. Csakhogy diákjai átláttak a szitán: „Kétszínű alak, visszaél a bizalmunkkal” – morogták. Megtört a varázs, s ezért életével fizetett. Tanárképzés, tanulj e szomorú tanmeséből!

De pengessünk vidámabb húrokat a cikk végén! A nyelvtanulás játék (*Berne*, 1964). Vagy inkább bohózat. Nem szabad komoly arccal játszani, hacsak nem bőrleszkről van szó *Buster Keaton* stílusában. A jó nyelvórát irónia lengi körül, teleaggatva eufémizmusokkal, körülírással, idézőjelekkel. Vicc nélkül még csak elvolnánk, humor nélkül viszont nem. Az osztályterem minden zugát járja át a humor, és persze az önironia! Nézzünk tükörbe, tárjuk föl szívünket, és kacagjunk önnön gyalorlásainkon!

Kóda

Másnap ismét bementem az egyetemre, vidáman, telve életerővel. Kollégáim gyanakvó szemmel méregettek. „Nem úgy festesz, mint aki két hétig beteg volt” – mondták.

Manapság, amikor esténként eloltom az éjjeli lámpát, azt kívánom, bárcsak visszatérne a lidércálmom. A második felvonás. Bárcsak az ifjú *Medgyes* szemébe vághatnám: „Figyelj csak, öcskös! Rájöttem a titok nyitjára. Megtaláltam a nyelvtanítás kulcsát. És én vagyok az egyetlen ember széles e világon, aki ismeri a rejtkehelyét.”

Azazhogy mégsem. Most már Te is tudod, kedves olvasó.

„Midőn a hitetlenséget egy pillanatra kiűzöd szívedből – nos ekkor születik a vers!”
Samuel Taylor Coleridge

Köszönetnyilvánítás

Ez a cikk egyik előadásom írásos változata. Köszönettel tartozom mindazoknak, akik hozzásegítettek ahhoz, hogy az előadást Bristolban, Constantában, Ljubljanában, Oxfordban, Prágában, Recifében és Wrocławban megtarthassam. Külön köszönet illeti *Árva Valériát*, *Kamondi Jozefát* és *Christopher Ryant*, hogy megjegyzéseikkel és javaslataikkal érlelték gondolataimat. Nem órajtuk múlik.

Irodalom

- Abbs, B. és Freebairn, I. (1990): *Blueprint one*. Longman, Harlow.
- Abbs, B. és Freebairn, I. (1993): *Blueprint upper intermediate*. Longman, Harlow.
- Antier, M. (1976): 'Language teaching as a form of witchcraft.' *English Language Teaching Journal*, 31. 1. sz. 1–10.
- Bárdos Jenő (1984): Az idegen nyelvek tanítása a '80-as években. *Pedagógiai Szemle*, 34. 2. sz. 105–118.
- Berne, E. (1964): *Games people play: the psychology of human relationships*. Penguin Books, Hammondswoth.
- Breen, M. P. (1985): The social context for language learning – a neglected situation? *Studies in Second Language Acquisition*, 7. 2. sz. 135–158.
- Byrne, D. (1976): *Teaching oral English*. Longman Group Limited, London.
- Claxton, G. (1990): *Teaching to learn: a direction for education*. Cassell Educational Ltd., London.
- Fest, S., Országh, L., Szenczi, M. és Berg, P. (1942): *Angol nyelvkönyv, Book 4*. Franklin Társulat, Budapest.
- Gee, J. P. (1988): Dracula, the Vampire Lestat and TESOL. *TESOL Quarterly*, 22. 2. sz. 201–225.
- Greenall, S. (1996): *Reward upper-intermediate*. Heinemann English Language Teaching, Oxford.
- Harder, P. (1980): Discourse as self-expression – on the reduced personality of the second-language learner. *Applied Linguistics*, 1. 3. sz. 262–270.
- Kosztolányi Dezső (1922). *Pesti Hírlap*, január 13.
- Krashen, S. D. (1982): *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Institute of English, Pergamon Press, Oxford.
- Littlejohn, A. P. (1992): *Why are English language teaching materials the way they are?* Unpublished manuscript. Lancaster University, Lancaster.
- Littlewood, W. (1981): *Communicative language teaching*. Cambridge University Press, Cambridge.

- Medgyes Péter (1985): *Classroom English – Osztály, vigyázz!* Tankönyvkiadó, Budapest.
- Medgyes, P. (1994): *The non-native teacher*. Macmillan Publishers, Basingstoke.
- Medgyes Péter (1995): *A kommunikatív nyelvoktatás*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.
- Medgyes Péter (1997): *A nyelvtanár*. Corvina, Budapest.
- Naimann, N., Fröhlich, M., Stern, H. H. és Todesco, A. (1977): *The good language learner*. Ontario Institute for Studies in Education.
- Nunan, D. (1987): Communicative language teaching: making it work. *ELT Journal*, 41. 2. sz. 136–145.
- Pearse, R. (1983): Realistic and real English in the classroom. *English Teaching Forum*, 21. 3. 19–22.
- Postman, N. és Weingartner, C. (1969): *Teaching as a subversive activity*. Penguin Books, London/New York.
- Rivers, W. M. (1981): *Teaching foreign-language skills*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Soars, L. és Soars, J. (1996): *New Headway English Course Intermediate*. Oxford University Press, Oxford.
- Stevick, E.W. (1980): *Teaching language: a way and ways*. Newbury House, Rowley, Mass.

Nagy József tanár úrnak ajánlom, aki harminchat évvel ezelőtt elhitette velem, hogy akad olyan is a pedagógiában, ami mérhető ...

Bárdos Jenő

AZ IDEGEN NYELVI MÉRÉS ÉS ÉRTÉKELÉS FEJLŐDÉSE

„Mene, tekel, ufarszin”, vagyis „megszámláltatott, megmértetett és könnyűnek találtatott”. A Biblia szerint *Belzacar* babiloni király lakomáján a falon jelent meg ez a titokzatos felirat – a fogalmak pedig, amiket e szavak közvetítenek (számlálás, mérés, értékelés) sok száz éve a pedagógiai diagnosztika alapfogalmai. A módszer ősi: egy konkrét viselkedés, egy egyéni teljesítmény egybevetése egy megtervezett, standard viselkedéssel. Az idegen nyelvi mérések fejlődését magának a mértéknek a változásai idézik elő. Minden új mérték a tudományos kutatás és vizsgafegyelem elvárásainak sajátos szinképe, amelyben a hozzáértő számára a különféle elméletek és személyiségek, vagy éppen a gyakorlat hatása elemzés közben könnyedén kitapintható.

Visszatérve a kiinduló képhez, úgy tűnik, hogy a mai modern tesztekben már nincs se király, se lakoma, csak a fal maradt meg, és persze, az isteni ítélet...

Próba és vizsga mint megpróbáltatás

Számos híres szerző (*Lado*, 1961; *Allen és Davies*, 1979; *Spolsky*, 1995) a legelső ismert (és legkegyetlenebb) nyelvi tesztnek a *Bibliában* megörökített történetet tartja (Bírák könyve 12: 4–6), miszerint a Jordán gázlóinál álló örök az átkelni szándékozóktól azt a varázs-

szót kérdezték, hogy 'sibolet', amelyet a gideoniták a magyarhoz hasonlóan ejtettek. Mindazokat pedig, akiknek a közelítésben csak egy 'sz' ('szibolet') hangra futotta, a helyszínen felkoncolták. Közel negyvenkétezer embert. Bizonyos értelemben a 'sikertelen vizsga = várható büntetés' összefüggése túlélte a századokat, és alighanem folklórkutatóknak való feladat, hogy a beavatási szertartások mint próbák milyen rokonságban állnak a 'megpróbáltatás → kiállta a próbát = sikeres vizsga' gondolatsorral.

Tény és való, hogy az ókori világ legfejlettebb vizsgarendszereit a kínaiak alakították ki, mégpedig azzal a céllal, hogy a különféle életpályákban a tehetség és tudás elitje kerüljön az élre örökölt vagy megvásárolt előjogokkal szemben. A nyugati világ csak a 16. században szerzett tudomást a fejlett kínai vizsgákról jezsuita misszionáriusok révén (*Matteo Ricci*), így nem meglepő, hogy a 17. századi francia egyházi iskolák már vizsgarendszerekkel rendelkeztek. Az iskolázott emberiség tudatába alighanem ekkortól kezdve került be ez a rettenetes választóvonal: a vizsga, amely kiszűri a tudatlanokat, a mindentudókat viszont egy meghittebb körbe vonja. Pszichológusok tollára való a vizsgákat kísérő emberi jelenségek elemzése, értelmezése. Tény, hogy az íjászat, számtan, lovaglás, zene, írás, ceremóniaismeret tudományaiban versengő kínaiak elbírálói a vizsgáknak egy másik, sokkal fontosabb jelentését ismerték föl, mint a büntetés vagy a tudatlanok kiszűrése. Ez pedig a következő: egy személy viselkedése gondosan választott körülmények között *jósló hatással* bír hosszú távon is a tekintetben, hogy az illető személy majd más körülmények között hogyan viselkedik. Ósi foglalkozásról van tehát szó a vizsgáztatás esetében, amelynek számos elemét (mint a vizsgázók szétválasztása, a titkosság biztosítása, az egységes elbírálás stb.) korhű értelemben már a kínaiak tökélyre fejlesztették.

A Kínából átörökölt hagyomány, vagyis a *beválás* mint a vizsgarendszer központi fogalma, célképzete, egyaránt felfedezhető a különféle közigazgatási, köztisztviselői vizsgákon (pl. 1791: Franciaország; 1833: indiai brit államtisztviselők; 1883: Egyesült Államok – a Civil Service Act stb.). Még csak csúfondárosnak se tartanám, ha a magyar közigazgatás napjainkban hasonló elvek alapján készülné az uniós csatlakozásra...

Nyilvánvaló, hogy éppen az iskola, amely természetes esetben egy (leendő) társadalmat modellez, a legalkalmasabb hely arra, hogy az emberi teljesítményt (legalább itt, az emberi együttélés szabályainak nemcsak parancsolt, hanem ellenőrzött betartása mellett) a maga sokszínűségében megragadja. Így e gondolatsor mentén: 'próba → beválás → iskolai teljesítmény = helytállás az életben', a vizsgák hamar utat találtak az egyetemekre is (1219: Bologna; 1257: Sorbonne), mint ahogy a jezsuiták 1595-ből származó tizenegy vizsgáztatási szabálya ma is többé-kevésbé megállja a helyét. A 17. században már Oxfordban is tartottak versenyvizsgákat, míg az írásos vizsgák felfutása a 19. századra jellemző. Nem célunk tudománytörténeti értékelést adni e helyen (megteszi azt az idevonatkozó szakirodalom, pl. *Horváth*, 1991), de tény, hogy *Galton*, *Binet*, *Cattel*, *Ebbinghaus*, *Spearman*, *Thorndike* és követőik kezén (és még inkább eszén) a pszichológiai képződmények mérése sajátos interdiszciplináris tudománygá vált, amelyben az alkalmazott pszichológia az alkalmazott matematikával kötött házasságot. A fenti szülőknek édes gyermeke az idegen nyelvi tesztelés, amely a fenti eredőket alkalmazott nyelvészettel és pedagógiával tetézte, amely elegy végül is a nyelvpedagógia burkában vált önálló vegyületté.

Tesztelés és idegen nyelvi tesztelés

A tesztelés családfája a következő rokoni kapcsolatok alapján terebélyesedett:

1. A tesztelés egész elmélete és gyakorlata a pszichológiai tesztelésből fejlődött ki.
2. A pszichológia és a statisztika házassága mint interdiszciplináris fogalom a pszichometria névre hallgat, története során újabb és újabb hullámokban (és álnevekben) bukkant elő, de valójában ugyanaz a dolog jelentkezett egyre „magasabb” szinten (a docimológiától a számítógépes tesztelésig).
3. A pedagógiai tesztelés is a pszichológiai tesztekől alakult ki.
4. Az idegen nyelvi tesztelés nyelvpedagógiai jellegű és annak ellenére, hogy az alaptudományoktól (nyelvészet, pszichológia) elég messze került, még besorolható a pedagógiai tesztelés mamutfamíliájába.

A fenti tézisek aligha szorulnak hosszas bizonyításra, hiszen a klasszikus pszichológiai tesztek (személyiségtesztek, általános tulajdonságokat vizsgáló intelligenciatesztek, egy teljesítményt vizsgáló pl. emlékezettesztek önmagukban igen sok verbális elemet tartalmaznak. Az sem kétséges, hogy a nemverbális vagy performációs tesztek esetében csak annyiban lehet a nyelvet kikapcsolni, amennyiben az független a gondolkodástól. A tesztelés történetéről szóló munkákban különösen látványos a különféle kvantitatív, kvalitatív, pszichometrikus és interpretációs technikák bemutatása, főként az intelligenciatesztek esetében (pl. *Binet és Simon*, 1905; *Stern*, 1912; *Cattel* kultúrsemleges tesztje, 1936; *Wechsler*, 1939; *Raven* progresszív mátrixai, 1938; *Lorge és Thorndike* kognitív képességek tesztje, 1954; *Torrance-teszt* – TTCT, 1964; kreativitástesztek stb.). Jelentős a nyelv szerepe a különféle emlékezetvizsgáló tesztekben (pl. *Ranschburg-féle* logikai szópár, 1905), valamint a személyiségtesztek túlnyomó részében is.

Ilyen tökéletes interakcióban, mint amilyen a pszichológia és a statisztika házassága a pszichometriában, ma már nehéz megállapítani, hogy melyik lehetett a „kezdeményező fél”. Kétségtelen viszont, hogy a pszichológia a tömeges mérések beindulásakor kezdett egyre inkább a matematika bizonyító erejére támaszkodni, mint pl. tömeges iskolai felvételi tesztek, különféle katonai tesztek stb. Ez az az időszak, amikor a homogén körülmények megteremtése céljából megjelenik az objektív feleletválasztós teszt és viszonylag jól kidolgozott elmélete (*Thorndike, Thurstone, Terman* stb.). Bár a legismertebb iskolai tesztek egyike (SAT: Scholastic Aptitude Test) már 1926-ban hadba vonult, a klasszikus pszichometria matematikailag is bizonyítható elmélete csak az 50-es években fejlődött ki (*Gulliksen*, 1950). Ettől az időszaktól kezdve értelmezhetjük úgy a tesztek mint adott viselkedésmintákról szerzett érvényes információkat. Ekkortól fogadjuk el, hogy a teszt csak egy eszköz a méréshez és értékeléshez, miszerint a mérés csak olyan jó lehet, mint a mérőeszköz maga, amely létrejöttében populációfüggő és természetéből eredően feltételezi, hogy a mért érték a valódi érték mellett hibát is tartalmaz. Ugyanekkor azt is feltételezzük, hogy a jó tesztben a mért érték és a valódi érték magas szinten korrelál. Matematikai szempontból ez a tesztelmélet (vagyis a klasszikus pszichometria tesztelmélete) determinisztikus modelleket generál, amely egyben a klasszikus tesztelmélet korlátait is kijelöli. Ez az a tesztelmélet, amely tárgyyszerűségét, személyektől nem függő jellegét, vagyis objektivitását a tesztelés jóságmutatóinak kijelölésével és azok bizonyításával bizto-

sítja (érvényesség, megbízhatóság, praktikusság), amelynek alkalmazása során minimális idő-, eszköz- és energiaráfordítással maximális információhoz jut a tesztben, és még ennek eredményeit is – a megfelelő matematikai-statisztikai mutatók bizonyításáig – kételkedéssel fogadja. Könnyű lenne itt elmerülni a validitástípusok, a reliabilitásszámítások, valamint a különféle tesztelméleti fejtegetések tengerében, ám az érdeklődőket inkább a releváns szakirodalom legközérthetőbb magyar szerzőihez utalom (Nagy, 1972, 1975; Orosz, 1995; Falus, 1996; Csapó, 1998).

Az idegen nyelvi tanítási módszerek és az idegen nyelvi mérések fejlődése

A nyelvtanítás-történet mintegy negyven címkézhető módszere közül a klasszikus szerzők (Titone, 1968; Kelly, 1969; Larsen-Freeman, 1986) mintegy tíz-tizenötöt említenek vagy tárgyalnak (pl. nyelvtani-fordító; direkt; olvastató; intenzív; audiolingvális; audiovizuális; mentalista; tanácskozó; cselekedtető; néma; szuggesztópédia; kommunikatív stb.). Jelen sorok szerzője több művében (Bárdos, 1986a, 1988) részletesen elemezte a fent említett módszerek fejlődéstörténetét. Eszerint a legnagyobb paradigmaváltásokra a nyelvtani-fordító és a direkt módszer összecsapásakor, illetve az audiolingvális és kognitív módszerek ütköztetésekor került sor. A kortárs módszerek között a humanisztikus módszereknek nem sikerült paradigmaváltást elérniük, egyes elveik besimultak a nyelvtanítás legutóbbi nagy megújulásába: a kommunikatív nyelvtanításba, amely viszont kilencvenes évekbeli eklektikája miatt igazi paradigmaváltást inkább a tananyag felépítésében hozott és nem a módszereiben. A dolgokat imígyen egyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy a századelő a direkt módszerek győzelme; a század dereka az audiolingvális módszer uralma, míg a századvég a kognitív pszichológiától a terápiás pszichológiákig tartó tékozló kalandot követően a kommunikatív kompetencia dicséretében tért meg az alkalmazott nyelvészet kebelébe. E fejlődés sarkkövei azok a nyelvtanítási elméletekké terebélyesedő módszerek, amelyekben a nyelvészeti és pszichológiai elem összefonódása világosan megfigyelhető:

- fonetika + asszociatív pszichológia = direkt módszer;
- strukturalizmus + behaviorizmus = audiolingvális módszer;
- transzformatív-generatív nyelvészet + kognitív pszichológia = mentalista módszer;
- makrolingvisztika + szociálpszichológia = kommunikatív nyelvtanítás.

Könnyen elveszíthetjük fenti éleslátásunkat viszont akkor, ha a nyelvtanítás történetében ismertté vált idegen nyelvi mérési módszerekre és technikákra irányítjuk figyelmünket. Ez a jelentős halmaz többféleképpen is osztályozható, pl. időrendiségben; az egyes készségek szerint (beszédértés, beszédkézség, olvasásértés, íráskészség, fordítás, tolmácsolás), vagy éppen a nyelvi tartalom főbb területeinek megfelelően (kiejtés és helyesírás, nyelvtan és nyelvi szerkezetek; lexika és szemantika; pragmatikai kérdések stb.). Természetesen egymást átfedő halmazokról van szó, hiszen számos technikát egyszerre több módszer is használt, így egyes esetekben nehéz meghatározni, hogy az adott

technikai megoldást mely módszer mutathatja fel jellegzetesen sajátjaként. Az 1. táblázat néhány módszer és jellegzetes mérési eljárás kapcsolatát mutatja be vázlatosan.

1. táblázat. Néhány nyelvtanítási módszer és jellegzetes mérési eljárás

MÓDSZEREK	ELJÁRÁSOK
nyelvtani-fordító	fogalmazás, fordítás, diktálás, transzformációs és behelyettesítési feladatok
direkt	elmesélés, leírás, társalgás
olvasató	kérdés-felelet (később: feleletválasztós teszt)
intenzív	társalgás, dialógusreprodukció
audiolingvális	tesztmátrixokra épülő tesztbattériák, készségelemek és nyelvi tartalom szerint (objektív tesztelés) és vegyes típusú feladatok
audiovizuális	interjú, társalgás
mentalista (kognitív)	szövegkiegészítés, diktálás, fordítás
pszichologizáló (humanisztikus)	reproduktív gyakorlatok (vagy nincs visszacsatolás)
kommunikatív	(szubjektív tesztelés: eklektika) kommunikatív tesztelés

2. táblázat. A nyelvi tesztelés korszakai a 20. században

	B. SPOLSKY (1977)	K. MORROW (1979)	J. B. CARROLL – P. HALL (1985)	Jellegzetes nyelvtanítási módszer vagy elmélet
I.	ÖSZTÖNÖS (AD-HOC) 'PRE-SCIENTIFIC' (‘hagyományos’)	‘ÉDENKERT’	NYELVTANI 'iskolázott' 'írástudó'	nyelvtani-fordító
II.	PSZICHOMETRIKUS- STRUKTURALISTA LISTA (modern)	‘SÍRALOM- VÖLGY’	PSZICHO- LINGVISZTIKAI	audiolingvális
III.	PSZICHO- ÉS SZOCIO- LINGVISZTIKAI (‘posztmodern’)	‘AZ ÍGÉRET FÖLDJE’	TÁRSADALMI- KOMMUNIKATÍV	kommunikatív

Természetesen hosszasan lehetne elemezni a különféle módszerek és kedvelt mérési eljárások kapcsolatát, de a legtöbb esetben a módszer célkitűzései, a jellegzetes osztálytermi megoldások és a nyelvi teljesítményt vizsgáló módszerek között legfeljebb szelíd párhuzamosság fedezhető fel, tudatos tervezésről vagy elméleti megfeleltetésről nincs szó, csak két esetben: az audiolingvális módszer strukturalista-pszichometrikus elvű diszkrét-pontos tesztelése, illetve a kommunikatív nyelvtanítás kommunikatív kompetenciacentrikus integrált-globális tesztelése esetén. Megfelel a tényeknek, ha azt állítjuk,

hogy az idegen nyelvi tesztelés csak átvette a pszichológiai, illetve pedagógiai tesztelésben kialakult technikákat, és a saját céljaira adaptálta ezeket. Nem bizonyítható, hogy az idegen nyelvek tanításának amúgy igen gazdag metodikája olyan különleges eljárásokat fejlesztett volna ki, amelyek más területeken teljességgel ismeretlenek lettek volna. Ugyanakkor nem kétséges, hogy számos jelentős tesztelési technika éppen a nyelvi tesztelésben teljesedett ki, itt vált finoman hangolt mérőeszközzé (pl. objektív feleletválasztós tesztek, szövegkiegészítés, cloze procedure). Úgy tűnik, hogy ebből az epigonságból és manierizmusból csak a legutóbbi évek gyakorlata, különösen a kommunikatív kompetencia mérését célba vevő tesztek voltak képesek kitörni.

Így a táblázatosan összefoglalt ismert korszakolások (*Spolsky, 1977* vagy *Morrow, 1979* humoros változata) nemcsak a nyelvi tesztek egy lehetséges korszakolását mutatják, hanem sokkal inkább tükrözik a tesztelés általános fejlődését, mint a nyelvtanítási célok időnként szélsőségesen, de a történelmi körülményekhez képest logikusan mozgó változásait.

Az idegen nyelvi tesztelés korszakai: elemzések és konklúzió

A fenti táblázatban már bemutatuk az idegen nyelvi tesztelés legismertebb és leginkább elfogadott korszakolásait, a továbbiakban inkább néhány kevésbé hangsúlyozott sajátosságra hívjuk fel a figyelmet.

1. A korszakok egymásra épülése, a fejlődés menete szakmai szempontból bizonyítható; *a korszakváltások nem kirekesztőek, az új technikák megjelenése a régieket nem oltja ki.* A hagyományos idegen nyelvi mérés számos technikája (pl. vegyes típusú feladatlapok, behelyettesítéses vagy kiegészítéses feladatok) más formában felírva megjelenik a pszichometrikus-strukturalista tesztelés objektív feleletválasztós tesztjeiben. Hasonlóképpen, az objektív feleletválasztós tesztelés értékelési technikáit a pszicholingvisztikai tesztelésben kedvelt szövegkiegészítés feladatainak értékelésében is felhasználhatjuk. Ugyanakkor a szövegkiegészítést a globális tesztelés is kedveli: számos vizsgában megbecsült vonulata a kommunikatív tesztelésnek. Több ilyen belső összefüggés feltárható, és a szakma művelői számára aligha szorul külön bizonyításra, hogy a különféle korszakok jellegzetes és főként sikeres technikáit a tesztelés és vizsgáztatás mindennapi gyakorlata továbbélteti. Hozzá kell tennünk viszont azt, hogy egyes esetekben szakmailag már megbukott vagy elavult módszerek túlélését üzleti vagy kereskedelmi érdekek tartják fenn. Jellegzetes példája ennek az a tény, hogy a világban tömegesen elterjedt készségvizsgáló tesztek kutatóközpontjai (Princeton, Cambridge, Manchester stb.) már régen bemutatták a klasszikus tesztelés elméletének az idegen nyelvi mérésekre is rávetülő korlátait, ennek ellenére ilyen felépítésű vizsgáikat – nyilvánvalóan elsősorban a praktikusság elvének minden mást el-sőprő érvényesítése miatt – még nem vonták vissza.

2. Az idegen nyelvi mérés, értékelés és vizsgatechnika még az adott korszakokon belül is jelentős változásokon eshet át. Ezek a változások a teszttechnikáktól viszonylag függetlenül funkcionálisak, hiszen bizonyíthatóan a nyelvtudás, a komplex nyelvi készségek, a nyelvi teljesítmény más és más alkotóelemeit képesek a többi vizsgálati módszernél jobban megragadni. Nemcsak a nagy gyakorlatú vizsgáztatók, hanem a gyakorló nyelvtanár

számára is ismeretes, hogy a diszkrét-pontos, izolált vagy atomisztikus nyelvi elemeket mikromódszerekkel vizsgáló strukturalista tesztek igen szemléletes képet rajzolhatnak egy jelölt *nyelvtani, helyesírási vagy éppen szókincsismereti profiljáról*. Ezzel szemben a szintén objektív tesztechnikákhoz tartozó integrált vagy globális tesztelés (l. Oller, 1979, amely valójában szubjektív jellegű tesztet jelent objektív pontozással) főként a *receptív készségek* feltérképezésében tűnik ki. A teljes körű impressziót trónra emelő szubjektív tesztechnikák – közöttük nem egy modern kommunikatív teszt is – főként a jelölt *produktív készségeiről* képes olyan betekintést nyújtani, amely egy pszichometrikus-strukturalista teszt esetén szinte elképzelhetetlen.

3. *Az idegen nyelvi mérés és értékelés metamorfózisai*. Szemlélődés és empirikus vizsgálat egyaránt azt bizonyítja, hogy az idegen nyelvi mérés változásai az evolúciós spirál menetét követik, amelyben a jelenségek ciklikusan ismétlődnek, de minden körben elvárhatóan egy magasabb fokon. Ez a fejlődésmenet az idegen nyelvi mérés és értékelés esetében a következő négy fázissal írható le:

3.1. *Szubjektív technika, szubjektív értékelés*. Ilyeneknek tekinthetjük az ősidők óta ismert fogalmazás- vagy fordításelbírálosokat, amelyeknek szigorú kritériumrendszerét évszázadokon át a mindennapi iskolai gyakorlat hagyományozta át. Technikailag viszont ez a fajta értékelés az ún. ösztönös szakaszhoz tartozik.

3.2. *Objektív technika, objektív értékelés*. Az objektív feleletválasztós tesztitemeknek ezek a diszkrét-pontos battériákba rendezett ütegei tökéletes összhangban állnak a nyelv strukturalista szemléletével csakúgy, mint a válaszban elérhető 0 vagy 1 érték a gépi feldolgozással, s ekképpen az objektív értékeléssel, amelyet a klasszikus tesztelmélet matematikai-statisztikai módszerei támogatnak. A világ konvencionálisan beszerezhető tesztjeinek döntő hányada mind a mai napig ebben a tartományban mozog.

3.3. *Szubjektív technika, objektív értékelés*. Az integrált tesztelésnek egy kompromisszumra törekvő ágazata a 70-es évek végén, a 80-as évek elején hódított, főként azzal, hogy az egészségesség követelményeinek teljesítése végett visszacsempészett olyan egészségességhez kötött méréses eljárásokat (pl. diktálás, szövegkiegészítés), amelyeket az értékelésben biztosított megfelelő analitika segítségével – a korszellemnek megfelelően – objektíven lehetett értékelni. Ezek a tesztechnikák az általuk kavart viták ellenére (Alderson, 1978; Bárdos, 1979) mind a mai napig igen népszerűek.

(Amennyiben a figyelmes olvasó a fenti halmazt mint kombinációt fogja fel, akkor logikailag már csak egy változat következhet, ez pedig: az *objektív technika szubjektív értékeléssel*. Bár a világ majd minden vizsgáztatója – még tisztességes esetekben is – képes ezt a nonszensz gyakorlatot vizsgáztatói rutinjába beiktatni, ez a kategória önmagában értelmetlen. Nem ez a visszatérés útja, a visszatérés örök.)

3.4. *Objektív technika, szubjektív értékelés*. A kommunikatív kompetencia meglétét kutató, a nyelv használatát gyújtópontba helyező pszicho- és szociolingvisztikai elvű tesztelésről van szó, amelyet legtöbbször kommunikatív tesztelésnek ismernek. Egy ilyen megközelítésben az egészségesség, a funkcionalitás, a megoldottság kategóriái dominálnak a vizsgált nyelvi viselkedésmintában, és éppen ez a kívánt validitás a döntő mozzanat. Ehhez képest az értékelés szubjektivitása mint hátrány elhalványul. Fontosabb a megoldandó nyelvi feladat autentikussága, mint a különféle technikákkal (a vizsgáztatók számának növelése, a vizsgáztatók alapos felkészítése stb.) csökkentendő szubjektivitás.

4. Véggözetkeztetésként megállapíthatjuk, hogy az utóbbi jó fél évszázadban *a mérés és értékelés elmélete és gyakorlata egy teljesnek tűnő fejlődési ciklust futott be*, amelyben alkalma nyílt arra, hogy a misztikusnak tartott nyelvtudás egészében megnyilvánuló nyelvi kompetenciáról jobban alátámasztott becsléseket mutasson. E fejlődésmentet kikényszerítő hegeli ellentétek az analitikus-objektív és a globális-szubjektív mérés technikák szélsőségei között oszcillálnak.

Diszkrét-pontos és globális tesztelés: ellentmondás vagy ellentét?

Egy beszédprodukciónak teljességében egy izolált nyelvi elem vagy egy komplex beszéd-funkciónak fontossága egyformán megkérdőjelezhetetlen, ellentétként fel sem fogható, egységük megbonthatatlan. „In vivo” ez a szétválasztás értelmetlen. A mérés metodikája viszont olyan, hogy akkor képes objektívan értékelni valamit, ha minél több bíráló, minél több bírálati szempont szerint vizsgálódik. Ez a mozzanat többnyire „in vitro” állapotba sodorja a pszichológiai képződményeket, ugyanakkor kitapinthatóvá teszi azt is, hogy az egységességet milyen ellentétek egymáshoz feszülése teremtette meg. Az elmondottak szemléltetésére a 3. táblázatban vázlatosan a beszédprodukciónak vizsgálatában mutatjuk be a mérési technikáknak ezt a lehetséges kettősségét.

3. táblázat. A beszédprodukciónak vizsgálata objektív-analitikus, illetve szubjektív-globális módszerekkel

<i>Tipikus nyelvtanítási háttér</i>	
Audiolingvális	Kommunikatív
<i>Alkalmazott teszttechnika</i>	
Objektív feleletválasztás (diszkrét-pontos)	Szubjektív-globális (integrált)
<i>Vizsgált területek</i>	
Kiejtés	Kommunikatív kompetencia
Nyelvhelyesség	Beszédműveletek, beszédkondíciók
Szókincs	Beszédmenedzsment és 'forgatókönyv'
Idiomatika	Stratégiák
•	•
•	•
•	•
MINT ELEMÉK	MINT FUNKCIONÁLIS FOLYAMAT
<i>Következmény</i>	
Reliabilitás nő, egészségesség elvész	Reliabilitás csökken, 'impresszió' nő
<i>Javítási lehetőség</i>	
Más módszerek is kellene	Több vizsgáztató jól kiképezve

Ezeket az elemzéseket fényesen bizonyítják maguknak az elbírálási sémáknak (sávoknak) a metamorfózisai, amelyek hű tükröi a tesztelési-mérés-metodikai változásoknak. Érdemes összehasonlítani például a régi Állami Nyelvvizsga (1979-es reform) még analitikus elemeket felmutató elbírálási rendszerét a csak pár évvel későbbi *J. B. Carroll*-féle modellel. Jól látható, hogy a magyar séma még mennyivel több teret enged a propozicionális tudásnak („tudom, hogy”-jellegű tudás), míg a másik modellben már egy interaktív szemlélet („tudom, hogyan”) érvényesül (*Bárdos*, 1986b, 1994). A két modellt a 4. táblázat mutatja be.

4. táblázat. Az elbírálási sémák (sávok) metamorfózisa: beszédprodukcó-vizsgálatok

A) RÉGI ÁNYV (még analitikus)	B) J. B. CARROLL (már szintetikus)
– beszédértés	– méret és bonyolultság
– beszédkésztség	– sáv (funkciók gazdagsága)
– nyelvhelyesség	– sebesség
– lexika	– rugalmasság
– kiejtés	– alkalmazkodás
	– ismétlések/habozások száma
TUDOM, HOGY...	– nyelvi pontosság
(propozíció)	TUDOM, HOGYAN...
	(interaktív)

Abszolút-e a kritérium?

Amennyiben bizonyítható – minthogy bizonyítható –, hogy a tesztelmélet és ennek reflexiójaképpen az idegen nyelvi mérés és értékelés elmélete és gyakorlata is megfelelő változásokon esik át, hosszú távon megkérdőjelezhető, hogy a logikai kategóriákként abszolútnak tartott szentháromság: validitás, reliabilitás és praktikusság (avagy érvényesség, megbízhatóság és gyakorlatiasság) változatlanok maradhatnak-e. A kérdés annál is inkább jogos, mivel a fenti jóságmutatókhoz kötődő végtelennek tűnő szakirodalom mellett egyre több időt és energiát szentelnek a kutatók az újfajta matematikai interpretációknak a tesztelmélet egészében, ugyanakkor az idegen nyelvi tesztelésben az autentikusság, az interakció vizsgálata és a különféle hatáselemek, hatásvizsgálatok kerültek előtérbe. Amennyiben tesztelméleti szempontból teljesen következetesek maradunk a kommunikatív tesztelés kompetenciaközpontúságához, joggal kérhetjük számon bármely beszédprodukcó vizsgálata esetén a következő kritériumokat:

- tényleges információhiányt elégítenek-e ki jelöltjeink a társalgásban;
- egyértelmű-e a beszédprodukcó célja a vizsgahelyzetben (illetve attól függetlenül);
- egyértelmű-e a kontextus, amely a célképzetet erősíti;
- be lehet-e építeni az autentikus társalgás egy jellegzetes vonását, a kiszámíthatatlanság mozzanatát a beszédprodukcó vizsgálatába.

Hosszasabb és részletesebb vizsgálódás alapján úgy tűnik, hogy a teszt jóságmutatóinak kategóriái kevésbé változnak, viszont az a tartalom, amelynek alapján egy tesztet validnak lehet nyilvánítani, a számos történetileg is ismert indexet koronként és tudományos mércénként más-más logikai csomópontba rendezi. Valójában éppen ezek az átrendezések a kiváltói azoknak a metamorfózisoknak, amelyekről a jelen dolgozat beszámol.

A kilencvenes évek kihívásai

A legtöbb jelentős szakíró egyetért abban, hogy a kilencvenes évekre az idegen nyelvek mérése és értékelése kifejlett szaktudomány az alkalmazott nyelvészet és a statisztikai módszerekkel támogatott mérésmetodika, illetve a pedagógiai mérés és értékelés metszéspontjain (Alderson, Clapham és Wall, 1995; Spolsky, 1995; Bachman és Palmer, 1996). Kétségtelen tény, hogy ehhez az éréshez jelentősen hozzájárult a különféle pszichometriai-statisztikai eljárások fejlődése, például a kritériumalapú mérések (CR: criterion-referenced measurements), vagy a tesztlépések, tesztitemek viselkedését vizsgáló elemzések (IRT: item response theory). Paradox módon éppen ezek a kifinomult mérésmetodikai eszközök tették lehetővé, hogy bizonyítottá vált a gyanú – számos gyakorlott vizsgáztató megfoghatatlan eseményekkel táplált balsejtelme –, hogy a teszt eredménye igenis *függ a teszt módszerétől és a tesztet megoldók bizonyos jellegzetes vonásaitól* (mint amilyen például kulturális, etnikai, nemi, tanulótechnikai stb. hovatartozásuk).

E sokkoló felismeréseket a kilencvenes évek tesztelmélete és gyakorlata szinte a mai napig nem heverte ki, jóllehet a nyelvi tesztek világába a hagyományos jószágmutatókon túlmenően (validitás, reliabilitás és praktikusság) a különféle hatásvizsgálatok eredményeképpen olyan kategóriák kerültek be, amelyek azt vizsgálják, hogy egy adott teszt mennyire *autentikus* és mennyire *interaktív*. A statisztikai módszerekből való kiábrándultság állandó kísérője a tesztelés fejlődésének, bár nemritkán éppen az ilyen kételkedés és a mérhetőséggel kapcsolatos pesszimizmus indítja el, váltja ki a legeredetibb ötleteket. Jobbitó szándék vezérli az olyan elképzeléseket is, miszerint a tesztelésnek tékozló fiúként vissza kellene térnie a pedagógiai mérés és értékelés tágabb és óvatosabb világába. Ebben a világban egy megfelelően komplex és részletes leírás (egy adott személy értési képességeiről például) többet ér, mint adott skálán egy számszerű érték. Van némi racionalitás ebben a *tesztelési agnoszticizmusban*, ha figyelembe vesszük, hogy egy adott szövegnek hányféle értelmezése lehetséges, hogy az értelmezésnek ez a kreatív folyamata egyszerre hányféle szintet manipulál, és hogy e folyamatban mily bonyolult interakció eredménye a megfejtés (amely a szerző, a szöveg és az olvasó tapasztalatainak, motívumainak, szándékainak interakciója). Egy ilyen sokarcú, sokdimenziójú folyamatot legfeljebb leírni lehet: a mérés – ezzel szemben – egyszerűséget igényel. Azt követeli, hogy legyen jelen valamilyen tulajdonság vagy minőség, ami egydimenziós. Egydimenziós jelenség pl. valakinek a súlya vagy a magassága, de mi az, hogy méret? Az értés folyamata ennél sokkal komplexebb, így ebből a szempontból értelmetlennek tűnik, hogy mérni akarjuk. Sokkal jobb, ha leírjuk, milyen, minthogy a leírásnak előnyére válik a komplexitás: az összetettség gazdagít.

Ugyanakkor nem szabad elfelejtenünk, hogy az eltelt két évtized az ún. *kommunikatív tesztelés* virágkora, amelynek célkeresztjében továbbra is a kommunikatív kompetencia szerepel mérendő (ha nem is mindig mérhető) komponenseivel: a nyelvi, a szociolingvisztikai, a szövegalkotói és a stratégiai kompetenciával és megannyi nyelvészeti kritériumával. Gyakran üde folt egy-egy kommunikatív teszt a pszichometriai tesztek szikár világában, tesztfeladataiban rituálisan szerepel az információhiány, az egy kontextusra épülő feladatsor, és eme integráltság mellett az a szüntelen elfoglaltság is jellemzi, amellyel a feladatok, a beszédfunkciók, a kohézió vagy éppen a szociolingvisztikai megfelelés különféle kategóriáit kutatja a jelöltben.

Bizonyítható tény továbbá, hogy a kutatók egyelőre jobban boldogulnak a tesztelés során olyannyira szükséges *metakognitív stratégiák* leírásával (Bachman, 1991), mint a központi célképzetével, a *nyelvtudásával*. Hogyne volna fontos tudni a jelöltnek, hogy mi az, amit felhasználhat a teszt megoldásához ismereteiből, hogy miképpen, milyen sorrendben teszi meg ezt, vagy hogy ez milyen mértékben sikerült, de méginkább fontos, hogy a teszt-készítők megfejtsek, hogy mi is az a nyelvtudás. A nyelvérzék, nyelvi képességek és más tehetségek díszaitól megfosztott, lecsupaszított nyelvtudásleírások sápadtan dideregnek a kutatók éles pillantásainak reflektorfényében: nyelvtani tudás + szövegalkotó képesség + jelentésalkotás + beszédszándékok kifejezésének képessége + illeszkedés a szociokulturális hagyományokhoz + $n = x$. Egy teszt autentikusságának egyik fele éppen ez az ügyesség, hogy milyen mértékben tudja ingerelni a feladat ezt a bizonyos nyelvtudást. A másik fele a kontextushoz való hűség: a nyelvi viselkedés mintázatait olyan nyelvi közegben kell kiváltani, amely adekvát az adott szituációban. Ekképpen az idegen nyelvi teszteknek létezik egy *szituatív* és egy *interaktív autentikussága* (Bachman, 1991), amely együttesen kell hogy kiváltsa a tesztelő számára értékelhető nyelvi teljesítményt. Az idegen nyelvi tesztek összeállításának, kipróbálásának, javításának precíz és hosszan tartó folyamata éppen azt célozza, hogy a fenti funkciók betartásával a lehető legkisebbre szorítsa le azt az esélyt, azt a sokkoló hatású „hibát”, hogy az elkészült nyelvi teszt eredményeit befolyásolja maga a teszt módszer vagy a jelöltek személyiségének jellegzetes vonásai. A teszt-készítők, akik afféle gátlástalan orvosként naponta sebészkednek a nyelv és a gondolkodás folyamatainak szent rítusai körül, csak kevéssé remélhetik, hogy a nyelvelsajátítást kutató tudományok majd felvértezik őket mindennapi csatáikban a műtetre szoruló nyelvi tartományok tökéletes anatómiájával.

A klasszikus tesztelmélet csapdái és bírálata

Napjaink tesztelési metamorfózisai közül kétségkívül a leglátványosabb az az átalakulás, amely a klasszikus tesztelmélet bírálata óta az új, többnyire (poszt)modernnek nevezett tesztelmélet kialakulása körül – főként a matematikában – végbemegy. A kutatókon kívül kevesen érzékelik azt a változást, amelyet az itemelemzésben a determinisztikus bizonyítási eljárásokból a probabilisztikusba való áttérés jelent, viszont a klasszikus tesztelmélet logikai csapdái már sokkal ismertebbek. Szűkebb értelemben minden nyelvi teszt egy előírt viselkedést vizsgál egy előírt helyzetben. Ez az egyszerűsítés viszont nagyon megtévesztő, hiszen *ha lenne egyáltalán ideális nyelvtudás, akkor az azt leíró tesztitemek száma gyakorlatilag végtelen*. Így csak az összes variáns adja ki, mintegy sűrítvényként, az elvárt viselkedést, amelyet az előbb ideális nyelvtudásnak neveztünk. Így elvben minden teszt annak a bizonyítéka kell legyen, hogy *egy véletlenszerű minta igenis kiválasztható az összes item univerzumából* (RS, random sampling). Mindezt tetézi még az a kíváncsi, hogy *ténylegesen legyen hasonlóság* a megfigyelt viselkedés és az elsajátított szint között. Első pillantásra azt hihetnénk persze, hogy az összes elképzelhető itemet nem lehet megalkotni, mert számuk végtelen, megalkotásuk szubjektív. Ez igaz, de az itemírás algoritmus megadható, és ennek segítségével, csakúgy, mint a transzformatív-generatív elméletben leírt szabályok segítségével a nyelv, az összes item is generálható. Igen nehéz viszont a

klasszikus tesztelméletet ért bírálatokra az elmélet keretein belül választ adni, hiszen éppen a megválaszolhatatlanság váltotta ki az elmozdulást a determinisztikus modellektől a probabilisztikus modellek irányába. Melyek ezek a kritikai megjegyzések?

- A klasszikus tesztelméletben az item nehézsége és diszkriminativitása függ a vizsgázóktól, akik a tesztet eredetileg kipróbálták, akiknek eredményeit számolták;
- a vizsgázók összehasonlítása is egy kiválasztott helyzeten alapul;
- a teszt reliabilitása (megbízhatósága) párhuzamos tesztelésen alapul (amelyről tudjuk, hogy igen nehezen valósítható meg, hiszen ha egyszerre több tesztet tervezünk, nagyon nehéz kettő egyformát is találni közöttük; vagy ha ugyanazt a tesztet később megismételjük, már nem zárhatjuk ki az emlékezés, tanulás stb. által előidézett változásokat, arról nem is beszélve, hogy saját magunk is, mint mentális entitás, soha nem vagyunk egyformák);
- a klasszikus tesztelmélet nem tudja megjósolni, hogy egyetlen item esetén majd miként „viselkedik” a vizsgázó;
- a klasszikus tesztelmélet azt is feltételezi, hogy a hibavariancia minden vizsgázónál azonos stb.

A magyarországi tömeges idegen nyelvi mérések gyakorlatát sem a klasszikus tesztelmélet korlátai, sem a modern tesztelmélet relatív szabadsága nem zavarta, mert az iskolai gyakorlat (a felsőfokú is!) messze elmaradt a századfordulón kívánatos standardoktól. A mérések többsége ösztönös, ötletszerű, nem rendszeres, nem szakszerű: e helyzet elemzése nem tárgya e cikknek. Van viszont a mindennapi (esetleg nem szakszerű) mérésnek is egy-két olyan élménye, amelyről a szakirodalom semmit sem szól, vagy csak nagyon keveset. Ezekből ismertet néhányat a következő fejezet.

Az idegen nyelvi mérés néhány alapélménye

Ebben a rövid fejezetben néhány olyan élményt szeretnék megosztani az olvasóval, amelyeket hiába keres az emberi aggyal immáron alig befogható szakirodalom elidegenült lapjain. Meggyőződésem, hogy minden nagyobb gyakorlatú vizsgáztató a kételkedés különféle fokozataiban már megismerte azokat az érzéseket, amelyek közül most csak hármat szeretnék elemezni.

1. A *megfoghatatlanság* élménye, amely a minőség megragadásának az illúziójából, illetve a minőség megragadhatatlanságának a valóságából táplálkozik. Annak ellenére, hogy tudjuk, hogy az idegen nyelvi mérés is szubjektív, relatív, közvetett, pontatlan és hiányos, a legkritikább esetben ismerjük el, hogy a legkiválóbb mérőeszközök használata mellett is emberileg nagyot tévedhetünk. A mérés részletessége nemcsak a produkció egészét zúzza szét, hanem a pillanat fogságában vergődve, bár részletes, de mégis csak egyszeri keresztmetszetet mutat. Sem az oda vezető út, sem a mögötte felnyíló lehetőség nem mutatható ki. Alapérzés ez a megfoghatatlanság, hiszen a tesztelés történetében is oly sokszor előfordult már ez a jelenség, amely alapélményében ahhoz hasonlatos, mint amikor valaki egy átszakadt csavarmenetre csavart próbál erőltetni. Bizakodás tölti el, amíg a csavar csak egyre szorul, és már szinte ujjong, hogy sikerült, amikor a csavar hirtelen mégiscsak

kienged megint. Ilyen élményt élhettünk át akkor, amikor a hatvanas évek vége felé (itembankok) már úgy érezhettük, hogy részletesen és alaposan profilírozott méréseket tudunk végrehajtani. Ekkor történt meg, hogy a már standardizált tesztek itembankjaiból előhívott véletlenszerű, de funkcionális tesztek eltérően viselkedtek, mint az eredetiek, és erre akkor semmiféle (még matematikai) válasz sem akadt. A csavar fordul egyet...

2. *Approximáció.* A tesztkészítés menetére jellemző az a reflektív körpálya, ahogy a célok kijelölése után kipróbálás következik, a kipróbálás után itelemelés, az itelemelések után a teszt feljavítása, majd újra csatarendbe állítása. Ez a folyamat a megfelelő korrekciókkal gyakorlatilag a végtelenig folytatható, mivel a legtöbb vizsga a becslés és a jóslás finom keveréke: nem kellene tehát meglepődnünk azon, hogy a statisztikai gépezet a lehetőségeket közelítésekkel tapogatja. Úgyszólván véghetetlen a türelme mégiscsak annak, akit ez a gépi közönyű, végtelen közelítésű ismétlődés nem deprimál.

3. *Kiszolgáltatottság.* Rajtláz, rajtapátia, vizsgadrukk... szinte nem is lehet olyan művet találni, amely az idegen nyelvi értékelés által létrehozott különleges „mélylélektani” helyzetekkel foglalkozik. Amennyiben sikerült megbirkóznunk azzal a kérdéssel, hogy milyen jogon ítéljük meg embertársunkat, empátiásan befoghatjuk mindazt a szégyent, dühöt, hálát és még tizenöt mást, amit egy vizsgahelyzetbe keveredett embertársunk kétségbeesetten sugározhat. Micsoda különleges megpróbáltatás, amikor darwini énje (hiszen a cél a túlélés) összecsap a skinnerrel (hiszen megtanították, hogy a nyelvvizsgán hogyan kell viselkedni), nem is említve a popperit (amelyben az intellektus ridegen felméri, hogy most mi fog történni, és gondolatilag igyekszik egy-két lépéssel a vizsgáztató előtt járni). Ezekben a helyzetekben a kiszolgáltatottság nem a vizsgázó privilégiuma, a vizsgáztató is kényszerpályán mozog, és valósággal vitustáncot jár, hogy meg is teremtsen az értékelhető nyelvi teljesítményt, meg ne is; nyelvi csapdákat állítson fel, meg ne is; minden tehetségével pártolja a jelöltet, meg ne is; többet tudjon meg a jelöltről, mint amennyit a jelölt saját magáról tud, meg ne is; kezdeményeznie is kell, meg nem is; ki kell kényszerítenie a vizsga sikerét, vagy talán mégse?

Unalmas approximáció? Örökös megfoghatatlanság? Bántó kiszolgáltatottság? Aligha lehet véletlen a babilonai Talmudból származó idézet álláspontja (Ta'anit 8B), hogy „nincs már abban áldás, amit lemértek, megmértek, megszámláltak...”

Epilógus

Álmomban végtelen, misztikus, lenyugvó lila napba ájuló levendulamezőn lovagoltam. Bódultan leszálltam, hogy szakasszak egyet, s csak közelről vettem észre, hogy a földet sok ezer formaldehid illatú, apró, lila pillangó: egy-egy Rigó utcában lemért nyelvtudás borítja. Mint vázában vágott virág, úgy sorjázta a levágott emberfők nyelvtudáspillanatai. Pillangószárnyuk merev a rabul ejtett időtől: akárhogy vágattam, egy se szállt föl...

Irodalom

- Alderson, J. C. (1978): *A study of the cloze procedure with native and non-native speakers of English*. Ph.D. disszertáció. University of Edinburgh.
- Alderson, J. C., Clapham, C. és Wall, D. (1995): *Language test construction and evaluation*. CUP, Cambridge.
- Allen, J. P. B. és Davies, A. (1979, szerk.): *Testing and experimental methods*. The Edinburgh Course in Applied Linguistics, Vol. 4. OUP, London.
- Bachman, L. F. (1991): What does language testing have to offer? *TESOL Quarterly*, 25. 4. sz. 671–704.
- Bachman, L. F. és Palmer, A. S. (1996): *Language testing in practice*. Oxford University Press, Oxford.
- Bárdos Jenő (1979): *Hagyományos és modern értékelő módszerek a pedagógiában és az idegen nyelvek oktatásában*. Bölcsészdoktori disszertáció. ELTE BTK, Budapest.
- Bárdos Jenő (1986a): *A módszerek történeti alakulása és a módszerfogalom értelmezése az idegen nyelvek tanításában*. MTA Kandidátusi értekezés. Budapest.
- Bárdos Jenő (1986b): State language examinations in Hungary. A survey on levels, requirements and methods. In: *OPI Bulletin. National Institute of Education, Budapest*. 50–91.
- Bárdos Jenő (1988): *Nyelvtanítás: múlt és jelen*. Gyorsuló idő sorozat. Magvető, Budapest.
- Bárdos Jenő (1994): Egynyelvűség és többnyelvűség a nyelvvizsgák rendszerében. *Folia Practico-Linguistica*, 24. 1. sz. 344–354.
- Carroll, J. B. és Hall, P. (1985): *Make your own language tests*. Pergamon/Prentice Hall.
- Csapó Benő (1998, szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Falus Iván (1996, szerk.): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*. Keraban, Budapest.
- Gulliksen, H. (1950): *Theory of mental tests*. Wiley, New York.
- Horváth György (1991): *Az értelem mérése*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kelly, L. G. (1969): *25 centuries of language teaching*. Newbury House, Rowley, Mass.
- Lado, R. (1961): *Language testing*. Longman, London.
- Larsen-Freeman, D. (1986): *Techniques and principles in language teaching*. OUP, Oxford.
- Morrow, K. (1979): Communicative language testing: revolution or evolution? In: Brumfit, C. J. és Johnson, K. (1979): *The Communicative Approach to Language Teaching*. OUP, Oxford. 143–157.
- Nagy József (1972): *A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1975): *A témazáró tesztek validitása és reliabilitása*. Standardizált témazáró tesztek. 18. JATE Pedagógiai Tanszék, Szeged.
- Oller, J. (1979): *Language Tests at School*. Longman, London.
- Orosz Sándor (1995): *Mérések a pedagógiában*. Veszprémi Egyetem, Veszprém.
- Spolsky, B. (1977): Language testing: art or science? Paper presented at the Fourth AILA International Congress, Stuttgart.
- Spolsky, B. (1995): *Measured words*. OUP, Oxford.
- Titone, R. (1968): *Teaching foreign languages: an historical sketch*. Georgetown University Press, Washington, D. C.

Dobi János

A MATEMATIKA TANULÁSÁNAK AFFEKTÍV FELTÉTELEI

A tanulók egyéni pszichológiai tulajdonságait *Bloom* taxonómiai nyomán szokás *kognitív* és *affektív* csoportba sorolni. E két csoportot röviden úgy jellemezhetnénk, hogy a kognitív feltételek főként azzal kapcsolatosak, hogy a tanuló mit tud elsajátítani, mit képes megtanulni, milyen módon, mennyi idő alatt, az affektív feltételek pedig azt határozzák meg, hogy a tanuló akar-e tanulni, indíttatást érez-e valaminek az elsajátítására, szükségét érz-e, hogy tanuljon. Ezek alapján úgy gondolhatjuk, hogy az affektív feltételek központi szerepet játszanak a matematika tanulásában és tanításában is.

Valóban, amikor a tanárok osztályaikról beszélnek, gyakran tesznek említést a tanulók matematika iránti lelkesedéséről, érdeklődéséről, tartózkodásáról vagy éppen ellenséges viszonyáról. Hasonlóképpen, a tanulókkal való beszélgetések során nagyrészt ugyancsak a matematika szeretetéről vagy gyűlöletéről szóló beszámolókat, azaz az affektív szférához kapcsolódó megjegyzéseket, kommentárokat hallhatunk. Ezek a megfigyelések arra utalnak, hogy az affektív feltételek jelentős szerepet játszanak a matematika tanulásában és tanításában. Habár az affektív feltételek lényegesen érintik a tanárokat és a tanulókat, a matematikatanítás vizsgálatára irányuló kutatások sokáig nem szenteltek elég nagy figyelmet e területnek.

Ma azonban már egyre inkább érzékelhető a felismerés: a tanulók iskolai teljesítményeinek alakulása nem értelmezhető, nem érthető meg teljes mértékben, ha megmara-

dunk a szigorú értelemben vett megismerési jelenségek körén belül. Az affektív tényezők szerepének elemzésére tehát már csak a matematikatanítás eredményességének javítása érdekében is szükség van.

Emellett azonban figyelembe kell vennünk azt is, hogy az oktatás során az affektív szférába tartozó személyiségvonások nemcsak segítő vagy gátló tényezőként vannak jelen, hanem az iskola maga is alakítja azokat, sőt azok formálása egyre inkább megjelenik az iskolai oktatás és nevelés deklarált céljai között. A tanulással kapcsolatos pozitív attitűdök, vagy konkrétabban a matematika megkedvelése nélkül nem számíthatunk arra, hogy kialakul e tárgy egész életen át való tanulásának igénye – amire, mint az élethosszan tartó tanulás koncepciója sugallja, sok mai iskolai tanulónak szüksége lenne. Ha a tanítás és tanulás kutatása növelni szándékozik a tanárookra és a tanulókra kifejtett hatását, az affektív feltételeknek nagyobb szerepet kell kapniuk a matematikatanuláshoz kapcsolódó vizsgálatokban.

Az affektív tényezők kutatásának elméleti keretei

Az affektív feltételek tárgyalása során számos olyan fogalommal, illetve jelenséggel találkozunk, mint például hiedelmek, érzések, hangulatok, pillanatnyi kedélyállapotok, melyekről általában azt tartjuk, hogy meghaladják a kognitív elmélet kereteit. Az affektív feltételek tárgyalásához használt terminológia elemzése során *Simon* (1982) azt javasolta, hogy az *affektív tartományt* általánosabb fogalomként használjuk, míg azokat a kifejezéseket (mint például hiedelmek, attitűdök, emóciók), melyek e fejezetben is szerepelnek, tekintsük az affektív tartomány részterületeinek leírásához használtaknak. A matematikatanítás kontextusában az olyan érzések és hangulatok, mint a szorongás, magabiztosság, frusztráció általában a matematikai feladatokra történő reagálások leírásához használatosak.

Hart (1989) és *Simon* (1982) megmutatták, hogy az affektív tényezők a kognitív feltételeknél jóval bonyolultabban mérhetők és jellemezhetők. Ennek is köszönhető, hogy a kognitív célok taxonómiai rendszerének részletes kimunkálása (*Bloom, Engelhart, Furst, Hill és Krathwohl*, 1956) nagy hatással volt a különféle tantervekre, míg az affektív feltételek taxonómiája (*Krathwohl, Bloom és Masia*, 1964) nem bírt ilyen hatással. Csak nagy időbeli késéssel készült el, és az akkor már széles körben használt kognitív taxonómiák ismertsége és sikere ellenére sem terjedt el. Az utóbbi évtizedek néhány vizsgálata egyes vonatkozásokban kapcsolódik a matematika tanulásához, illetve annak affektív feltételeihez, ilyenekről számol be például *Aiken* (1970, 1976), *Kulm* (1980), *Reyes* (1980, 1984) és *Leder* (1987). Ezek a munkák főként a matematikához fűződő attitűdökre koncentrálnak és az affektív tartomány komplex elemzése és leírása helyett főleg ezt próbálják jellemezni.

A pszichológia domináns paradigmáinak változásai lényeges hatással voltak a matematika tanulásában szerepet játszó affektív feltételek tárgyalására, a tanulókról kialakított összetettebb modell sokoldalúbb vizsgálatokra inspirálta a matematikatanulás kutatóit is. Amíg például a korai viselkedés-lélektan egyszerű modelljeiben – a „matematikai viselkedés” leírására szolgáló elméletekben – nehezebb volt elhelyezni az érzelmek és attitűdök szerepét, a század vége felé már gazdag elméleti eszköztár állt a kutatók rendelkezésére a tanulás teljes komplexitásának megjelenítésére. A behaviorizmus sok mindent elmondott

a tanulásról, ami az inger-válasz reakciók nyelvén elmondható, de lényegében elhanyagolta az affektív tényezők elemzését.

Az utóbbi időben a kognitív tudományok és a mesterséges intelligencia szakértői fokozódó érdeklődést mutatnak a matematika tanulásának vizsgálata iránt (Schoenfeld, 1987), azonban a korai információfeldolgozás paradigma szintén kevés teret hagy az érzelmelek figyelembevételére. Nem véletlen, hogy megfontolásaikból legtöbbször kirekesztik az affektív feltételeket. Amint Norman (1981) rámutatott, a kutatók munkája sokkal egyszerűbb az emóciók nélkülözésével, azonban azt javasolta, hogy a vizsgálatok során ne csupán a „tisztá” kognícióra irányuljon az elemzők figyelme. Az egyoldalú kognitív megközelítés korlátairól folytatott széles körű vita, továbbá a szociális megismerés kutatásainak megerősödése nyomán a jelenlegi, alapvetően kognitív irányultságú vizsgálatok már nagyobb teret szentelnek az affektív, továbbá a kulturális tényezőknek is (Miller és Paredes, 1998; Saxe, Dawson, Fall és Howard, 1998; Geary, 1998).

A behavioristákkal és a kognitív elmélet néhány képviselőjével ellentétben a szociálpszichológia kutatói lényeges figyelmet szenteltek az affektív feltételek – leginkább az attitűdök – tanulmányozásának. E megközelítés legjobban úgy jellemezhető, hogy az affektív feltételek kvantitatív módszereken alapuló kutatásának tradicionális paradigmája. Ajzen és Fishbein (1980), valamint Rajecki (1982) könyvei szolgáltatták e munka általános pszichológiai alapját, és ezen gondolatok matematikatanításra kiterjesztett alkalmazása található többek között Reyes (1984) és Leder (1987) munkáiban.

Az affektív feltételek kutatásának alternatív paradigmája nőtt ki a fejlődéslélektani kutatásokból. A vizsgálatok eme új irányzata úgy jellemezhető, hogy bár elméleti megfontolásokra helyezi a hangsúlyt, kvalitatív módszerekkel is dolgozik, továbbá az attitűdök mellett a hiedelmek és az emóciók vizsgálatára is irányul (Goldin, 1988; McLeod és Adams, 1989).

Az affektív feltételek kutatásának kognitív megközelítése

Az affektív feltételek kognitív elméleten belüli megjelenését írja le Snow és Farr (1987). Mandler könyvében (1984) az általános elmélet keretében bemutat néhány részletet, majd később (1989) bővebben kifejti, hogyan alkalmazható elmélete a matematikai problémamegoldás tanulására és tanítására. Véleménye szerint a legtöbb affektív tényező a szándék és a szándékolt viselkedés, a cselekvés félbeszakítására adott emocionális válaszból ered. Mandler felfogásában a szándék egy séma aktiválódásából származik. A séma előállít egy cselekvéssorozatot, és ha ez nem a tervezett módon fejeződik be, a fellépő gátlás vagy diszkrepancia pszichológiai válasszal folytatódik.

A helyzet megvilágításához tekintsük egy tanuló affektív válaszait egy tipikus szöveges feladatra: a tanuló azt gondolja, hogy értelmeznie kell a problémát, majd egyszerű választ kell adnia, amihez néhány perc alatt el tud jutni. Gondoljuk azt, hogy tanulóknak sikeres a matematika sok más területén. Ha nem képes elfogadható időn belül kielégítő választ adni, a probléma megoldásának kudarca (tervének félbeszakadása) intenzív érzelmi reakciókat vált ki. Ezeknek az érzéseknek az értelmezése leginkább negatív, és azok a tanulók, akik képesek érzéseiket szavakba önteni, gyakran frusztrációként írják le az említett

érzéseket. Ha a tanulók képesek túljutni a leblokkoláson, és megtalálják a probléma megoldását, pozitív érzelmi reakciókat említenek. Ha a szöveges feladatokkal kapcsolatosan a későbbiek során a negatív érzések ismételtelen megjelennek, azok automatikussá válnak, állandósulnak: negatív attitűdöt fejlesztenek ki a szöveges feladatokkal szemben.

Az affektív feltételeknek lényegében három fő, részletesebb tanulmányozást érdemlő oldala van.

1. Az első, hogy a tanulók bizonyos, többé-kevésbé téves, megalapozatlan elgondolásokat, hiedelmeket tartanak fenn a matematikáról és saját magukról, ami lényeges szerepet játszik a matematikatanulási szituációkban tapasztalható affektív válaszaik kifejlődésében.
2. Másodikként említjük, hogy mivel a félbeszakadások, leblokkolások elkerülhetetlen részei a matematika tanulásának, a tanulók gyakran tapasztalnak negatív, sikeres továbblépéskor pozitív emóciókat, amelyek valószínűleg sokkal figyelemre méltóbbak újszerű feladatok esetén.
3. A harmadik, hogy a tanulók pozitív és negatív attitűdöket fejlesztenek ki a matematika (vagy a tantervek bizonyos részterületei) iránt, amint ismétlődően ugyanazzal vagy hasonló matematikai szituációkkal találkoznak. E ponton is lényegessé válik a tantervek személyiségfejlesztő hatása (Nagy, 1994, 1996).

Az affektív tapasztalatok e három aspektusa a matematikatanítás kutatásának három nagy területéhez kapcsolódik, így a továbbiakban ezekkel az említett felosztásban foglalkozom.

A hiedelmek, attitűdök és emóciók széles körben használatosak a matematikához fűződő affektív jelenségek jellemzésére. E tényezők különböznek az általuk reprezentált affektív reakciók *stabilitásában*, így a hiedelmek és attitűdök stabilabbak, az emóciók gyorsabban változhatnak. Nem egyöntetűek intenzitásuk szintjében és különbözhetnek kifejlődésük idejében is. Míg a hiedelmek viszonylag hosszú idő alatt alakulnak ki, az emóciók gyorsan megjelenhetnek és eltűnhetnek, miként egy nehezebb feladat megoldási próbálkozását övező frusztrációt a megoldás megtalálásának öröme követi. Az utóbbi évtizedek kutatási eredményeire támaszkodva tekintsük át egyenként az affektív tényezők e három csoportját.

Hiedelmek

A matematika tanuláshoz kapcsolódó hiedelmek kutatása fontos irányzattá vált, mely összekapcsolja mind a tanulói, mind a tanári vizsgálatokat. Thompson (1984) a tanárok matematikai fogalmakhoz, míg Schoenfeld (1985) a tanulók problémamegoldáshoz fűződő hiedelmeit vizsgálta. Az adatokat tanulók és tanárok megfigyeléséből, továbbá strukturált kérdésekből álló interjúkból gyűjtötték. A vizsgálataikhoz nem használtak konzisztens keretet, az adatokat különbözőképpen gyűjtötték, amelyekkel aztán egyéni kontextusban próbálták értelmezni a hiedelmek hatásait.

A problémamegoldást kutatók (Schoenfeld, 1985; Silver, 1985) hajlamosak a matematikához mint tudományághoz fűződő hiedelmekre helyezni a hangsúlyt. Például sok tanuló azt hiszi, hogy a problémák azonnal, vagy soha nem oldhatók meg, így csak a zsenik alkot-

hatnak a matematikában. Más elemzők (*Fennema és Peterson, 1985*) a tanulóknak saját magukról kialakított hiedelmeire teszik a hangsúlyt. Bizonyos kulturális tényezők, valamint az iskolai, tantermi környezet ugyancsak fontos szerepet játszhatnak a hiedelmek kialakulásának folyamatában (*Schoenfeld, 1989*).

Hiedelmek a matematikáról

Széleskörűen elfogadott, bár csupán kisszámú vizsgálattal alátámasztott az a nézet, hogy a tanulók a matematikát fontosnak, bonyolultnak, szigorú szabályokon alapuló tudománynak hiszik. Talán azért is nem került e kérdés elemzése a vizsgálatok középpontjába, mert a kutatók többsége ezt nem az affektív tartományba tartozónak véli. Sokkal inkább kihangsúlyozottak a problémamegoldás kutatására irányuló vizsgálatok eredményei. Miként *Schoenfeld (1985)* és *Silver (1985)* kimutatták, a tanulók matematikáról alkotott hiedelmei gyengíthetik a tanulók képességeit nem rutinszerű problémák megoldása során. Ha a tanulók csupán azt látják – és így kialakul az a hiedelmük –, hogy minden feladat megoldása néhány perc alatt befejezhető, vonakodhatnak kitartóan tovább folytatni a megoldás keresését olyan problémák esetén, amelyek megoldása legtöbbszörnek valószínűleg jóval hosszabb időbe telik.

A matematikáról mint tudományról alkotott hiedelmek vizsgálata legtöbb esetben elsősorban tantermi megfigyelésekre és tanulói interjúkra támaszkodik. *Kloosterman és Stage (1989)* azonban kifejlesztettek egy olyan kérdőívet, amely méri a tanulók matematikáról és saját magukról alkotott hiedelmeit.

Az énkép hiedelmei

Az énkép, a magabiztosság és a matematikához kapcsolódó egyéb attribúciók kutatása az egyénnek, a tanulónak önmagáról alkotott hiedelmeire irányul. Ezek a hiedelmek szorosan kapcsolódnak az önszabályozáshoz, öntudatosságához. Az énkép hiedelmeinek néhány aspektusát már alaposabb vizsgálat alá vették, azonban a gyerekek mint autonóm tanulók énképének feltérképezése még csak kezdeti szakaszban tart (*Fennema és Peterson, 1985*).

Az énkép és a magabiztosság matematikatanuláshoz kapcsolódó kutatása azt mutatja, hogy e területen lényeges különbség van a fiúk és a lányok között. *Reyes (1984)*, valamint *Meyer és Fennema (1988)* kutatásai alapján a fiúk hajlamosak a lányoknál nagyobb magabiztosságra, hacsak a lányoknak nem jobb a teljesítménye, ami az ő magabiztosságukat támasztja alá. A magabiztosság és a matematikai teljesítmény kölcsönhatása – különösen a nem szokványos problémák megoldása során – fontos kutatási terület. A problémamegoldás során elért sikeresség növeli a matematikai problémák iránti fogékonyság hiedelmét és a magabiztosságot, ami pozitívan korrelál a matematikai teljesítménnyel (*Fennema, 1989*).

Az énkép hiedelmeinek egy másik csoportját a sikerre és a kudarcra való hajlam mint attribúció környezetében vizsgálták. E kérdéskört fejtegetve *Weiner (1986)* az oksági tényezők három fő dimenzióját vezette be: a helyét (külső vagy belső), a stabilitását és a kontrollálhatóságát. Például egy tanuló, aki sikertelen egy matematikai probléma megoldásánál, a helyét (külső vagy belső), a stabilitását és a kontrollálhatóságát.

dásában, azt mondhatja, hogy a probléma túl nehéz volt – az ok külső, stabil és kontrollálhatatlan. Egy problémát sikeresen megoldó tanuló számára az ok belső és kontrollálható.

A fiúk és lányok attribúcióinak természete a matematikatanítás utóbbi kutatásának fontos témája, és néhány, az affektív tartományhoz szorosan kapcsolódó eredményt szolgáltat. Például a fiúk nagyobb arányban tulajdonítják matematikai eredményességüket a képességeiknek, míg a lányok a sikertelenségüket a képességeik hiányának tulajdonítják. Továbbá, a lányok a sikerességüket inkább az extra erőfeszítéseiknek tulajdonítják, a fiúk pedig a sikertelenségüket az erőfeszítéseik hiányának. E különbségek reflektálódnak a matematikához kötődő pályaválasztásban is (*Fennema*, 1989; *Fennema és Peterson*, 1985; *Meyer és Fennema*, 1988).

Hiedelmek a matematika tanításáról

Eddigi elemzésünk a tanulók matematikáról és magukról alkotott hiedelmeinek tárgyalására irányult. Azonban tanulók és tanárok hiedelmeinek egész sora kapcsolódik a matematika tanításához, ami szintén fontos összetevője a matematikatanítás affektív tényezőinek. Számos vizsgálat elemzi a tanároknak a matematikáról és a matematika tanításáról alkotott hiedelmeit (*Barr*, 1988; *Grouws és Cramer*, 1989; *Peterson, Fennema, Carpenter és Loef*, 1989). „Mint tanár, állandóan olyan problémákkal kerülök szembe, amelyeknek semmi közük a matekhoz”, írja *Davis és Hersh* (1984) egy középiskolai matematikatanár vallomásként. Mindazonáltal, e vizsgálatok eléggé általánosak és kevés információval szolgálnak a tanulók matematikatanításról alkotott hiedelmeiről.

Hiedelmek a szociális környezetről

Az utóbbi években a matematikatanulás kutatása növekvő figyelmet fordít a szociális környezetre (*Cole és Griffin*, 1978) vagy még általánosabban, a matematikatanítás kulturális tényezőire (*Bishop*, 1988; *Lave*, 1988; *Saxe*, 1990). E vizsgálatok kimutatták, hogy a szociális normák explicit tanítása szorosan kapcsolódik a tanulók által kifejtett affektív reakciókhoz. *Grouws és Cramer* (1989) úgy találták, hogy a matematikai problémamegoldást hatékonyan tanító tanárok tantermi környezete olyan támogató légkört nyújtott, ahol a szociális normák serkentik, támogatják a tanulókat, és arra biztatják őket, hogy élvezzék a problémamegoldást. Szélesebb perspektívából, az otthon és az iskola által nyújtott szociális környezet szintén hatással van a tanulók hiedelmeire (*Parsons, Adler és Kaczala*, 1982). Több országra kiterjedő vizsgálatokban ugyancsak kimutatható a szélesebb szociális környezet hatása (*Stevenson*, 1987; *Stevenson, Lee és Stiegler*, 1986; *Stiegler és Mao*, 1985).

Összegezve, a tanulói és tanári hiedelmek és azok hatásának kutatása fontos témája a matematikatanítási és -tanulási vizsgálatoknak. Mivel a hiedelmek fontos részét adják annak a környezetnek, amelyen belül a matematikához fűződő érzelmek kialakulnak, erősebb kapcsolat szükséges a hiedelmek és az érzelmek kutatása között. Általánosabban, a matematikatanítás kutatásának ki kell fejlesztenie a hiedelmek, az attitűdök és emóciók vizsgálatának, továbbá a kognitív tényezőkhez kapcsolódó szálak elemzésének koherens keretét.

Attitűdök

A matematika iránti attitűdök tanulmányozása több mint három évtizedes múltra tekint vissza. A végzett vizsgálatok (*Kulm*, 1980; *Leder*, 1987) alapján azt mondhatjuk, hogy az attitűd mint általános kifejezés használata gyakran magában foglalja a matematikáról és az énképről alkotott hiedelmeket is. A továbbiakban az attitűdre olyan affektív válaszként hivatkozunk, amely pozitív vagy negatív beállítódást foglal magában.

Amint *Leder* (1987) megmutatta, a matematika iránti attitűd nem egy univerzális faktor, mivel a matematikának különböző területei vannak, mindegyikhez más-más lehet a tanulók viszonya. Kifejlődésüknek két különböző módot tulajdonítanak. Az egyik korábbi eredetű: az attitűdök a matematikához (vagy annak területeihez) fűződő ismételt érzelmi reakciók automatizálódásának eredményei. Például, ha egy tanulónak ismételt negatív tapasztalatai vannak a geometriai bizonyításokkal, az érzelmi mutatók időben csökkenő intenzitást jeleznek. Végső fokon, a geometriai bizonyításokhoz kapcsolódó érzelmi reakciók a lehető legautomatikusabbak lesznek, és bármilyen kis hatásra felébresztett reakciók olyan stabillá válnak, hogy akár kérdésekre feelve mérhetővé válnak. Az attitűdök másik forrása a már létező, bizonyos tartalomhoz kapcsolódó viszonyulások átvitele új területre. Egy tanuló, akinek negatív attitűdjei vannak a geometriai bizonyításokkal kapcsolatban, átviheti azokat az algebrai bizonyítások területére is. Kognitív terminológiával élve, az egyik sémából származó attitűd egy második, kapcsolt sémához csatlakozik. *Marshall* (1989) sokkal részletesebb elemzését adta az attitűdök formálódásához kapcsolódó elméleti kérdéseknek.

Az utóbbi időszak elemzései azt mutatják, hogy az attitűdök és a teljesítmény nem függetlenek egymástól, sőt komplex és előre nem pontosan megjósolható módon hatnak egymásra. *Kontra* (1999) a matematikához való viszony és az osztályzatok kapcsolatát vizsgálta. Eredményei felhívták a figyelmet a sikerélmény személyi tényezőinek eredményességen túlmutató következményeire: a túl könnyű feladatok megoldása nem fejleszt, sőt érdeklenséget szülhet. Nem is beszélve arról, hogy a tanuló megfelelő erő kifejtés nélkül is szerezhet jó jegyet, s ez azt erősítheti meg, hogy munka nélkül is boldogulhat.

A teljesítményhez fűződő vizsgálatok közül csupán egyet említünk még: egy nemzetközi összehasonlító elemzés azt mutatja, hogy a japán tanulók a többi országbeliekénél lényegesen nagyobb ellenszenvet éreznek a matematika iránt, bár a teljesítményük sokkal jobb a nemzetközi mezőny átlagánál (*McKnight* és mtsai, 1987).

Néhány vizsgálat számos olyan részterületre irányuló attitűdöt tárt fel, amelyek részei szorosan kötődnek a matematikához. Például *McKnight* és mtsai (1987) adatokat közöltek arról, hogy a tanulók mennyire szeretik a számológépek használatát, mit gondolnak a válaszok ellenőrzéséről és a matematikai szabályok, tételek memorizálásáról. Amint az gondolható, a tanulók általában szeretik a számológépek használatát, de nem szeretik a memorizálást, a válaszok ellenőrzése pedig igen gyakran feledésbe merül.

A szakirodalomban igen nehéz különbséget tenni az attitűdök, a hiedelmek és az érzelmelek kutatása között. Ha az attitűdök az érzelmi válaszokból fejlődnek ki – ahogy ezt gondoljuk –, akkor az attitűdök elemzése a megfelelő érzelmi oldal vizsgálatával is történhet. Például ha egy tanulót vagy tanárt zavar a számítógépes tanórai környezet, negatív attitűdöket fejleszthet ki a komputerekkel szemben, ha viszont számára örömet okoz, hogy barátaival

együtt dolgozhat matematikai problémák megoldásán, pozitív attitűd alakulhat ki benne a kiscsoportos foglalkozásokkal kapcsolatban. *Orthony és mtsai (1988)* kiépítették az emóciók egy általános osztályozási rendszerét, ami segítségünkre lehet e témában is.

Érzelmek

A tanulók érzelmi reakciói nem elsődleges tényezők a matematikatanulás affektív aspektusának kutatása során. Az emóciókra irányuló figyelem hiánya részben valószínűleg annak a ténynek köszönhető, hogy az affektív tényezők kutatása leginkább olyan faktorokra irányul, amelyek stabilak és kérdésekkel jól mérhetőek. Találhatunk azonban néhány olyan elemzést, amely figyelmet szentel az emócióknak is, a továbbiakban ezek fontosabb megállapításait összegezzük.

A problémamegoldás korai vizsgálata *Bloom és Border (1950)* nevéhez fűződik. Munkájukban megjegyzték, hogy a tanulóknak a feladatok során végzett tevékenysége, elfoglaltsága főként akkor vezet zavarhoz, frusztrációhoz, ha úgy érzik, hogy a megoldás megtalálására tett próbálkozásaik akadályba ütköznek. Ha mégis sikerült leküzdeniük ezt az akadályt, a tanulók nagyon pozitív emóciókról számoltak be. Ez az elemzés a kognícióra irányuló jelenlegi figyelmet megelőzően zajlott, és hasznos modelljét szolgáltatja a kognitív és affektív feltételek együttes kutatásának.

A matematikához kapcsolódó érzelmi reakciókról szóló tanulmányok nem nagyon gyakoriak a szakirodalomban. Egy fontos kivétel *Buxton (1981)* nevéhez fűződik. Felnőttekkel végzett kutatásai a matematikai feladatokhoz ijedtségként, pánikként kapcsolódó érzelmi reakciókra irányulnak. Erről az ijedtségről általában mint intenzív lelki élményről számolnak be. Az emocionális reakciók a pánik mellett izgatottságként, kínos helyzetként jellemezhetőek. *Skemp (1979)* alapján *Buxton* úgy értelmezi ezeket a jelenségeket mint az affektív tartományok megnyilvánulásait, és jó néhány stratégiát ajánl a tanulói hiedelmek megváltoztatására – abból a célból, hogy csökkentsék az érzelmi reakcióik intenzitását.

Néhány más kutatás vizsgálta azon tényezőket, amelyek a kognitív folyamatokhoz kötődő érzelmi hatásként értelmezhetőek. *Wagner, Rachlin és Jensen (1984)* számolt be arról, hogy az algebrai tanulók, akik megakadtak egy problémánál, néha fellelkesültek, és tovább keresték a megoldást, valahányszor leküzdöttek egy akadályt, akármilyen irracionális volt is az. *Brown és Walter (1983)* arról számol be, hogy még ennél is pozitívabb élményt jelenthet a matematikai feladatok megoldása során alkalmazott találgatás. Ez különösen akkor lehet öröm forrása, ha a tanulás során egyre nagyobb az esély a sikeres találgatásra.

Az érzelmek és a kognitív folyamatok eme megfigyelései azon vizsgálatokból származnak, amelyek az affektív területekkel szemben sokkal inkább a kognitívokra irányultak. A tanulók érzelmi reakcióiról szóló beszámolók ebben a kontextusban inkább mellékesek voltak. Mindamellettt volt néhány olyan kutatás is, amely közvetlenül a matematikatanulás során felmerülő érzelmekre irányult. Ezek közül is kiemelkedik *Bassarear (1989)* interjúkra alapozott munkája. E kutatási program keretében két főiskolás hallgató egy teljes félév folyamán rendszeresen beszámolt a matematikához fűződő érzelmeiről, attitűdjeiről. Ezen interjúk adatai azt sugallták, hogy az éppen aktuális emóciók folyamatosan alakították a matematika tanulásával kapcsolatos érdeklődést, elkötelezettséget is.

Habár voltak érzelmekre irányuló vizsgálatok, a matematikatanulás affektív tényezői között nem ezek játszották a döntő szerepet. A kutatások szélesebb körű kibontakozását főleg az akadályozza, hogy nincs egy olyan egységes elméleti keret, amelyen belül értelmezni lehetne az érzelmek szerepét. E probléma megoldására Case és mtsai (1988) megpróbálnak egy olyan elméleti konstrukciót felvázolni, amely integrálja az új-piagetianusok kognícióval kapcsolatos elgondolásait és az emóciók kifejlődésének magyarázatát. Ez az elmélet azonban, bár ígéretesnek tűnik, egyelőre még csak a kutatási programok szűk körében került kipróbálásra.

* * *

Összességében elmondhatjuk, hogy bár az affektív feltételek kutatása egyre kiterjedtebb, hatása még nem eléggé erőteljes sem más területek kutatására, sem pedig a gyakorlatra. A tantervfejlesztési munkálatok során például alig játszik szerepet az affektív szempontok figyelembevétele, holott a kapcsolódó kutatások egyik, a hétköznapi tapasztalattal leginkább egybecsengő megállapítása szerint a megfelelő érzelmi viszony kialakítása a sikeres tanítás elengedhetetlen feltétele.

Az affektív feltételek vizsgálatának az egyik legjelentősebb korlátja az, hogy nem elég kidolgozott az elméleti háttér, a kutatások gyakran elméleti keret nélküliek, kevés a kapcsolatuk a matematikatanulás kognitív feltételeire vonatkozó elméleti modellekkel. Így a kutatások többnyire egymástól elszigetelten folynak. Azonban a helyzet javítható, ha az affektív és a kognitív feltételek kutatói több figyelmet szentelnek egymás eredményeinek és a felmerülő kérdéseknek. Mindkét irányzat érdekelt például a hiedelmek területének alaposabb feltárásában.

Egy másik nagy fontosságú terület a magasabb rendű gondolkodási képességek és az affektív körülmények vizsgálata. A jelenlegi tantervi erőfeszítések fokozódó hangsúlyt helyeznek a matematikai tudás új környezetbeli felhasználására, és e területen a kognitív és affektív tényezők összekapcsolódása nyilvánvaló.

Meg kell említenünk, hogy az affektív feltételek eredményes kutatásához bővíteni kell a módszereket is. Egyre nagyobb hangsúlyt kaphatnak például a kvalitatív és kvantitatív módszerek összekapcsolásán alapuló elemzések, az interjúknak és megfigyeléseknek a mélyebb megértést kell szolgálniuk.

Irodalom

- Aiken, L. R., Jr. (1970): Attitudes toward mathematics. *Review of Educational Research*, **40**, 551–596.
- Aiken, L. R., Jr. (1976): Update on attitudes and other affective variables in learning mathematics. *Review of Educational Research*, **46**, 293–311.
- Ajzen, I. és Fishbein, M. (1980): *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Barr, R. (1988): Conditions influencing content taught in nine fourth-grade mathematics classrooms. *Elementary School Journal*, **88**, 387–411.

- Bassarear, T. (1989): The dynamic interaction of cognitive and non-cognitive factors in learning mathematics. *Annual Conference of the New England Educational Research Organization*, Portsmouth.
- Bishop, A. J. (1988): *Mathematical enculturation: A cultural perspective on mathematics education*. Kluwer, Boston.
- Bloom, B. S. és Broder, L. J. (1950): *Problem-solving process of college students*. University of Chicago Press, Chicago.
- Bloom, B. E., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. és Krathwohl, D. R. (1956): *Taxonomy of educational objectives, Handbook I. Cognitive domain*. McKay, New York.
- Brown, S. I. és Walter, M. (1983): *The art of problem solving*. Franklin Institute Press, Philadelphia.
- Buxton, L. (1981): *Do you panic about maths?* Heinemann, London.
- Case, R., Hayward, S., Lewis, M. és Hurst, P. (1988): Toward a neo-piagetian theory of cognitive and emotional development. *Developmental Review*, 8, 2–51.
- Cole, M. és Griffin, P. (1987, szerk.): Contextual factors in education: Improving science and mathematics education for minorities and women. *Wisconsin Center for Education Research*, Madison.
- Davis, P. J. és Hersh, R. (1984): *A matematika élménye*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Fennema, E. (1989): The study of affect and mathematics: A proposed generic model for research. In: McLeod, D. B. és Adams, V. M. (szerk.): *Affect and mathematical problem solving: A new perspective*. Springer-Verlag, New York. 205–219.
- Fennema, E. és Peterson, P. (1985): Autonomous learning behavior: A possible explanation of gender-related differences in mathematics. In: Wilkinson, L. C. és Marrett, C. (szerk.): *Gender influences in classroom interaction*. Academic Press, Orlando. 17–35.
- Geary, D. C. (1998): Biológia, kultúra és a nemzetek közti különbségek a matematikai képességekben. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest.
- Goldin, G. A. (1988): Affective representation and mathematical problem solving. In: Behr, M. J., Lacampagne, C. B. és Wheeler, M. M. (szerk.): *Proceedings of the Tenth Annual Meeting of the International Group for the Psychology of Mathematical Education – North American Chapter*. Northern Illinois University, DeKalb. 1–7.
- Grouws, D. A. és Cramer, K. (1989): Teaching practices and student affect in problem solving lessons of select junior high mathematics teachers. In: McLeod, D. B. és Adams, V. M. (szerk.): *Affect and mathematical problem solving: A new perspective*. Springer-Verlag, New York. 149–161.
- Hart, L. E. (1989): Describing the affective domain: Saying what we mean. In: McLeod, D. B. és Adams, V. M. (szerk.): *Affect and mathematical problem solving: A new perspective*. Springer-Verlag, New York. 37–48.
- Kloosterman, P. és Stage, F. K. (1989): Measuring beliefs about mathematical problem solving. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, San Francisco.
- Kontra, J. (1999): A matematikaosztályzatok és a tanulók tantárgyhoz való viszonya. *Iskolakultúra*, 3. sz. 3–10.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S. és Masia, B. B. (1964): *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook II. Affective domain*. Longman, New York.
- Kulm, G. (1980): Research on mathematics attitude. In: Shumway, R. J. (szerk.): *Research in mathematics education*. National Council of Teachers of Mathematics, Reston. 356–387.
- Lave, J. (1988): *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Leder, G. C. (1987): Attitudes toward mathematics. In: Romberg, T. A. és Stewart, D. M. (szerk.): *The monitoring of school mathematics*. Wisconsin Center for Educational Research, Madison. 261–277.

- Mandler, G. (1984): *Mind and body: psychology of emotion and stress*. Norton, New York.
- Mandler, G. (1989): Affect and learning: Causes and consequences of emotional interactions. In: McLeod, D. B. és Adams, V. M. (szerk.): *Affect and mathematical problem solving: A new perspective*. Springer-Verlag, New York. 3–19.
- Marshall, S. (1989): Affect in schema knowledge: Source and impact. In: McLeod, D. B. és Adams, V. M. (szerk.): *Affect and mathematical problem solving: A new perspective*. Springer-Verlag, New York. 49–58.
- McKnight, C. C., Crosswhite, F. J., Dossey, J. A., Kifer, E., Swalford, J. O., Travers, K. J. és Cooney, T. J. (1987): *The underachieving curriculum: Assessing U.S. school mathematics from an international perspective*. Stipes Publishing Company, Champaign.
- McLeod, D. B. és Adams, V. M. (1989, szerk.): *Affect and mathematical problem solving: A new perspective*. Springer-Verlag, New York.
- Meyer, M. R. és Fennema, E. (1988): Girls, boys, and mathematics. In: Post, T. R. (szerk.): *Teaching mathematics in grades K-8: Research-based methods*. Allyn and Bacon, Boston.
- Miller, K. F. és Paredes, 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.
- Nagy József (1994): Tanterv és személyiségfejlesztés. *Educatio*, 3. sz. 367–380.
- Nagy József (1996): *Nevelési kézikönyv személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Norman, D. A. (1981): Twelve issues for cognitive science. In: Norman, D. A. (szerk.): *Perspectives on cognitive science*. Ablex, Norwood.
- Orthony, A., Clore, G. L. és Collins, A. (1988): *The cognitive structure of emotions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Parsons, J. E., Adler, T. F. és Kaczala, C. M. (1982): Socialization of achievement, attitudes, and beliefs: Parental influences. *Child Development*, 53. 310–321.
- Peterson, P. L., Fennema, E., Carpenter, T. P. és Loef, M. (1989): Teachers' pedagogical content beliefs in mathematics. *Cognition and Instruction*, 6. 1–40.
- Rajecki, D. W. (1982): *Attitudes: Themes and advances*. Sinauer, Sunderland.
- Reyes, L. H. (1980): Attitudes and mathematics. In: Lindquist, M. M. (szerk.): *Selected issues in mathematics education*. McCutchan, Berkeley.
- Reyes, L. H. (1984): Affective variables and mathematics education. *Elementary School Journal*, 84. 558–581.
- Saxe, G. B. (1990): *Culture and cognitive development: Studies in mathematical understanding*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale.
- Saxe, G. B., Dawson, V., Fall, R. és Howard, S. (1998): A kultúra és a gyerekek matematikai gondolkodása. In: Sternberg, R. J. és Ben-Zeev, T. (szerk.): *A matematikai gondolkodás természete*. Vince Kiadó, Budapest.
- Schoenfeld, A. H. (1985): *Mathematical problem solving*. Academic Press, Orlando.
- Schoenfeld, A. H. (1987): Cognitive science and mathematics education: An overview. In: Schoenfeld, A. H. (szerk.): *Cognitive science and mathematics education*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale.
- Schoenfeld, A. H. (1989): Explorations of students' mathematical beliefs and behavior. *Journal for Research in Mathematical Education*, 20. 238–355.
- Silver, E. A. (1985): Research on teaching mathematical problem solving: Some underrepresented themes and needed directions. In: Silver, E. A. (szerk.): *Teaching and learning mathematical problem solving: Multiple research perspectives*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale.
- Simon, H. A. (1982): Comments. In: Clark, M. S. és Fiske, T. S. (szerk.): *Affect and cognition*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale.
- Skemp, R. R. (1979): *Intelligence, learning, and action*. Wiley, New York.

- Snow, R. E. és Farr, M. J. (1987, szerk.): *Aptitude, learning and instruction, Volume 3. Cognitive and affective process analyses*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale.
- Stevenson, H. W. (1987): The Asian advantage: The case of mathematics. *American Educator*, **11**. 26–31.
- Stevenson, H. W., Lee, S. Y. és Stiegler, J. W. (1986): Mathematics achievement of Chinese, Japanese and American children. *Science*, **231**. 693–699.
- Stiegler, J. W. és Mao, L. W. (1985): The self-perception of competence by Chinese children. *Child Development*, **56**. 1259–1270.
- Thompson, A. G. (1984): The relationship of teachers' conceptions of mathematics and mathematics teaching to instructional practice. *Educational Studies of Mathematics*, **15**. 105–127.
- Wagner, S., Rachlin, S. L. és Jensen, R. J. (1984): *Algebra learning project: Final Report*. University of Georgia, Athens.
- Weiner, B. (1986): *An attributional theory of motivation and emotion*. Springer-Verlag, New York.



TANTERV ÉS ÉRTÉKELÉS

Szebenyi Péter

GENETIKUS TANTERV-TIPOLOGIA

Az 50-es évek végének, a 60-as évek elejének tantervkészítési kampányaitól kezdve a hazai és nemzetközi irodalomban tömegesen jelentek (és jelennek) meg cikkek, tanulmányok, könyvek a „tanterv” témáról. E publikációk a tanterv és a hozzá kapcsolódó más fogalmak (pl. curriculum, alaptanterv, helyi tanterv, kerettanterv, tantárgyi program, tanmenet stb.) tartalmát gyakran eltérő értelemben használják. Az így keletkezett terminológiai zűrzavar gátolja egymás megértését. Egy elég széles, *a fogalmak geneziséből levezetett* tanterv-tipológia segíthet talán „a közös nevező” kialakításában.

A tantervféleségek rendszerezésére az elmúlt évtizedekben történtek előremutató kísérletek. Ezek azonban általában nem voltak elég szélesek (csak egy vagy néhány rendszerezési szempontot vettek figyelembe), máskor – éppen fordítva – túl szélesnek bizonyultak, a tanulás és tanítás tervezésének minden fajtáját tantervként definiálták. Nemegyszer túl szélesek voltak a tekintetben is, hogy a nemzetközi irodalomban megjelenő valamennyi tantervi fogalom rendszerezésére törekedtek (nemcsak a nálunk többé-kevésbé elterjedtekre), ami gyakorlati használhatóságukat megnehezítette. Az sem volt ritka, hogy egyesek aktuális oktatáspolitikai célokat szolgáló egyéni ötleteket próbáltak a pedagógiai köznyelvre erőltetni. Az eddigi rendszerezések használhatóságát általában csökkentette, hogy a tantervi kategóriákat nem realizálódásuk történetiségében, genezisükben kezelték. Ezért nem tűnt ki, hogyan változtak a tantervvel kapcsolatos fogalmak,

melyek bennük az újabb és melyek a korábbi, megszilárdult és megmaradt elemek. A következő tanulmányban a tanterv-tipológia genetikus megközelítésére teszek kísérletet. Megkísérlem azokat a tantervi fogalmakat születésük (esetenként elhalásuk) folyamatában rendszerbe foglalni, melyek hazai tantervi fejlődésünkre közvetlen hatást gyakoroltak, melyek különböző tényezők eredőjeként nálunk is életre keltek, funkcionáltak, és ma is részei pedagógiai köznyelvünknek és gondolkodásunknak.

A „tanterv” fogalom genezise és alapjelentése

Nézzük először a fogalom geneziséét! A „tanterv” viszonylag új, a 19. században alkotott magyar szó. A magyar nyelv értelmező szótára a „tanterv” címszónál *Arany Jánost* idézi: „Itt még három tanárt választanak, hogy a tantervnek elég legyen téve” (*A magyar nyelv értelmező szótára*, 1962, 484. o.). A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára a „tanterv” kifejezést nem említi, de közli, hogy a „tan-” nyelvújítás kori elvonás; a tanít, a tanonc, a tanár „nyelvújítási származékok” (*Benkő*, 1976, 839. o.). Nyilván ugyanilyen származék a „tanterv” szó is, mint a német Lehrplan tükörfordítása.

Ahogy a magyar „tanterv”, a német „Lehrplan” is újabb képződmény. A *Grimm* testvérek értelmező szótára szerint e kifejezést először *H. Campe* (1746–1818) használta (*Grimm és Grimm*, 1885). Ez minden bizonnyal igaz, de átnézve *Campe* 1785 és 1792 között publikált monstre pedagógiaelméleti munkáját, az is világossá vált, hogy a „Lehrplan” kifejezés használata a 18. század végére még nem lehetett jellemző, hiszen *Campe* a 8. kötetben hangsúlyozza ugyan a tananyagtervezés fontosságát, anélkül azonban, hogy a „Lehrplan” kifejezést említene. A Lehrplan szó a 16. kötet végén található 95 oldalnyi tárgymutatóban sem található (*Campe*, 1785–1792).

Németországban a „Lehrplan”, Magyarországon a „tanterv” kifejezés csak akkor terjedt el, amikor az általános „iskolaszabályzatokból” *kiváltak* és külön megfogalmazást nyertek a tanítás és tanulás tervei, a mai értelemben vett „tantervek”. Ez csak a 19. században, az állami „tantervi intervenció” idején következett be. Ami nem azt jelenti, hogy korábban ne lettek volna (akár a mai értelemben is vett) tantervek, csak nem váltak ki az átfogó iskolaszabályzatokból, és így nem kaptak külön nevet.

Az átfogó iskolaszabályzatok (bennük a „tantervek”) a 16. században, a reformáció és a katolikus megújulás időszakában jelentek meg. Amikor az iskolahálózat gyors terjedése és a hagyományos műveltségi anyag átalakulása miatt szükségessé vált annak megtervezése: mit, mennyit, mikor, milyen egymásutánban tanítson az iskola.

Melanchthon (akit méltán neveznek a „tantervek atyjának” is) nemcsak 56 német város általános oktatási rendszerének kialakításához nyújtott közvetlen segítséget, hanem – iskolaszabályzatain belül – a „tanítás rendjét” is megtervezte (*Fináczy*, 1919). Sőt, Schulordnungjainak ez volt a leglényegesebb eleme, magja. „Ordo Studiorum” (A tanítás rendje) c. tanterve 1556-ban Magyarországon (Brassóban) is kiadásra került (*Rhein, Zwickl, Albrecht és Szentpétery*, 1999).

Ennek ellenére a „tanterv” még évszázadokig nem vált külön műfajjává. Az 1599-ben megjelent jezsuita Ratio Studiorum ugyanúgy általános iskolaszabályzat volt, mint később *I. Vilmos* 1737. évi Schulordnungja, vagy később *I. Frigyes* 1737. évi Schulordnungja, *Nagy*

Frigyes 1763-as General-Landschulreglamentje és nálunk a két Ratio Educationis és az Entwurf.

A tanterv mint *önálló műfaj (és kifejezés)* abban az időszakban kelt életre, amikor a tömegessé váló iskolázás tartalmát az ekkorra kialakult nemzetállamoknak sikerült központilag szabályozni. Ez nálunk 1867, a kiegyezés, Németországban 1871, a német egység megvalósulása után következett be (*A m. k. vallás- és közoktatási miniszter által az 1868-ik XXXVIII. tcz. értelmében kiadott tanterv a nép- és polgári iskolák, valamint a képezdék számára*, 1869; *Fröhlich*, 1874).

Ami a tanterv fogalom *alapjelentését* illeti, annak tartalma hosszú évszázadokig nem változott. Ahogyan a 17. században *Comenius* megfogalmazta:

„A tanulmányok egyetemességét gondosan osztályokra kell széttagolni, hogy a későbbiek számára elsimítsák az utat és mint fáklyák megvilágítsák azt. Az időt pontosan szét kell tagolni, hogy minden évnek, hónapnak, napnak, órának meglegyen a saját feladata” (*Comenius*, 1992, 128. o.).

Az egymásra építkezés, a rendszeresség, az összehangoltság, egyszóval a tanításra és tanulásra vonatkozó „rend” volt kezdettől és maradt máig a tanterv lényege. Ahogyan több mint 200 évvel később (1874-ben) első értelmező szótárunk definiálta: a tanterv „előre meghatározott *rend* és mód a tudomány vagy tudományok előadásában” (*Czuczor és Fogarasi*, 1874, 66. o.). Az első magyar pedagógiai „enciklopédia” (1886-ban) ugyanezt a pedagógusoknak egyszerűbben fogalmazta meg: „A tanterv arra való, hogy megállapítsa, mit és mennyit kell a tanítónak az egyes évfolyamok alatt tanítani” (*Verédy*, 1886, 880. o.). 1936-ban kiadott első pedagógiai lexikonunk részletesebb meghatározásával: a tanterv „megállapítja valamely iskolanem vagy iskola számára a tanulóknak átadandó művelődési javakat, kitér a különféle tantárgyak tanításával elérendő célokat, felsorolja és osztályok szerint elosztja a tananyagot” (*Fináczy, Kornis és Kemény*, 1936, 759. o.). Az 1970-es évek második felében megjelent pedagógiai lexikon alapdefiníciója sem tért el a lényegét tekintve a korábbiakétól: „a tanterv: egy adott iskolatípus célrendszerének figyelembevételével kiválogatott és a tanulók életkori sajátosságainak, lehetőségeinek megfelelően elrendezett művelődési anyag...” (*Nagy*, 1979a, 274. o.). Hasonló, de még lényegre törőbb A magyar nyelv értelmező szótárának definíciója. E szerint a tanterv „hivatalos, rendeletileg kötelező utasítás, amely a nevelés céljának és az iskolatípus jellegének megfelelően osztályonként megszabja a tantárgyak elsajátítandó anyagát” (*A magyar nyelv értelmező szótára*, 1962, 484. o.).

Összefoglalóan megállapítható, hogy a „tanterv” *alapjelentése* a kezdetektől napjainkig lényegében megmaradt. A tanterv lényegi funkcióját fejezi ki, nevezetesen azt, hogy az osztályokra tagolt, különböző tantárgyakat oktató iskolákban meghatározott céloknak megfelelően *előre kell megtervezni a tananyag vertikális és horizontális felosztását*, azt tehát, hogyan épülnek egymásra és hogyan támogatják egymást a különböző tudáselemek. Ha jól meggondoljuk, az ilyen fajta tanterv nélkül az iskola működéséértelenné vált volna (és válna ma is), hiszen „csöngetés után” senki sem tudná, melyik tanterembe kell bemennie, és ott mit kell tanítania-tanulnia. Ebben az értelemben a tanterv az újkori iskola működésének éppen úgy nélkülözhetetlen alapfeltétele, mint a tanuló, a tanító és a tananyag. S az is természetes, hogy minél több lett a tanuló, a tanító és a tantárgy, a tanterv annál inkább

nélkülözhetetlenné vált. Ez volt az egyik oka, hogy a tanterv külön dokumentumfajtaként kivált az általános iskolaszabályzatokból. A másik – a mélyebb – ok pedig az, hogy az európai nemzetállamok születési és megerősödési folyamatában mind nagyobb szerepet kapott az iskola és az ott tanítandó tananyag, s ezzel az állami tananyag-szabályozás (a tanterv) is.

A tantervek és tantervi fogalmak differenciálódása

Differenciálódás a kezdetektől az 1970-es évekig

Bár a tanterv alapfunkciója évszázadokon át változatlan maradt, ugyanazt a funkciót a kezdetektől fogva *különböző típusú* tantervek töltötték be. Így volt ez már *Melanchthon* idején is. Az eddig ismert legrégebbi (1525. évi) németországi tanterv *egy iskola* – az eislebeni latin iskola – részére készült (*Rhein* és mtsai, 1999). 1528-ban azonban *Melanchthon* már a szász választófejedelemség *összes latin iskolája* számára dolgozott ki tantervet, amit azután más városokban (illetve fejedelemségekben) is bevezettek (*Rein*, 1906). Mindezek „*állami*” tantervek voltak. Az 1599-es *Ratio Studiorum* viszont a jezsuita iskolák számára kidolgozott *egyházi* tanterv volt. S az is magától értetődő, hogy egészen mások voltak az „*anyanyelvi iskolák*” (a népiskolák) és a „*latin iskolák*” (a gimnáziumok) tantervei. Egy szóval már a 16-17. századtól kezdve különböztek egymástól az *állami* és az *egyházi*, az *iskolai* és a *központi*, valamint az *iskolatípusok szerinti* tantervek.

A differenciálódás *első szakasza a legitímációs és érvényességi* differenciálódás kora. A tantervek attól függően alkottak más-más típust, hogy ki hagyta jóvá (törvényesítette) azokat, és az iskolák mely körére voltak érvényesek.

A differenciálódás következő jelentős lépése a tantervek kiválása az általános iskolaszabályzatokból. A műfaji önállósulással kezdetét vette a differenciálódás *második szakasza*. Ebben a *kötelezettségek és jogok felosztásának* kérdése került előtérbe. Az, hogy a tanítás tervezésében mi a feladata (joga és kötelessége) az államnak, az iskolafenntartóknak, az iskoláknak és a tanítóknak-tanároknak. Ez persze nemcsak szakmai-racionalitási, hanem egyben oktatáspolitikai problémaként merült fel. Arról volt ugyanis szó: milyen mértékben akarja és tudja az állam központilag meghatározni az oktatás tartalmát és módját, illetve arról, hogy milyen szabadságot kíván adni az iskolafenntartóknak, az iskoláknak, a pedagógusoknak. (A viszonylag szabad állami rendszerekben – s a 18. század második felében, amikor ez a probléma felmerült, az európai államok többségükben ilyenek voltak – a megoldás nem egyoldalúan az állam szándékától, hanem a felek közötti erőviszonyoktól függött.)

Nálunk az első klasszikus „önálló műfajú” tantervnek az 1869-es „nép- és polgári iskolai, valamint képezdei” tanterv és az 1879-es gimnáziumi tanterv tekinthető. Megjelenésükkel a *kötelezettségek és jogok felosztásának* következő kérdései merültek fel: (1) Mi lehet a kötelező állami tantervi szabályozás mértéke? (2) Milyen mértékű legyen az iskolák és a pedagógusok tervezési joga és kötelezettsége? (3) S milyen az iskolafenntartók tantervkészítési lehetősége?

1. Az első témában mindjárt az 1879-es gimnáziumi tanterv jóváhagyása után kirobant a vita. A gimnáziumok a „Tantervet” és a hozzá 1880-ban kiadott „Utasítást” egyaránt kötelező dokumentumnak tekintve tiltakoztak azok részletessége ellen. A kritika nemcsak a tanterv maximalizmusa, hanem az iskolai szabadság korlátozása ellen is irányult. Válaszul a kultuszminisztérium deklarálta, hogy csak a „Tanterv” számít kötelezőnek. A tananyagot és a módszereket részletező „Utasítást” ajánlásként kell kezelni (*Klamarik*, 1893, 191. o.). A következő fél évszázad alatt a „tanterv” és az „utasítás” különválasztása oda vezetett, hogy az 1938-as gimnáziumi tanterv már rekord rövidségűvé vált. Az egy oldal terjedelmű történelemtanterv, pl. az V. osztály számára mindössze a következőket írta elő: „A középkor és az újkor története 896–1789” (*Tanterv a gimnázium és leánygimnázium számára*, 1938, 17. o.). Ugyanakkor az 1938-ban kiadott Utasítás részletesen kibontotta a tananyagot, és részletezte a célokat, valamint a módszereket is (*Történelem*, 1938). Igaz, hogy jogilag a tanterv számított kötelezőnek, de éppen semmitmondása miatt a tankönyvrírók, az iskolák és a szakfelügyelők az Utasítást tekintették igazi tantervnek. Hasonlóan alakult az 1941-es népiskolai tanterv sorsa, annak ellenére, hogy az „utasítások” kifejezéssel szakítva a „Tanterv és útmutatások a nyolcosztályos népiskola számára” nevet viselte.

A „tanterv” és az „utasítások” elkülönítését a pedagógiai szakirodalom is regisztrálta. Az 1936-os pedagógiai lexikonban az „Utasítások” címszó alatt a következőket olvashatjuk:

„A tantervek rendszerint csak röviden jelzik az elvégzendő tananyagot s e vázlatnak mintegy bővebb kifejezéséül szolgálnak a módszeres Utasítások: egyrészt jobban részletezik a tanítás anyagát, másrészt megmutatják az oktatónak azt az utat, amelyen a tantervben kitűzött célokat alkalmas módon el lehet érni. ... Nálunk az Utasításokat kezdetben azzal az érveléssel támadták, hogy nem engedik érvényesülni a tanár egyéniségét. Ámde maguk az Utasítások tiltakoznak az ellen a felfogás ellen, mintha miniszteri rendelettel volna bennük valamilyen módszer kötelezővé téve. Nem is Utasítások tehát ezek a szónak igazi értelmében, hanem csupán módszeres útbaigazítások és inkább ez a név illetné meg őket. ...” (*Fimáczy és mtsai*, 1936, 871. o.)

2. A feladat-megosztási problémák második témájában a fő kérdés a központi és a helyi tervezési kötelezettségek közötti viszony rendezése volt. Az 1880-as gimnáziumi Utasítás leszögezte, hogy a „tanítás menetének ... részletes megállapítása csak az egyes tanártestületek kebelében történhetik, az iskola mindennapi tapasztalatainak és szükségleteinek körültekintő figyelembevételével” (*Utasítások a gymnasiumi tanítás tervéhez*, 1880, 3. o.). Ezért minden tantárgyhoz „részletes tanmenetet” kell kidolgozni. Ha azonban az iskola valamelyik tantárgy vagy osztály tanítási céljait vagy óraszámait kívánja módosítani, ahhoz a „felsőbb hatóságok” engedélyét kell kérnie. Ezzel az Utasítás elválasztotta egymástól az „iskolai tanmenetet” és a „helyi tanterv” fogalmát. A tanmenetet a központi tanterv konkretizálásának, részletezésének kötelező helyi dokumentumaként írta elő, míg a helyi tantervet a központi tanterv módosítási lehetőségének tekintette. Egy 1887-ben kiadott miniszteri rendelet ugyanakkor ismét leszögezte: „A módosított tanterv (helyi tanterv) csakis általam (ti. a miniszter által – Sz. P.) történt elfogadása után lesz életbe léptethető” (*A gymnasiumi tanítás terve*, 1887, 556. o.). Ugyanez a rendelet a „részletes tanmenet” elnevezést az „állandó tanmenet” kifejezéssel váltotta fel. E szerint a gimnáziumoknak a központi tanterv (és az utasítás), illetve elfogadott helyi tantervük alapján állandó tanmenetet kel-

lett készíteniük, melyet az illetékes tankerületi főigazgató hagyott jóvá, és módosítása csak nagyon indokolt esetben volt engedélyezhető.

A 20-as évektől az iskolai „állandó tanmenet” mellett a pedagógusoknak ki kellett dolgozniuk „*egyéni tanmeneteiket*” is. Sőt a közoktatásügyi igazgatásról szóló 1935. évi VI. törvény alapján hozott utasítások az *órávázlat* készítését szintén *kötelezővé* tették. Az iskolai állandó tanmenettel (amit a népiskolában „*részletes tananyagfelosztásnak*” neveztek) az ország valamennyi iskolatípusában minden iskolának rendelkeznie kellett, ugyanígy minden pedagógusnak egyéni tanmenettel és órávázlatokkal is.

1945 után az erős központosítás miatt a helyi iskolai igényeket és lehetőségeket is érvényesíteni hivatott iskolai „állandó tanmenet” (illetve „*részletes tananyagfelosztás*”) követelménye lekerült a napirendről, az egyéni tantervkészítés és az órávázlatírás kötelessége azonban a 70-es évekig megmaradt.

A „tanterv” és a „tanmenet” eltérő tartalma (és ezzel fogalma) csaknem egy évszázad alatt mélyen beleivódott a pedagógiai közgondolkodásba. Ezt tükrözte az 1979-ben kiadott pedagógiai lexikon szócikke. E szerint a

„*tanmenet* a tantervben már tárgyakra és osztályokra bontott tananyag elvégzésének az egész tanévre szóló ütemterve. ... A tanmenetet a tanterv alapján ... a tanév elején a pedagógus készíti el. Kidolgozása a pedagógiai tervező munka fontos része, készítőjétől alapos helyzetismeretet és alkotó pedagógiai gondolkodást kíván. Feltétlenül szükséges ugyanis, hogy a kötelező előírások mellett arra is ügyeljen a pedagógus, hogy a tanmenet kialakításában az osztály sajátosságai (tudásszint, a jártasságok és képességek foka, a szociológiai sajátosságok), valamint a helyi körülmények jellegzetességei is érvényesüljenek” (Nagy, 1979a, 265. o.).

A lényegyet tekintve hasonlóan fogalmaz az 1997-ben megjelent új pedagógiai lexikon (Báthory és Falus, 1997).

3. tervezési kötelezettségek és jogok felosztásának *harmadik kérdésköre a központi tanterv és a fenntartói tantervek viszonya* volt. Mint láttuk: a tantervkészítés kezdeteitől fogva léteztek központi és fenntartói, állami és egyházi tantervek. A központi-állami és a fenntartói-egyházi tantervek közötti feszültségek az első állami tantervi intervenciók idején (nálunk a 18. század végén) keletkeztek. Miután 1791-ben a protestáns egyházak elérték tanügyi szabadságuk törvénybe iktatását, természetes volt, hogy az 1867-es kiegyezést követően megjelenő állami tantervek mellett napvilágot láttak a református és az evangélikus iskolák új tantervei is. Sőt 1877-ben a Magyar Katolikus Püspöki Kar népiskolai tanterve szintén kiadásra került. Az egyházi fenntartói tanterveken kívül a hazai tantervfejlődés sajátos színtereit jelentették a nemzetiségi iskolák és a főváros „helyi” (valójában fenntartói) tantervei, később pedig néhány alapítványi és magániskola tanterve is (Szebenyi, 1999). Mindenesetre valamennyi fenntartói és helyi tanterv erősen igazodott a központi, állami tantervhez. Ezt az 1868-as népiskolai és főként az 1883-as középiskolai törvény meg is követelte tőlük, „a tanítás és a tanulás végső céljának és mértékének, mint kötelező minimumnak a megállapítását az állam jogává és kötelességévé” téve (Fináczy, 1896, 104. o.).

Az állami tanterv intervenciója tehát lépésről lépésre erősödött. A 20. század első évtizedeiben azonban elterjedt az a vélemény, hogy a tantervi túlcentralizálás nem hozta

meg a várt eredményt. Ehhez nyilván hozzájárult az iskolák eltömegesedése, a társadalom átstrukturálódása, a század első évtizedeinek tömegmozgalmi és a pedagógiai reformmozgalmak is azzal, hogy a gyermek érdeklődését, képességeit, a tanulói tevékenységet állítva a pedagógia középpontjába, a helyi tervezés jelentőségére hívták fel a döntéshozók figyelmét. Ezzel is magyarázható a hivatalosan egyedül kötelező „tanterv” összezsugorítása és az „utasítások” megvastagodása. S ez az oka egy új tantervi fogalom – a „*keretes tanterv*” (*kerettanterv*) – megjelenésének is. Az 1936-os pedagógiai lexikon erről így írt:

„A régiebb tantervek felsorolták a tanítandó anyagot, mivel azonban az ily merev tantervek nincsenek tekintettel a sokszor eltérő helyi körülményekre, és túlságosan megkötik az oktató kezét, újabban helyesebbnek tartják a több szabadságot biztosító, rugalmasabb, *keretes tanterveket*, amelyek kijelölik az oktatás feladatait, de a tananyagot csak általánosságban világítják meg (pl. a porosz Richtlinien). A keretes tantervek alapján ki kell dolgozni a különleges viszonyokkal számot vető részletesebb *helyi tanterveket* (pl. városi és falusi elemi népiskolák számára), majd ezek alapján az egyes osztályok anyagának egészen részletes beosztását (a tanmenetet)” (*Fináczy és mtsai*, 1936, 759. o.)

A „helyi tanterv” ebben a kontextusban valójában részletes tanmenetet jelentett, mivel nem a központi tantervtől való eltérés legitimálását, hanem a központi tantervi szándékok eredményes végrehajtásának biztosítását szolgálta. A kultuskormányzatok oktatáspolitikájának fő iránya ugyanis nálunk századunk első felében nem a decentralizálás volt. Ezért szigorították meg a kötelező tantervi előírások enyhítésével egy időben a helyi tervezési köteleességek szabályait. (Lásd pl. a kötelező óravázlatírást!)

Vita a tantervek tartalom szerinti tipológiájáról

A 70-es évekig a hosszú évtizedek alatt rögzült tantervi kategóriák sem a pedagógiai elméletben, sem a mindennapi gyakorlatban nem változtak. Az 50-es évek végén és a 60-as években megjelent tantervek ugyanúgy a „Tanterv és utasítás” formát viselték, mint 19. századi elődeik, és a pedagógusok ugyanúgy kötelesek voltak a tanév elején „egyéni tanmenetet” készíteni, mint a 30-as években. A „hivatalosnak” tekintett didaktika a tanterv szerkezetét úgy írta le, hogy az

„(1) mindenekelőtt meghatározza az illető iskolatípus számára kitűzött nevelési célt; majd (2) tartalmazza a részletesen kifejtett feladatokat. ... (3) A tanterv következő része az óraterv. Felsorolja a tanítandó tantárgyakat, megjelöli az egyes tárgyak tanítására fordítható heti óraszámot, és feltünteti az egyes osztályok heti óraszámát. (4) Az óraterv után következik a tulajdonképpeni tanterv, amely részletesen kifejti az egyes tantárgyak tanításának a feladatait, a tárgyak osztályonként tanítandó anyagát és a követelményeket. ... (5) A tanterv tartalmazza még az egyes tantárgyakkal kapcsolatos általános és részletesebb utasítást is. A tantervnek ez a része azokat az irányelveket szövegezi meg, amelyeknek az alkalmazása az ismeretanyag feldolgozása során oktatási és nevelési szempontból kívánatos” (*Nagy*, 1961, 117–118. o.).

A tantervi alapkategóriák változatlanlansága ellenére az 50-es évek végétől a tantervek területén számottevő mozgások kezdődtek. Új tantervek jelentek meg, és ezek előkészítésében viták indultak a tantervek alapfunkciójáról, jellegéről. Ezzel a tanterv-típológiának egy másik vetülete – a *tartalmi tipológia* – került a szakmai érdeklődés előterébe.

A centralizált tantervkészítés centrumának, a Pedagógiai Tudományos Intézetnek a munkatársai közötti (a szakajtóban is napvilágot látott) pengeváltásokból tartalmilag eltérő típusú tantervek körvonalai bontakoztak ki. Egyik oldalon: a klasszikus humanista kultúra értékeinek megőrzését (és ezzel a humanista ember fejlesztését) célul tűző „*általánosan művelő tantervek*”. Másik oldalon: az aktuális társadalmi szükségletek szolgálatába állított „*társadalomközpontú tantervek*”. Mivel az adott időszakban nem képezhetette vita tárgyát, hogy az ideális társadalom a szocializmus (illetve a kommunizmus), az egyedül helyes világnézet a marxizmus-leninizmus, és az aktuális társadalmi szükségletek meghatározása a kommunista párt privilégiuma, a „*társadalomközpontú tantervek*” valójában „*aktuálpolitikai tantervek*” voltak. Jól érzékeltették ezt a tanterv-előkészítő munkálatok (és viták) vezéregyéniségének szavai:

„A tantervben nem azt fogjuk elsősorban számon kérni, hogy benne van-e a múlt (nevezessék az akár „*kultúrának*”), hanem azt, hogy benne van-e a jövő? ... Jöjjenek először a társadalom igényei! A *mi* társadalmunk igényei! A *mi* társadalmi felépítésünk szellemére, *világnézetére és gyakorlati képességeire* nevelés” (Faludi, 1960, 74–75. o.).

Ez akkoriban a világnézetű nevelés erősítését (pl. a Világnézetünk alapjai tantárgy bevezetését) és a tanulók gyakorlati képességeinek fejlesztése címén a heti egynapos szakirányú üzemi munkát jelentette.

A „*pártos aktuálpolitikai*” és a „*humanista általánosan művelő*” tantervi koncepció állt egymással szemben akkor is, amikor az előbbit „*gyakorlatközpontú*”, az utóbbit „*tudományközpontú*” tantervnek minősítették. (Ez a szembenállás már csak azért sem volt korrekt, mert az általánosan művelő tanterv hívei sem feltétlenül helyeselték a tantárgyaknak a tudományokból történő redukcióját.)

A tantervi vitákban más tipológiai szempontok is felmerültek. Így: az előzőekkel összefüggésben az „*ismeretközpontú*” („*enciklopédikus*”) és a „*formális nevelésközpontú*” („*készség- és képességfejlesztő*”) tantervek megkülönböztetése. (Ez az osztályozás szintén kétes értékű, mivel az eredményes készség- és képességfejlesztéshez nélkülözhetetlenek a megfelelő ismeretek, a „*nevelésközpontúság*” pedig gyakran az indoktrinációnak akar teret nyitni.)

Ahogy a század elejétől szinte mindig, most is felmerült a „*gyermekközpontú tanterv*” gondolata. Abban mindenki egyetértett, hogy a tantervnek meg kell felelnie a gyermekek életkori sajátosságainak, érdeklődésének, és hogy a tanulókat nem szabad túlterhelni enciklopédikus ismeretekkel. Ebben az értelmezésben a „*felnőtt értékeket*” átszarmaztatni kívánó „*felnőttközpontú*” tantervek is lehetnek „*gyermekközpontúak*”, ha a gyerekek fejlődési sajátosságait figyelembe véve határozzák meg a tananyagot és a fejlesztési követelményeket. A szó valódi értelmében vett gyermekközpontú tantervekről a 60-as években azonban szó sem lehetett. Azok ugyanis a közösségi érdekek helyébe a gyerek egyéni (individuális) érdekeit helyezik. Az 50-es, 60-as évek vitáiban pedig természetesen mindenkinek a „*közösségi célokra*” kellett hivatkoznia. Ahogy a klasszikusan humanista Kiss Árpád tette:

„Milyen elv alapján terjeszthetjük ki a műveltséget mindenkire, és milyen erőket mozgósíthatunk állásfoglalásunk érvényesítésére? Válaszunkban csak arra a cselekvő humanizmusra hivatkozhatunk, melynek alapjára a szocializmus helyezkedett” – írta vitát kiváltó neves tanulmányában (Kiss, 1958, 154. o.).

Kiss Árpád vetette fel a vitában azt is, hogy a rohamos tudományos és technikai fejlődés korában a tanulást nem lehet az iskolára korlátozni, és nem lehet abbahagyni. „A tantervre vonatkoztatva ez a felfogás a *nyitottság* követelményét támasztja: a tanulmányok rendje út legyen valami máshoz, valami többhöz.” (Kiss, 1961, 117. o.).

Ilyen előzmények után Nagy Sándor, bár változatlanul kiállt az „*egységes vagy kötött* (szocialista) *tanterv*” mellett, 1967-ben kiadott Didaktikájában már felsorolta a tantervek más lehetséges változatait is: a tanulók képességei szerint „*differenciált tanterveket*”, az angol típusú „*rugalmas iskolai tanterveket*” és az „*eleinte egységes, később szakosított*” (francia) *tanterveket* (Nagy, 1967).

Összefoglalóan: a 70-es évek elejére kialakult tartalmi szempontú tanterv-tipológia az 1. táblázatban bemutatott módon vázolható.

1. táblázat. A tartalmi szempontú tanterv-tipológia

A tanterv tartalma	
általánosan művelő	társadalomközpontú
tudományközpontú	gyakorlatközpontú
ismeret- (tananyag) központú	nevelés- és/vagy képzésközpontú
egységes (kötött)	rugalmas (differenciált)
(az iskolába) zárt	(a társadalomra) nyitott
felnőttközpontú	„gyermekközpontú” (fejlettségi szint, érdeklődés, tevékenység)

Ahogy arról az eddigiekben is szó esett: az egymással szemben elhelyezett fogalmak nem feltétlenül zárják ki egymást. Különösen akkor nem, ha pl. a társadalomközpontúság nem aktuálpolitikai irányultságot takar. A két pólus megfelelő egyensúlya biztosíthatja a tanterv harmóniáját, életképességét.

A kialakult kategóriák összeomlása, fogalmi zűrzavar

Az eddig áttekintett tantervi kategóriák fokozatosan alakultak ki és szívódtak be a hazai pedagógiai köztudatba. Ebbe a rendszerbe a 60-as évek változatai is viszonylag könnyen integrálódtak, mivel az új fogalmak tartalmi nem voltak ismeretlenek. A zavarok akkor kezdődtek el, amikor a vasfüggöny lassan kinyílt, és a politikai rendszer fokozatos felpuhulásával a miénktől lényegesen eltérő oktatási rendszerek, oktatásméletek és nevelés-filozófiák sajátos kifejezései kezdtek beszivárogni a hazai tantervi szókészletbe.

Az amerikai tantervelmélet hatása

A legerősebb hatást a 70-es évektől az amerikai terminológia gyakorolta. (Ebben szerepet játszott az 1971. évi grännai tantervi szemináriumon való magyar részvétel is.) Akkor, és talán azóta sem vált azonban világossá, hogy az amerikai tantervelmélet nem egységes. Jellemzően *két irányzatra* oszlik, és így a más országok pedagógiájára gyakorolt befolyása sem lehet egyértelmű. Ez a kettősség, párosulva a hazai és a külföldi terminológia keveredésével eleve zavarokat okozott.

Az amerikai tantervfejlesztés dichotómiája a 18. századi kezdetekig nyúlik vissza. A déli államok nagybirtokain az ültetvényesek fiait és lányait házitanítók oktatták, a rabszolgák gyerekeit viszont sokáig az írásra és olvasásra is tilos volt megtanítani. Csak a „nem tanítást” szabályozták törvények, a tanításban korlátlan szabadság uralkodott. Ezzel szemben az északi államokban a 19. században kiépült a nyilvános és ingyenes iskolák hálózata, amelyben – az amerikai szabadságeszméknek megfelelően – az önkormányzatiság uralkodott, azaz helyi szabályok és tantervek alapján tanítottak (*Ornstein és Hunkins*, 1988; *Mátrai*, 1990). A 20. század elejére kibontakozó amerikai „tudományos pedagógia” képviselői a tantervi összevisszaságban valamelyes rendet kívántak teremteni. Nem a helyi tantervi rendszer megszüntetésére, csak a tantervek szakszerűbbé tételére (és általuk a progresszív tanítási módszerek hatékonyabb elterjesztésére) tettek javaslatot.

Az egyik irányzat legismertebb képviselője, *Franklin Bobbitt*, a chicagói egyetem tanára, aki professzorsága mellett több iskolakerületben tantervi konzulensként is működött, 1918-ban publikált A curriculum c. könyvében megfogalmazta a „tudományos tantervkészítés” lépéseit (*Bobbitt*, 1918). E szerint egyrészt a „sikeres felnőttek” ismereteit és képességeit kell tudományos módszerekkel feltárni, „leltárba venni” és utána tantervbe foglalni. Másrészt (erre megfelelő tesztekkel) vizsgálni a tanulók tipikus hibáit, majd ezt követően a tantervet úgy alakítani, hogy e hibák elkerülhetők legyenek. Ezen az úton olyan tantervek készíthetők, amelyekkel a lehető legkisebb ráfordítással a lehető legjobb eredményeket lehet elérni. Az iparszervezési logikából kinövő „tudományos tantervkészítés” elmélete – mint látható – egyoldalúan *felnőttszemléletű* és jelenközpontú volt. Az aktuális „felnőtt jelen” *reprodukálására* kívánta a fiatalokat felkészíteni. Nem vette figyelembe a gyermek sokrétű, sajátos személyiségét, fejlettségi szintjét, érdeklődését, igényeit.

A „tudományos” helyi tantervkészítési eljárások nehezen terjedtek el. *Bobbitt* 1925-ben a helyi tantervkészítés nehézségeiről írt tanulmányában saját tapasztalatai alapján arra a következtetésre jutott, hogy a megfelelő tanterv kialakításához nem hónapokra, hanem évekre van szükség... (*Bobbitt*, 1925). Eközben meg kell birkózni a tantestületek *tradicionálisával*. Azzal, hogy nem tisztázzák a tantervi célokat (ezért egyik iskolában csak írni, olvasni, számolni tanítanak, a másikban ellenben a gyerek mindenoldalú fejlesztését tűzik ki célul); nem képesek elszakadni a tankönyvközpontúságtól és a hagyományos magoltató módszerektől; nem akarnak kapcsolatot teremteni a gyakorlati élettel, a helyi közösséggel, a családi neveléssel. *Bobbitt* végső konklúziója: a helyi tantervkészítési folyamatban a tantestületek pedagógiai kultúrájának is át kell alakulnia. Enélkül a rossz pedagógiai gyakorlatot legitimáló helyi tantervek jönnek létre.

A „tudományos tantervkészítési” irányzat folytatójának tekinthető az a (szintén chicagói professzor) *Benjamin Bloom*, akinek *taxonómiai rendszere* az 1970-es években, számos országban – így hazánkban is – kimutatható hatást gyakorolt a tantervkészítési munkálatok-

ra (Bloom, 1956). A követelmények racionális, „tudományos” rendszerét (taxonómiáját) hasznos tantervkészítési segédeszközként lehetett alkalmazni. Az ugyanabban az időszakban megismert oktatócsomagok, amelyekben a tanári kézikönyv részeként a taxonomikus követelmények és a tankönyvek, munkafüzetek, feladatlapok, ellenőrző tesztek, valamint a szemléltető eszközök gondosan összehangolva kaptak helyet, szintén az amerikai „tudományos tantervfejlesztés” eszközei voltak.

A „tudományosan tervezett” komplex eszközök megismerésének és részben meghonosodásának (munkatankönyvek, „tankönyvcsalád” stb.) nyomán a tanterv új felfogása – az *amerikai curriculumfelfogás* – kezdett nálunk is elterjedni. Ebben az értelmezésben a tanterv nem az elérendő eredmények vertikális és horizontális rendszerének vázlatos rögzítése, hanem a tanítás-tanulás teljes menetének folyamatterve, vagy még szélesebben: maga a tervezett tanítás, annak minden szellemi és tárgyi eszközével.

Az amerikai „tudományos tantervfejlesztés” hatása kettős volt. Egyrészt a szakszerű, racionális, rendszeres tantervfejlesztés pozícióit erősítette. Másrészt: megingatta a tanterv hagyományos fogalmát. A köztudatban rögzült tantervfogalom nem tűnt el, csak összekeveredett az olyan nálunk új fogalmakkal, mint a curriculum és a taxonómia.

Az amerikai tantervfelfogás *másik* – Dewey által félmjelzett – irányzatával a magyar pedagógia jóval korábban ismerkedett meg, mint a „tudományos tantervkészítés” képviselőivel. (Dewey „Az iskola és a társadalom” c. műve már 1912-ben megjelent Magyarországon.) Bobbitt felnőttközponitú felfogásával szemben Dewey elmélete *gyermekközponitú* volt és nem az aktuális társadalom reprodukálását, hanem jobbítását (*rekonstruálását*) kívánta szolgálni. Ezért – mint ismeretes – nagy szerepet szánt a gyermeki öntevékenységnek. Az iskolát „társadalmi laboratóriumnak” tekintve chicagói kísérleti laboratóriumában a tanulást a valóságos élet mintájára szervezte meg. Eltűntek a hagyományos tantárgyak, helyette a tanulók valóságos problémákkal (pl. a helyi közösség valamilyen időszerű problémájával) ismerkedtek meg, és ennek megoldására javaslatokat dolgozva ki tanultak matematikát, gyakorolták a rajzolás, fejlesztették térképolvadási képességeiket stb. Ebben a folyamatban a pedagógus szerepe is megváltozott, autokrata oktatóból segitő társsá vált, a gyerekek spontán érdeklődésére támaszkodva terelte pedagógiailag releváns irányba, segitette, koordinálta a tanulók tevékenységét. A rövid távú „tanterveket” a tanár és a tanulók közösen készítették. A Dewey-t követő reformpedagógiák többségében azonban a „társadalomközponitúság” mindinkább háttérbe szorult, és ezért minden tervezés (tantervkészítés) feleslegesnek minősült. Ennek az amerikai (és ekkor már nem csak amerikai) irányzatnak a befolyása, a 70-es évek végétől, a 80-as évek elejétől – hosszú szünet után – nálunk is újra érződött.

Tantervellenesség és fejlesztésközponitúság

A *tantervellenes irányzatot*, amely mindig csak egy viszonylag szűk (de igen aktív) csoportot jelentett, erősítette az 1968-as diák- és más forradalmakat követő iskolakritikai hullám, amely gyakran nemhogy a tanterv, de az egész iskolarendszer létjogosultságát is tagadta (Bálint, Gubi és Mihály, 1980). Ivan Illich szavaival:

„A tanulókat nem szabad arra kényszeríteni, hogy alárendeljék magukat bármilyen kötelező tantervnek, megengedhetetlen, hogy aszerint diszkriminálják őket, milyen bizonyítvánnyal vagy diplomával rendelkeznek. Nem szabad a társadalmat arra kényszeríteni, hogy adójával hatalmas pedagógus apparátust és iskolaépületek tömegét tartsa fenn, amely ráadásul akadályozza abban, hogy reménye legyen a piac megkívánta tudás elsajátítására.” (Illich, 1970, 108. o.)

A 70-es években a tantervelenesség zavaró mozzanatainál összehasonlíthatatlanul nagyobb jelentősége volt az 1970-es évek valóságos tantervkészítési folyamataiban (és az ebből folyó tanterv-terminológiai változásokban) a 60-as évektől kibontakozó nemzetközi „didaktikai forradalomnak“. Ez nemcsak újabb, gyermekközeli technikai és szemléltetőeszközök (iskolatelevízió, nyelvi laboratóriumok stb.) elterjedésével járt, hanem azzal is, hogy az ismeretközpontú pedagógiai gyakorlatot fejlesztés- és nevelésközpontú pedagógiával kívánta felváltani. Ehhez kapcsolódott a kívánatos („*manifestált*”) és a lehetséges („*látens*”) tanterv megkülönböztetése, az *indukciós bázis* és az *elsajátítandó tananyag*, majd később a „*törzsanyag*” és a „*kiegészítő anyag*”, illetve a „*tantervi minimum*” és a „*tantervi optimum*” elkülönítése (Szebenyi, 1973; Ballér, 1978).

Ebben a fogalmi fejlődésben implicite már az „alaptanterv” gondolata is benne rejtett, legalábbis annak egyik megközelítési módja. Az, amelyik szerint az alaptanterv arra való, hogy a tantervi törzsanyagot a kötelezően elsajátítandó tudásra csökkentjük, és ezzel lehetőséget teremtsünk a tanulók aktív tevékenységének útján az eredményesebb nevelésre és képességfejlesztésre. (Ezzel függött össze az 1978–79-es tantervek új elnevezése: a nevelés és oktatás terve.)

Miközben kezdtek meghonosodni az új tantervi fogalmak, folytatódtak a tantervi viták. Ezekre ebben az időben leginkább az *angol tantervelmélet* (és gyakorlat) hatott. Innen eredt a külső ellenőrzéssel (*outputtal*) történő szabályozás lehetőségének felvetése a bemeneti (*input*) tantervi szabályozás mellett (Szebenyi, 1983). A politikai rendszerváltozás lendületében egyes oktatáspolitikusok – ezt a lehetőséget túldimenzionálva – az output-szabályozást kizárólagossá akarták tenni. A durva „tantervelenesség” ekkor került előtérbe.

A 80-as évek végétől meginduló NAT-munkálatok eredményeként viszonylag gyorsan köznyelvi szintre emelkedett az *alaptanterv* fogalom. Ennek tartalma a korábbi (a fejlesztésre időt hagyó „tananyagcsökkentés”) jelentésén kívül új aspektusokkal bővült. Mivel a nyolc-, majd hatosztályos gimnáziumok újra-, illetve megszületésével veszélybe került az eddigi (legalább az első nyolc évfolyamon) elvileg egységes alapműveltség, az alaptanterv egyik meghatározó funkciója az lett, hogy a kötelező iskolázás ideje alatt mindenki számára szavatolja a közös nemzeti alapműveltség megszerzését. Ezzel az alaptanterv korábbi pedagógiai tartalma egyfajta demokratikus nemzeti oktatáspolitikai tartalommal egészült ki. Az alaptanterv-konceptió (és egyben fogalom) bővülését jelentette az is, hogy olyan szerkezete jött létre, amelyik nemcsak lehetővé, de egyben nélkülözhetetlenné tette a helyi tantervek készítését, a tantervi rendszer súlypontjának a központi tantervről a helyi tantervre történő áthelyezését.

A NAT kezdeményezői között nem volt nézeteltérés abban, hogy a NAT eredeti – a fejlesztő oktatást előtérbe helyező – feladatát meg kell őrizni. Nem volt világos azonban a megvalósítás módja és lehetősége. Az ekkoriban készült holland alaptanterv pl. csak a fejlesztési követelmények rendkívül tömör megfogalmazását tartalmazta. 1993 végén ná-

lunk is megszületett egy ilyen jellegű, csak fejlesztési követelményekből álló alaptanterv a szegedi József Attila Tudományegyetem Pedagógiai Tanszéke mellett működő Alapműveltségi Vizsgaközpontban, Nagy József professzor irányításával (Nagy, 1994). A pedagógusok széles köreit megmozgató eszmecsereken azonban egyértelművé vált, hogy nálunk a kizárólag fejlesztési követelményeket rögzítő tanterv egyelőre nem járható út. A többség ennél többet kíván. Ezért továbbra is elsősorban az angol tantervi mozgásokra irányult a figyelem. Az angol Nemzeti tanterv célkitűzései ugyanis hasonlóak voltak a miénkhez. Egyrészt a fejlesztésközpontú tanulás-tanítás pozícióinak megszilárdítását és a különböző iskolatípusok közötti közös nevező meghatározását szolgálták, másrészt továbbra is teret hagytak a helyi tantervek számára.

Az angol tantervi szakkifejezések használata azonban újabb keveredéseket okozott. A tanterv angolul: curriculum. Csakhogy az angol és az amerikai curriculumfogalom tartalma nem ugyanaz. Mint láttuk: az *amerikai curriculum* kifejezés a teljes tantárgyi, illetve iskolai programot lefedi. A vázlatos programot *syllabusnak* nevezik. Az *angol Nemzeti tanterv* fogalom viszont inkább a nálunk megszokott tantervi formával áll rokonságban.

Az alaptanterv (angolul „magtanterv”, azaz „core curriculum”) Amerikában – a mi szóhasználatunkhoz hasonlóan – az alaptantárgyakban meghatározott, minden tanuló számára kötelező követelményeket jelenti. Az angol Nemzeti tantervet viszont hivatalosan nem nevezik „alaptantervnek”, de amikor leírásokban mégis ezt a kifejezést használják – nálunk és Amerikában szokatlanul –, a tanterv alaptárgyait (core subjects) értik rajta (Hawes és Hawes, 1982; Lawton és Gordon, 1993).

A NAT készítése közben az angolon kívül más országok tantervi megoldásai is felhasználásra kerültek. A német tantervek pl. jó példával szolgáltak a „*keresztantervek*” (a tantárgyak feletti, de minden tantárgyra egyaránt kötelező közös követelmények) kezelésére. Ugyancsak a német tantervekben lehetett jó példákat találni a *kerettantervek* alkalmazására.

A NAT-munkálatok során ugyanis a hajdani kerettanterv-fogalom újraéledt, ugyanakkor – legalábbis részben – új tartalmat nyert. Az lett a fő funkciója, hogy segítse a szakszerű helyi tantervek kidolgozását. Ezzel a terminológiai tisztázatlanság (ugyanannak a tantervi szakkifejezésnek különböző értelemben való használata) tovább fokozódott. A zavart növelte néhány új tantervszerkesztési fogalom megjelenése is.

A tantervkészítésnek hagyományosan különböző *szerkesztési modelljei* léteztek, amikhez világos fogalmak társultak. Voltak *lineáris* és *koncentrikus* felépítésű, *differentiált* tantárgyi és több tárgyat összefogó *integrált* tantervek. Amerikából érkezett, és hamar gyökeret vert nálunk is a *spirális* tanterv fogalma (Taba, 1971). *Gáspár László* kezdte használni a *teraszos* tanterv kifejezést (Gáspár, 1978). Új fogalom a *modul-tanterv*. (Ilyenkor az iskola készen kapott modulokból állítja össze saját tantervét.)

Az egyre több jelzővel kezdődő tantervi fogalomtömegben egyre nehezebb eligazodni. Befejezésül mégis megkísérlem a *jelenleg nálunk használt*, életben maradt és életre kelt tantervi fogalmakat rendbe tenni, egyfajta általános tipológiát felvázolni. Ebben támaszkodom a korábbi rendszerezési javaslatokra is (Nagy, 1979; Ballér, 1989, 1990; Bárdossy, 1990; Horánszky, 1992; Mátrai, 1993; Báthory, 1997).

Általános tanterv-típológia

A kísérlet azért nem teljesen reménytelen, mert a fogalmi zűrzavar mögött rend uralkodik: a társadalmi érdekek meghatározó rendje. Társadalomelméleti aspektusból tekintve ugyanis a tanterv nem más, mint a társadalmi tudás elosztásának legitimációja. A tantervkészítés *oktatáspolitikai alapkérdései*: Ki jogosult a tudáselosztás törvényi szabályozására (azaz ki a legitimációs folyamat alanya)? Mi a legitimáció tárgya (tartalma)? Milyen mértékű (szigorúságú) a legitimáció?

2. táblázat. Általános tanterv-típológia I. Oktatáspolitikai szint

<i>A legitimálás</i>	
<i>alanya</i>	
az állam	<i>központi tanterv</i>
a fenntartó	<i>egyházi, alapítványi, magániskolai tanterv</i>
az iskola (az önkormányzat)	<i>helyi tanterv</i>
<i>tárgya (tartalma)</i>	
<i>általánosan művelő</i>	
klasszikus	
modernizáló	
<i>társadalomközpontú</i>	
általános, demokratikus	
csoportérdekeket képviselő	
aktuálpolitikai	
<i>mértéke</i>	
<i>hagyományos</i> (részletező) <i>iskolatípus tanterv</i> (mellette: <i>tanmenet</i>)	
<i>kerettanterv</i> (vázlatos), szélsőséges válfaja a <i>minimumtanterv</i>	
(mellette részletes tantárgyi <i>programok</i>)	
<i>alaptanterv</i> (több iskolatípus közös alapkövetelményei),	
szinonimái: <i>core curriculum</i> , <i>magtanterv</i>	
(mellette: <i>helyi tanterv</i> + esetleg tantárgyi programok)	
<i>curriculum</i> (a teljes program folyamatterve, eszközei)	

Kézenfekvő, hogy egy autoriter, konzervatív (a társadalom tagoltságát „eleve elrendelésnek” vagy pozitív társadalmi mozgatóerőnek tekintő) politikai irányzat hagyományos, részletes, központi, iskolatípusonként egységes tanterveket tart helyesnek bevezetni. A jelzett irányzat által kívánatosnak tartott tantervi tartalmakban dominálnak a klasszikus tantárgyak, meghatározó vonásuk az ismeretközpontú szemlélet, a zártság és kötöttség. A felsorolt jellemzőknek fordítottja a liberális tantervfelfogás. Ennek szélsőséges (neoliberális) képviselői mindenféle tanterv tagadásáig jutnak el. (Ők az iskolák közötti korlátlan szabad verseny szószólói, amivel a privilegizált társadalmi csoportok érdekeit képviselik.) A tantervfelszámolás követeléséhez vezetnek el egyes radikális baloldali eszmék is. Ezek a tanterveket mindig és mindenhol kizárólag az uralkodó csoportok ideológiai expanziós eszközének tartva, fel akarják azokat „robbantani”. A demokratikus irányzatok a fentiekkel szemben a tanterveket az egyéni, csoport- és ösztársadalmi érdekek (a „közjó”) egyeztetésének szolgálatába igyekeznek állítani (Apple, 1993).

A tantervkészítés (és egyben a tantervi fogalmak) első szintje tehát az *oktatáspolitikai szint*. A tantervkészítési kérdések (és egyben fogalmak) második szintjén a *tervezéstechnikai kérdések* állnak. Arról szólnak, hogy adott körülmények között hogyan a legcélszerűbb *elrendezni* a tantervi anyagot. A horizontális és a vertikális elrendezésben egyaránt különböző megoldások lehetségesek. Ezeket mutatja be a 3. táblázat.

A *tantárgyi tanterv* kifejezés értelmezéséről nem kell külön szólni. A *blokkosított* tanterv a rokon tantárgyak egyes témáit úgy rendezi időben egymás mellé, hogy azok hatékonyan erősíteni tudják egymást. (Főként az iskolai tantervekben és tanmenetekben alkalmazható.) Az *integrált tanterv* két vagy több tantárgy tanítását egységes rendszerben tervezi. (Bár az integrált tantárgy egy tantárgy, különböző részeit más-más tanár is taníthatja.) A *modul rendszerű tantervbe* foglalt elemeket az iskolai tanterv rendezi el horizontálisan és vertikálisan. A valamennyi tantárgyra vonatkozó *keresztantervi követelményekkel* ugyanaz a helyzet.

3. táblázat. Általános tanterv-típológia II. Tervezéstechnikai szint

<i>Az elrendezés</i>	
<i>horizontális</i>	differenciált tantárgyi tanterv blokkosított tanterv integrált tanterv
<i>vertikális</i>	lineáris tanterv koncentrikus tanterv spirális tanterv teraszos tanterv
<i>horizontális és vertikális</i>	modul rendszerű tanterv keresztanterv

A *lineáris* (ismétlés nélkül egymásra épülő), a *koncentrikus* (az ugyanazon témákat bővebben és mélyebben újra tárgyaló) és az ugyanazokat a fogalmakat, összefüggéseket egyre magasabb szinten, más-más oldalról feldolgozó, *spirális* tantervek elterjedtek a hazai gyakorlatban is. A *teraszos tantervek* kevésbé, pedig nagy lehetőségeket rejtenek magukban. Lényegük, hogy az egymásra épített témák változatos feldolgozásának menetébe olyan „teraszokat” iktatnak be, amelyek módot adnak a legfontosabb kérdéskörök sokoldalú, alapos feldolgozására. A tervezésnek ez a módja rokon az angol „line of development – study of depth” (a fejlődés vonala – a mélység tanulmányozása), illetve a francia „diakron – szinkron” tantervekkel.

Befejezésül meg kell jegyezni, hogy van néhány olyan, mások által használt „tantervi fogalom”, amelyeket tudatosan nem foglaltam be a fenti tipológiába. Egyeseket azért, mert Magyarországon nem használatosak, és arra a tartalomra, amit kifejeznek, létezik megfelelőbb magyar tantervi fogalom (pl. sillabusz = kerettanterv). Másokat azért nem, mivel – szerintem – a szó pedagógiai, közoktatási értelmében nem tantervi fogalmak. A különben nagyon fontos „rejtett tanterv” pl. szociológiai fogalom. A hazai és a nemzetközi tantervirodalomban egyaránt ismeretlen „absztrakt tanterv” terminus technicusnak

viszont a tartalma lényegét tekintve nem felel meg a tanterv alapjelentésének (funkciója nem a tananyag felosztásának vertikális és horizontális elrendezése), ezért tantervnek nem nevezhető.

Nem találhatóak a tipológiában a „tanári tanterv”, „tanulói tanterv” fogalmak sem. Nemcsak azért, mert az előbbi általánosan használt, meggyökeresedett formája a „tanmenet”, az utóbbié pedig a „tanulói munkaterv” vagy a „napirend”, hanem azért sem, mert a „tanterv” kifejezés összemosása a „tanmenet” fogalommal súlyos zavarokhoz vezethet. Ez történt a NAT implementációja során, amikor a tanterv-részletezettségű, szakszerű, valódi helyi tantervek nemegyszer összekeveredtek a program- vagy tanmenet-részletezettségű tantárgyi dokumentumokkal, ami – többek között túlrészletezettségük miatt – szinte lehetetlenné tette összehangolásukat. Így alkalmatlanná váltak „a tanítás rendjének” megtervezésére, azaz a tanterv alapfunkciójának betöltésére.

Talán ez az egyetlen példa is bizonyítja egy korrekt tanterv-tipológia kialakításának szükségességét, melyre a jelen tanulmány javaslatot tesz.

Irodalom

- Apple, M. W. (1993): The Politics of Official Knowledge: Does a National Curriculum Make Sense? *Teachers College Record*, 95. 2. sz. 222–241.
- Bálint Mária, Gubi Mihály és Mihály Ottó (1980): *A polgári nevelés radikális alternatívái*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ballér Endre (1978): *Tantervelmélet és tantervi reform*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ballér Endre (1989): A tantervi típusok változásai. *Köznevelés*, 45. 7. sz. 3–5.
- Ballér Endre (1990): *Tantervfejlesztés az iskolában*. Megyei Pedagógiai Intézet, Veszprém.
- Báthory Zoltán (1997): *Tanulók, iskolák, különbségek*. OKKER, Budapest.
- Báthory Zoltán és Falus Iván (1997, főszerk.): *Pedagógiai Lexikon*. Keraban Kiadó, Budapest.
- Bárdossy Ildikó (1990): *Segédanyag a tantervelmélet és tantervfejlesztés tanulmányozásához*. Tolna Megyei Pedagógiai Intézet, Szekszárd.
- Benkő Loránd (1976, főszerk.): *A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára, III. kötet*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Bobbitt, F. (1918): *The Curriculum*. The Riverside Press, Cambridge.
- Bobbitt, F. (1925): Difficulties to Be Met in Local Curriculum Making. *Elementary School Journal*, 25. 653–673.
- Bloom, B. (1956, szerk.): *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. David McKay Company, New York.
- Campe, J. H. (1785–1792): *Allgemeine Revision des gesammten Schul- und Erziehungswesens I–XVI*. Karl Ernst Bohn, Hamburg.
- Comenius (1992): *Didactica Magna*. Seneca Kiadó, Budapest.
- Czuczor Gergely és Fogarasi János (1874): *A magyar nyelv szótára, VI. kötet*. Athenaeum, Budapest.
- Faludi Szilárd (1960): Időszzerű tantervelméleti kérdések. In: Kiss Árpád, Nagy Sándor, Szokolszky István és Tettamanti Béla (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből 1959*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 63–112.
- Fináczy Ernő (1896): *A magyarországi középiskolák múltja és jelene*. Kiadja Hornyánszky Viktor, Budapest.
- Fináczy Ernő (1919): *A renaissancekori nevelés története*. Kiadja Hornyánszky Viktor, Budapest.

- Finácz Ernő, Kornis Gyula és Kemény Ferenc (1936, szerk.): *Pedagógiai Lexikon*. Révai Irodalmi Intézet, Budapest.
- Fröhlich, G. (1874): *Die deutsche Mittelschule und ihr organisier Anschluss an die Volksschule. Nebst einem ausführlichen Lehrplane beider Anstalten*. J. Bacmeister, Bielefeld.
- Gáspár László (1978): *Egységes világkép, komplex tananyag*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Grimm, J. és Grimm, W. (1885): *Deutsches Wörterbuch, Zehster Band*. Verlag von S. Hirzel, Leipzig.
- A gymnasiumi tanítás terve a reá vonatkozó utasítások s a helyi tantervek ügyében a vallás- és közoktatásügyi miniszternek az 1887. évben 8619. sz. alatt a tankerületi főigazgatókhoz intézett rendelete. Közli Klamarik János (1893): *A magyarországi középiskolák újabb szervezete történelmi megvilágítással*. Eggenberger féle (Hoffmann és Molnár) Könyvkereskedés, Budapest. 555–556.
- Hawes, G. R. és Hawes, L. S. (1982): *The concise dictionary of education*. Hudson Group Book, New York.
- Horánszky Nándor (1992): Tanterv és curriculum. *Magyar Pedagógia*, 92. 3. sz.
- Illich, I. (1970): *Deschooling Society*. Harper and Row, New York.
- Kiss Árpád (1958): Általános műveltség és iskola. In: Kiss Árpád (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kiss Árpád (1961): Tanulás, iskola, tanterv. In: Kiss Árpád, Nagy Sándor, Szarka József és Szokolcsy István (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből 1960*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Klamarik János (1893): *A magyarországi középiskolák újabb szervezete történelmi megvilágítással*. Eggenberger féle (Hoffmann és Molnár) Könyvkereskedés, Budapest.
- Lawton, D. és Gordon, P. (1993): *Dictionary of Education*. Hodder and Stoughton, London.
- A magyar nyelv értelmező szótára* (1962), VI. kötet. Szerkesztette a Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézete. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- A m. k. vallás- és közoktatási miniszter által az 1868-ik XXXVIII. tcz. értelmében kiadott tanterv a nép- és polgári iskolák, valamint a képezdék számára* (1869). Lampel, Pest.
- Mátrai Zsuzsa (1990): *Az amerikai társadalomtudományi nevelés története*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Mátrai Zsuzsa (1993): Döntéspontok a társadalomtudományi tanterv tervezésében. In: Balla Árpád (szerk.): *Hogyan készítsünk helyi tantervet?* Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Pedagógiai és Közmuvelődési Intézet, Miskolc. 71–80. o.
- Nagy József (1994): Fejlesztési követelmények. *Iskolakultúra*, 1–2. sz. 2–107.
- Nagy Sándor (1961): *Pedagógia III. Az oktatás elmélete* (második kiadás). Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy Sándor (1967): *Didaktika*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy Sándor (1979a, főszerk.): *Pedagógiai Lexikon, IV. kötet*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy Sándor (1979b): *A tananyag és az oktatási folyamat tervezésének időszéri kérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ornstein, A. C. és Hunkins, F. P. (1988): *Curriculum*. Prentice Hall, New Jersey.
- Rein, W. (1906, szerk.): *Encyklopaedisches Handbuch der Paedagogik, 5. Band* (Zweite Auflage). Hermann Beyer und Söhne, Langensalza.
- Rhein, S., Zwickl, A., Albrecht, F. és Szentpétery Péter (1999): *Philipp Melancthon – Levelek Európának*. Melancthon Haus, Bretten.
- Szebenyi Péter (1973): Kívánatos és lehetséges tanterv. *Pedagógiai Szemle*, 23. 11. sz. 1003–1011.
- Szebenyi Péter (1983): *A közoktatás fejlesztési terve*. Országos Pedagógiai Intézet, Budapest. (Sokszorosítás.)
- Szebenyi Péter (1999): A helyi tantervek és a főváros tantervei (1869–1936). In: Ballér Endre és Horánszky Nándor (szerk.): *Művelődéspolitikai és pedagógiai szempontok a hazai iskolatípusok tanterveiben (1868–1945)*. A tantervelmélet forrásai 21. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 49–82.

- Taba, H. (1971): *A Teacher's Handbook to Elementary Social Studies*. Addison Wesley, California.
- Tanterv a gimnázium és leánygimnázium számára* (1938). Kiadta a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter 1938. évi május hó 25-én kelt 109.646/1938. IX. sz. rendeletével. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest.
- Történelem. *Részletes utasítások a gimnázium és leánygimnázium tantervéhez. 1–2. kötet* (1938). Kiadta a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter 1938. évi 109.646/1938. IX. sz. rendeletével. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest. 62–109.
- Utasítások a gymnasiumi tanítás tervéhez* (1880). Kiadta a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter 1880-ik évi 16179. sz. alatt kelt rendeletével. Magyar Királyi Egyetemi Nyomda, Budapest.
- Verédy Károly (1886, szerk.): *Paedagogiai Encyclopaedia különös tekintettel a népoktatás állapotára*. Athenaeum, Budapest.

Vass Vilmos

AZ EURÓPAI DIMENZIÓ MEGJELENÉSI FORMÁI A TARTALMI SZABÁLYOZÁSBAN

Az Európai Unióhoz való csatlakozásunkat előkészítő munkálatok során nem árt számba venni azokat az európai folyamatokat (keretjellegű dokumentumok, az európai dimenzió fogalma és megjelenési szintjei), amelyek mintegy „közös magként” az egyes tagországok tananyag-tervezési stratégiáira is hatással vannak. Melyek azok a súlypontok, amelyek a következő évezred tartalmi szabályozását befolyásolják? Melyek azok a legfontosabb ismeretek és képességek, amelyek meghatározzák a tanulási-tanítási folyamat alapjait? Mielőtt megpróbálok választ adni a fenti kérdésekre, érdemes röviden összefoglalni azokat a problémákat, amelyek az utóbbi évtizedben a hazai tartalmi szabályozásban megjelentek. Ráadásul ezek a feladatok (mint majd látni fogjuk) ezer szállal kötődnek az európai folyamatokhoz.

Mindenekelőtt érdemes megvizsgálni a hatékonyság és minőség kérdését. A társadalmi erőforrások hatékony felhasználása az oktatásban részt vevők számára egyenlő mértékben fontos. Közismert tény, hogy ma már az érettségi megszerzése nem ad elegendő tudást és jogosítványt a hatékony és minőségi munkavégzéshez. A hazai közoktatásra ez olyan mértékű nyomásként nehezedik, amely befolyásolja a tananyag elrendezésének a feladatait is. Az oktatás expanziója azt jelenti, hogy korábban sohasem tapasztalt módon nagy tömegek számára kell hatékony és minőségi tudást biztosítani. Ez a közép- és felsőfokú képzésre egyaránt igaz. Mi sem bizonyítja jobban, hogy ez mennyire nagy kihí-

vás az oktatás számára, mint az a tény, hogy eddig jóformán alig tudtunk vele valamit kezdeni (Nagy, 1999b). A korai szelekció, a tömegek kapukon kívül zárása nem megoldás. A nemzetközi vizsgálatok nem támasztják alá az elitoktatás hatékonyságát. A heterogén iskola hatékonyabb tehetségfejlesztő munkát végez, mint az, amelyik korán szelektálja a tanulókat. A tudományos alapossággal elvégzett összehasonlító vizsgálatok szerint a szelektív rendszer korántsem nyújt olyan mértékű minőségi oktatást, mint ahogy azt sokan gondolják.

A versenyképesség megőrzése nem azt jelenti, hogy kevesek rendelkeznek minőségi tudással. A következő évszázadban elsősorban az osztályadalmi szintű minőségi és hatékony tudás biztosítása, azon belül is a képességjellegű, komplex elemek fejlesztése kerül az előtérbe. Ma már egyre inkább mérhetővé válnak azok az elemek, amelyek egy-egy oktatási rendszer hatékonyságát és minőségi változásait jellemzik. Gondoljunk csak a megtérülési rátára vagy a hozzáadott érték fogalmára (Báthory, 1999; Csapó, 1999; Semjén, 1999). Ráadásul az oktatás minőségének és hatékonyságának erősítése elválaszthatatlan a tanítási-tanulási folyamat tartalmi modernizációjától. Ennek európai vetületeit vizsgálva érdemes megnézni azokat az 1990-es években kiadott dokumentumokat, amelyek mintegy keretként meghatározzák az egyes országok számára a legfontosabb alapelveket. Az európai dokumentumok tartalmazzák mindazokat a prioritásokat, amelyek meghatározhatják az adott országok különböző szintű tanterveinek a főbb elemeit. Ezek elsősorban a műveltségi anyag korszerűsítéséhez nyújtanak segítséget, és kevésbé foglalkoznak a tartalmi szabályozás strukturális kérdéseivel. Majd ezek után célszerű áttekinteni az európai dimenzió megjelenési formáinak különböző szintjeit is.

A keretjellegű dokumentumok

Az Európai Bizottság 1995-ban kiadott *Fehér Könyve (White Paper. Teaching and Learning. Towards the Learning Society, 1996)* elsősorban keretjelleggel, globálisan fogalmazza meg az európai tartalmi elvárásokat. A szerzők szerint „a Fehér Könyv tárgya ... az, hogy felvázolja az Európai Unió nyitott oktatási és képzési akcióinak körvonalait”. *Édith Cresson*, a kutatással és képzéssel foglalkozó főmegbízott és *Pádraig Flynn*, a foglalkoztatási és a szociális ügyek felelőse, kezdeményezésére létrejött dokumentum előszavában a szerzők leszögezik, hogy a „tanítás tartalma, az oktatási és képzési politika megvalósítása egyébként is a tagállamok kizárólagos kompetenciájába tartozik”. Véleményük szerint „mindez nem zárja ki egy európai szintű közös cselekvésnek a lehetőségét”. Az egymásra utaltság erősödésének szerintük három mozgatója van: az információs társadalom létrejötte, a cserkapcsolatok világméretűvé válása és a tudományos-technikai forradalom felgyorsulása.

E „három mozgatóerő” az egyes tagországok tartalmi szabályozására is hatással van. „Az első feladat az általános műveltség értékének újbóli felértékelése.” Ennek megfelelően az iskola alapfunkciója „a dolgok jelentésének megragadására való képesség, a megértésre és az alkotásra való képesség kifejlesztése”. Általános tendencia a tanulmányi idő meghosszabbítása, ami a tananyagtervezésre is hatással van. Az európai állampolgár „személyes kompetenciakártyája” a tulajdonos „írásbeli kifejezőkészségét, nyelvi kompetenciáját, szövegmegértését is tanúsítani tudja”. A kognitív társadalom kiépítése nem képzel-

hető el modern tartalom nélkül. Az ismeretek általános szintjének emelése mellett „a Fehér Könyv igencsak bátorítja az új pedagógiai módszerek, az információs technológia és a multimédia igénybevételét is”.

Fontos követelmény három közösségi nyelv ismerete, ami az idegen nyelv tanításának tartalmára, módszereire és időkeretére is meghatározó. „Ahhoz, hogy el lehessen érni három közösségi nyelv tényleges birtoklását, már az iskola előtti oktatás során (az óvodában) el kell kezdeni egy idegen közösségi nyelv tanulását. Ugyancsak elengedhetetlennek tűnik, hogy ez a nyelvtanulás aztán rendszeressé váljék az elemi oktatásban; a második idegen közösségi nyelv tanulását pedig a középiskolában szükséges elkezdni. Megfelelőnek látszik az is, hogy az európai iskolákban az első elsajátított idegen nyelv bizonyos tárgyak középfokú oktatásának az eszközeivé váljék. Az iskolát elhagyva tehát mindenkinek birtokolnia kell két idegen közösségi nyelvet.” A szerzők szerint „ez olyan ütőkártya, ami esélyt ad a másokhoz való közeledésre, más kultúrák és gondolkodásmódok felfedezésére, és intellektuális tevékenységre ösztönöz”.

Az egész életen át tartó képzés folyamatos motiváltságot, kimeríthetetlen információéhséget és rugalmas ismeretrendszert kíván meg. „A megújulásra és az innovációra való képesség a jövőben a tudásanyagának a kutatás során való kitermelése, és annak az oktatásba és a képzésbe való beillesztése közötti kapcsolat függvénye lesz.” Kétségtelen, hogy a növekedés és változás perspektívájából az információs társadalom az oktatási tartalomra is hatással van. „Az információs társadalom ugyanis megváltoztatja az oktatás módszereit, az oktató és oktatott közötti, eddig igen passzív kapcsolat helyére új viszonyt, az interaktivitás eleve termékenyebb kapcsolatrendszerét helyezve. Mindazonáltal az oktató-nevelő munka formáinak módosítása semmiképpen nem pótolhatja annak tartalmi lényegét.”

A magas fokú szakértelem és kreativitás tantervi megjelenítése párosul az egyéni képességek fejlesztésével. Az általános műveltség tartalma egyszerre jelenti az „európai és polgári öntudat” alapjainak az elsajátítását is. A szerzők álláspontja, hogy „ki kell emelni az elégséges tudományos műveltség jelentőségét ... a demokrácia magas színvonalú gyakorlása érdekében”. A európai állampolgári képzés egyik fontos alapkövetelménye, „hogy mindenki számára áttekinthetővé váljon a saját környezetében játszott szerepe”.

A tananyagtervezés fontos részévé válik a tanulás tanítása is. Ez szorosan kapcsolódik az információ megszerzésének, használatának és kezelésének kérdésköréhez. Oktatáspolitikai szempontból különösen fontosnak tűnik a *Fehér Könyv* azon megállapítása, amely szerint „a normalizálódó (standardizálódó) tudás széles körű elterjedésére számíthatunk”. Ez azonban nem jelentheti a kreativitás és képzelőerő korlátozását. „Ebből a szempontból minden, napjainkban a tagállamokban zajló olyan akció, amely a történelem és a technikai tudományok oktatásának az iskolai tantervbe történő bevezetését, valamint a kutatás és az oktatás-nevelés kapcsolatainak megerősítését célozza meg, jelentős bátorítást igényel.” „A történelmi és földrajzi műveltség (amely a tudományos és technikai műveltséget is magában foglalja) kettős, időbeli és térbeli orientációs funkcióval rendelkezik, s mindkettő egyszerre lényeges, mert mindenki általuk ismeri fel saját gyökereit, a kollektív együvé tartozás fejlődésének irányát, és ezáltal elvezet mások megértéséhez is.” Továbbá „az ítéletalkotás és a választani tudás képessége a világ megértéséhez szükséges ... elengedhetetlen képesség”.

Az előzőekben jelzett tartalmi kritériumok az iskola feladatkörét is megszabják. A dokumentum szerint „az iskola feladata a gondjaira bízott fiatalok személyes és társadalmi fejlődésének az irányítása”. Továbbá „hagynia kell minden szinten a kritikai szellem kifejlődését, ... bátorítani is kell azt, mind a fiataloknál, mind a pedagógusoknál”. Az „általános és továbbítható ismeretek” tekintetében a *Fehér Könyv* álláspontja, hogy az „alapoktatásban meg kell teremteni azt a kívánatos egyensúlyt, amire szükség van a tudás megszerzésére irányuló készség és az alkalmazott metodikai szakértelem között ahhoz, hogy lehetővé válhasson az egyéni tanulás”. Az alapoktatás az írás, olvasás, számolás területeit foglalja magában. Az „információs technológiák bevezetése” mellett „prioritást kellene adni az iskolai oktatás során lehetőleg két idegen nyelv elsajátításának”.

A már felsorolt területek mellett kiemelt szerep jut a szociális képességek (kapcsolatteremtés, munkához való viszony, együttműködés, kreativitás, a minőségi munkára való igény) fejlesztésének is. Elengedhetetlen a különböző ismeretek kombinálása, azaz az interdiszciplinaritás tantervi megjelenítése. Az oktatás fejlődési irányjai közül a dokumentum kiemelt jelentőséget tulajdonít a tanulási-tanítási folyamat hatékonysága fejlesztésének. Az ezzel kapcsolatos viták helyett ma Európában egyetértés mutatkozik abban a tekintetben, hogy „az általános ismeretek ahhoz szükségesek, hogy a szakmai tudásanyagot birtokolni lehessen”. Az oktatás tartalmi szabályozásának a kérdései mára már összekapcsolódtak az esélyegyenlőtlenség témakörével, valamint „az új megközelítésű pedagógiai módszerek” kialakításával. A minőségi megújulás folyamata általánossá vált (*White Paper*, 1996).

Mielőtt az oktatás európai dimenzióinak tantervi kérdéseire térnék rá, fontos kiindulópont az alapos és részletes vizsgálódás szempontjából a *Fehér Könyv* tananyagtervezéssel kapcsolatos kereteinek rendszerezése. Az alábbi tartalmi szabályozással kapcsolatos csomópontokat érdemes még egyszer áttekinteni:

1. A tartalmi kérdések az egyes tagországok kizárólagos kompetenciájába tartoznak.
2. Elengedhetetlen a nemzeti oktatási és képzési rendszerek európai dimenzióinak a számbavétele.
3. Valamennyi tagállamban megfigyelhető a tanulmányok meghosszabbítására való törekvés.
4. Szükséges egy jól körülhatárolható, általános és szakmai elemeket egyaránt tartalmazó egységes tudásanyag meghatározása. Ennek főbb elemei az alábbiak (alapképzésben az írás, olvasás, számolás; informatika, idegen nyelv, szociális képességek).
5. Az európai identitás különösen fontos a következő évezredben. Alapirány az oktatás hatékonyságának és minőségének fejlesztéséhez igazodó új megközelítésű pedagógiai módszerek kialakítása.
6. A tartalmi szabályozás fontos része a tanulás tanítása.

A tartalmi szabályozás változásaira minden bizonnyal hatást gyakorol az a dokumentum is, amelyet 1993-ben fogadott el az OECD. (*The Curriculum Redefined. Schooling for the 21st Century. General Report on Meeting of National Representatives and Experts held in Paris, April 1993. OECD, Paris, 1994*) A dokumentum megfogalmazza mindazokat a prioritásokat, amelyek nélkülözhetetlenek lesznek a következő évszázad tantervfejlesztői

számára (Setényi, 1999). Ezek többsége (minőség, standardok, az egész életen át tartó tanulás és képzés elve, az információs társadalom kihívásai, a társadalom és az iskola szerepének újraértékelése) a *Fehér Könyv* korábban már elemzett területeit fedi le. A korábbi tananyag-rendezési elvektől eltérően azonban a dokumentum egy koherens rendszer mellett érvel, amelyben a fenti prioritásokat megjelenítő tanterv a minőséget ellenőrző, értékelő és biztosító rendszerrel egészül ki. Nevezhetjük ezt egyfajta közösségi elszámoltathatóságnak is, amelyben egyszerre vannak jelen az iskolai és tanári önértékelő, a tanítási-tanulási folyamatot és a rendszer egészét ellenőrző elemek finanszírozási és oktatási szempontból egyaránt (Kozma, 1999). Roberto Carneiro, az OECD-dokumentum egyik alkotója úgy látja, hogy egy-egy globális tartalmi modernizáció mintegy 5-10 évet vesz igénybe, amelynek a legfontosabb lépései az alábbiak: kutatás, előkészületek, tervezés, kipróbálás és értékelés. A bevezetés sikeréhez szerinte feltétlenül hozzájárul az innovációs szellemiség helyi szintű erősítése és egy hatékony iskolavezetési stílus kialakítása. Másfelől a helyi innováció erősítésén túl vannak olyan, az országos oktatási rendszerek határain túllépő prioritások, amelyek hatással vannak az adott ország tartalmi szabályozására. Az oktatás európai és nemzetközi dimenziója a tartalom tervezésének és gyakorlatának egyre fontosabb tényezője.

Az európai dimenzió megjelenési szintjei a tartalmi szabályozásban

A fenti keretjellegű, tartalmi szabályozással kapcsolatos csomópontok számbavétele után nézzük meg azt, hogy az európai dimenzió kérdésköre hogyan kapcsolódik össze egyfelől a fent jelzett folyamatokkal, másfelől a középiskolai tantervfejlesztéssel. Az európai dimenzió megjelenési formáit fogalmi, strukturális és kognitív szinten egyaránt érdemes megvizsgálni.

Mit jelent az európai dimenzió fogalma? Báthory Zoltán szerint „az oktatás európai dimenziója a helyi, nemzeti és a globális értékrend szövedéke” (Báthory, 1998, 172. o.). Egy olyan gyűjtőmedence, amelyben az európai országok közös történelmi és művelődési értékei halmozódtak fel. Az európai dimenzióknak a kulturális örökség erősítésén túl fontos személyiségfejlesztő funkciója is van. Ez szorosan kapcsolódik a tantervi szabályozás új paradigmájához, nevezetesen ahhoz a területhez, amelyik az ismeret- és tevékenységközpontú irányon túlmutatva kellő gondot fordít az ember viselkedésére, társadalmi szerepére, nemzeti sajátosságaira. Ezek az alapcélkitűzések a fejlesztési követelmények hierarchikus rendszerében öltönek testet, erősítve ezáltal a tartalmi szabályozás személyiségfejlesztő és emberközpontú jellegét (Nagy, 1994).

Amennyiben az európai dimenzió kérdéskörét strukturális szinten szeretnénk megvizsgálni, három tartalomszabályozási szintre érdemes koncentrálni: európai, kereszttantervi és helyi. Az Európa Tanács 1991-ben elindított, A középiskolai oktatással Európáért programja célul tűzte ki az európai dimenzió keretjellegű, általános megközelítését, valamint a tanulási-tanítási folyamat számára a gyakorlatban is használható eszközök elkészítését. A program záródokumentuma (*A secondary education for Europe. Final Conference. What secondary education for a changing Europe? – Trends, challenges and prospects.*

European Dimension: Summary Report, 1996) elsősorban az európai dimenzió oktatásához és tantervi beépítéséhez nyújt hasznos információkat. Az európai középiskolai program 1991-ben indult, elsősorban azzal a szándékkal, hogy általános vezérfonalat adjon a tagállamok számára, másodsorban pedig olyan, a gyakorlatban is használható anyagokat tegyen le az asztalra, amelyek az európai dimenzió tanításának erősítéséhez járulnak hozzá a középiskolai oktatásban. Ez az oktatáspolitikai és szakmai szándék már az oktatási miniszterek 1989-es bécsi találkozóján is felmerült. Az ötéves program így kellő részletezettséggel foglalkozik a fent jelzett területtel. A fejlődési folyamatokat és kihívásokat elemző dokumentum az alábbi négy fejezetre tagolódik:

1. *Dominique Barthélémy*: Az európai dimenzió fogalmának elemzése
2. *Raymond Ryba*: Az európai dimenzió a pedagógiai anyagokban, programokban: fogalma, bevezetése és kimenetei
3. *César Birzea*: Az európai dimenzió az oktatásban: javaslatok az iskolai és iskolán kívüli tervezőmunkához
4. *Jean-Michel Leclercq*: Az európai dimenzió a tanárképzésben és tanártovábbképzésben: problémák és lehetséges megoldások

Raymond Ryba szerint ez utóbbi (az oktatási anyagok és programok létrejötte) elképzelés alkotta a program legfontosabb részét. „Az európai dimenzió oktatási anyagai” program központi sajátossága és fő szándéka az volt, hogy megalkosson, fejlesszen és megjelenítsen olyan lehetséges, kísérleti tanítási és tanulási eszközöket, amelyek használhatóak az európai dimenzió tanításában és a középiskolai tantervekben egyaránt. Ezek az anyagok oktatócsomag formájában készültek el, megmutatva azokat a mintákat, amelyek a téma tanítása és tanulása során használatosak, és a középfokon fejlesztik az európai dimenziót. Ennek megfelelően a komprehenzivitás jegyét magukon viselő segédanyagok a középiskolai tanítás és tantervfejlesztés számos jegyét hordozták magukon. Így a mintajellegű oktatócsomagok két fő szándékkal valósultak meg. Először is illusztrálják azokat a különböző lehetőségeket, amelyek az oktatás európai dimenziójának fejlesztésében már a tantárgyakban megtalálhatóak. Másodsor, mintajellegűek abból a szempontból, hogy a kísérleti modellek csoportjai szakszerű alapot jelentenek a jövőben elkészítendő hasonló oktatócsomagok számára.

A program további szándéka az volt, hogy *keresztntantervi* megközelítésben megerősítse az európai dimenzió fejlődését a középiskolában, ellentétben azzal a fejlődési iránnyal, amelyik egy új, különálló tantárgy tanításával képzeli el ezt a folyamatot. A cél annak illusztrálása volt, hogy az alkalmas tanulási-tanítási anyagok mind a tantervben már meglévő tantárgyak, mind a keresztntantervi témák számára használhatóak legyenek.

A skóciai keresztntantervi elképzelések például az angol kormány 1991-es állásfoglalására épültek, amely szerint az európai dimenzió erősítésének három legfontosabb célkitűzése az európai identitás erősítése, az európai civilizáció értékeinek tudatosítása, valamint a demokratikus elvek, a társadalmi igényesség és az emberi jogok tisztelete. Stratégiai alapelvük Európáról tanítani Európáért. Ennek megfelelően a skót Tantervi Tanács az 5–14, a 14–16 és a 16 év feletti korosztály számára számos programot dolgozott ki az európai dimenzió erősítésére (Élet a társadalmunkban, Élet és munka Európában stb.) (*McAndrew*, 1996; *Vass*, 1997). A magyar Nemzeti alaptantervben szintén megjelenik az európai dimenzió keresztntantervi, közös követelményi szintje (Kapcsolódás Európához és a nagyvilághoz) (*NAT*, 1995). Végezetül, bár a program fő célkitűzése elsősorban megfelelő

tanítási és tanulási eszközök fejlesztésére koncentrálnak, a jövő számára számos más hasznos hatással is számolhatunk az európai dimenzió középiskolai oktatásával kapcsolatban.

A program előzményei közül mindenképpen figyelemre méltó az Európa Tanács 1989-es ajánlólistája az európai dimenzió oktatásáról. Ez az alábbiakat tartalmazta:

1. A tanulók számára olyan ismeretek, képességek és attitűdök átadása, amelyek az európai társadalmakat ért kihívásokkal szoros összhangban vannak
2. A felsőoktatásra történő felkészítés, a mindennapi élethez és munkába álláshoz szükséges mobilitás biztosítása egy többnyelvű és multikulturális Európában
3. Az európai állampolgár közös kulturális örökségének és felelősségének tudatosítása

A fenti ajánlások birtokában, 1992-ben a program szakértői számos alapelképzelést fogalmaztak meg, amelyek már a várható eredményekre vonatkozó elvárásokat is tartalmazták (többfunkciós, pedagógiai, keresztantantéri és több tantervi szerkezetben is használható). Annak érdekében, hogy a korábban jelzett kimeneteket elérjék, a legnagyobb egyetértés mutatkozott a szakértők között a tekintetben, hogy rugalmas, többfunkciós oktatócsoomagok megalkotásáról legyen szó, amelyek egyrészt tartalmazzák az oktatás számára nélkülözhetetlen segédanyagokat (térképek, képek, tablók, grafikonok, elsődleges források), másrészt pedagógiai javaslatokat, módszertani utalásokat is tesznek. Olyan anyagokban gondolkodtak, amelyek az európai dimenzió oktatásának már meglévő tapasztalataira épülnek. Másfelől egyfajta problémacentrikus tanulási megközelítéssel szeretnék volna biztosítani az európai dimenzió tanításához és tanulásához illeszkedő ismeretek, képességek és attitűdök fejlesztését.

A szakértői csoport a program bevezetésével kapcsolatban tisztázta az európai dimenzió *fogalmát* is. Egy szélesebb megközelítést alkalmazva, az európai országok közös történelmi és kulturális értékeinek halmazaként írták le, különös tekintettel a demokrácia, tolerancia, szabadság és emberi jogok területeire, valamint a múlt és jövő gazdasági, társadalmi és politikai kihívásainak az ábrázolására. Ez a fogalmi komplexitás az európai állampolgárok lehetőségeit és felelősségérzetét a múlt-jelen-jövő hármásának fényében világítja meg. A fogalmi háttér tisztázása után fontos kritérium volt a szakértők számára az, hogy a témakörök kiválasztásánál a nemzetek felettiesség mellett a helyi, regionális és nemzeti európai vonatkozások szoros egységet alkossanak a globális fejezetekkel. Ezáltal a *helyi kezdeményezések* az európai dimenzió tanulási-tanítási folyamatával szélesednek és gazdagodnak. A fenti kritériumok segítségével a szakértői csoport a legfontosabb témákat elsősorban a belgiumi *Atlas de la Communauté* alapján az alábbiakban határozta meg:

1. Európa a jelenben és a múltban
2. Társadalmi aspektusok
3. A gazdaság
4. Kereskedelem és infrastruktúra
5. Táj és környezet

Látható, hogy a legfontosabb témák az alábbi tantervi csomópontokra épülnek: környezet, politikai élet, migráció, kultúra, civilizáció. Másfelől az oktatócsoomagok egyszerre funkcionáltak forrásgyűjteményként és tanári kézikönyvként. Olyan fejezeteket tartalmaztak, amelyek a tantervi szemponton túl a tanulási tapasztalatokhoz is igazodtak. Szé-

les körű felhasználási lehetőséget és sokoldalú segítséget nyújtottak a tanárok számára. Az oktatócsomagok megjelölték a témákhoz kapcsolódó legfontosabb célokat, feladatokat és követelményeket, valamint felsorolták a fejlesztendő képességek, tények, fogalmak listáját. Tartalmazták az európai dimenzió oktatásának legfontosabb értékeit és attitűdjeit is. A legtöbb téma problémacentrikus és kereszttantervi megközelítésű. A mintaanyagok megfelelő segítséget nyújtanak a tanároknak abban, hogy az oktatócsomagokat a tanítás és a tantervkészítés során egyaránt használhassák. A témák kiválasztásánál fontos szempontként merültek fel az alábbiak:

1. A tanulók számára való hasznosság, valamint az európai dimenzió egy fontos aspektusának fejlesztése
2. A már meglévő tantervekben lévő tartalmakhoz való illeszkedés
3. Minden európai polgárt érintő problémákhoz és folyamatokhoz történő igazodás
4. Az európai környezetben élő jövődö felnöttek és a jelenlegi középiskolai tanulók speciális szükségleteinek a relevanciája
5. Problémamegoldó, aktivizáló tanulási technikák megjelenítése
6. A teljes középiskolai oktatás lefedése
7. Európa egészét hangsúlyozó, a különböző európai országokban történő használhatóság, releváns adatok, statisztikák, a határokon túl mutató elemek használata
8. Az integráció és differenciálódás illusztrálása
9. Az európai dimenzió fejlesztése helyi, regionális, nemzeti és globális aspektusainak a figyelembevételé
10. A releváns dokumentumok és hivatkozások teljes részletezése
11. Európai szintű adatok és statisztikák bemutatása (térképek, diagramok, táblázatok)

A szakértők meghatározták a program értékelési modelljét is. Ez lehetőséget adott arra, hogy az oktatócsomag készítői rendszeresen konzultáljanak egy-egy szakértővel. A többdimenziós értékelésben (szakcsoportok tagjai egymás között, szakértők és csoportvezetők) az értékelés formatív és szummatív elemei egyaránt megjelentek. A tanárok nemcsak javaslatokat tehettek vagy ötleteiket mondhatták el, hanem az oktatócsomag kipróbálásában is szerepet játszottak. A végső változat így már egy többszörös szűrőn ment keresztül, ami a programok gyakorlati felhasználását is megkönnyítette. Mindezek után az alábbi oktatócsomagok fejlesztése történt meg:

1. Az ipari forradalom
2. Az európaiak mozgásban
3. Környezeti károk Európában – a levegőszennyezés
4. Európa és a birodalmak fejlődése
5. A francia forradalom európai perspektívából
6. Egy európai gazdasági adatbázis
7. A görög dráma hatása az európai irodalomra és nézetekre
8. Rasszizmus, idegengyűlölet és antiszemitizmus
9. Állampolgári képzés
10. A romák Európában
11. Konfliktusok Európában
12. Identitás, szolidaritás és Európa új földrajza

A fenti témák egyrészt tantárgyakra bontottan megtalálhatók a jelenleg is használatos tantervekben és interdiszciplináris leckékben. Másrészt a legtöbb oktatócsomag nagyon könnyen beilleszthető a történelem, földrajz, társadalmi ismeretek, valamint a természettudományok, irodalom, nyelv, művészet és vallástudományok óráiba is. Ráadásul az oktatócsomagok különleges sajátossága az volt, hogy valamennyi egy tanulóközpontú tanulási megközelítésre épült. Ez nem jelentette a tényszerű információk háttérbe szorítását, ám segített abban, hogy a tanulók a forrásokat aktív módon használják. Így a források nem pusztán a tények tanulását erőltették, hanem a képességek, értékek és attitűdök fejlesztésében is komoly szerepet játszottak. Az európai dimenzió fent jelzett területeit nemcsak elbeszélve, hanem cselekedve is tanulják a diákok. Egy másik nagyon fontos sajátossága az oktatócsomagoknak az, hogy a taneszközök széles skáláját tartalmazzák (képek, szöveges források, diagramok, táblázatok, rajzok, térképek). Például *Az európai gazdasági adatbázis* egy számítógépes oktatócsomag, ami az európai országok adatainak széles körű elemzését teszi lehetővé. Ezen felül az egyes oktatócsomagok biztosítják az elemzést, a vitát és a szimulációs feladatok különböző típusait.

Összefoglalva megállapítható, hogy az európai civilizáció közös kulturális gyökerei, amelyeket az európai történelem elmúlt századai formáltak, gyakran központi elemei az európai dimenzió fogalmának. A közös európai múlt képe számos esetben túl idealisztikus (győzelmek és értékek), ám nem szabad elfelejteni, hogy az európai történelmet háborúk és atrocitások is jellemzik. Másfelől nagyobb figyelmet kell fordítani a jelen és jövő Európájának gazdasági, társadalmi és politikai dimenzióira. Az európai emberek manapság egyre több közös kihívással néznek szembe, az egymásra utaltság újabb és újabb formái jelennek meg. Éppen ezért az oktatócsomagok megalkotásánál elsődleges szempont volt, hogy az európai dimenzió fejlesztése cselekvésre épüljön. Az Európai Oktatási Anyagok Programja elsősorban a fenti alapelveket tartotta szem előtt. A fő cél tehát az európai dimenzió fejlesztését erősítő tanítási és tanulási források adatbankjának létrehozása volt.

Az oktatócsomagok egyes országok tanterveibe történő beillesztése azonban számos problémát is felvet. Bár relatíve a tanított tantárgyak magja közös a tagországokban, ám a részletezett tartalom már különböző. Ez számos egymástól eltérő integrálási technikát jelent. Legrosszabb esetben az adott segédanyag semmilyen formában nem illeszkedik más országok tanterveire. Ennek lehetnek tartalmi és technikai okai egyaránt. Ezért az anyagok megalkotása, kipróbálása és előzetes értékelése szükségszerű volt. A folyamatban részt vevő iskolák (tanárok és tanulók egyaránt) arról biztosították a programok alkotóit, hogy az európai dimenzió fejlesztését kísérő tanulási-tanítási tevékenységeknek nagy jövőjük van. A tantervfejlesztés nemzetközi szinten is megvalósulhat, erősítve ezzel az európai dimenzió nemzeti alapú megjelenését. Ez még jó tantervek és tananyagok alapos előkészítésekor sem könnyű feladat. Az európai dimenzió fogalmi és strukturális elemzése után érdemes a kognitív területtel is foglalkozni. Ennek keretén belül három szint figyelemre méltó: a *képességfejlesztés*, a *globalizáció* és az *állampolgári képés* szintje.

A szabályozás új súlypontjai: a képességek és készségek fejlesztése

A fent elemzett európai dimenzióval kapcsolatos dokumentumok nagy hangsúlyt fektetnek a képességek és készségek fejlesztésére. A tantervek, kereshettantervi programok és helyi projektek zöme azonban ezt főleg az elvek szintjén valósítja meg. A tantervi célok-feladatok között leginkább a kommunikációs képességek (kreatív és kritikai olvasás, kifejezőképesség, beszéd és írás), a megismerési képesség (megértés, gondolkodási képesség), a cselekvési képesség (aktivitás és önértékelés), valamint egyéb képességek (döntési és együttműködési képesség) fejlesztését említik meg. Mire a helyi oktatócsoomagok szintjéig eljutunk, a korábban jelzett képességterületek jórészt elmosódnak, eltűnnek. Senki nem gondolná, hogy mindössze néhány tucat képességterületről van szó.

Az Európa Tanács és az OECD néhány szakértője szerint a következő évszázad a képességek évszázada lesz. Jól jelzi, hogy a képességek, a gondolkodás fejlesztésének problémája mennyire vonzza a közoktatás-politikával (is) foglalkozó nemzetközi szervezetek figyelmét, az a nemzetközi tanácskozás is, amelyet éppen az OECD pedagógiai kutatóközpontja, a *Centre for Educational Research* (CERI) szervezett meg „*Learning to think: thinking to learn*” címmel (Maclure és Davies, 1991). Ezt a tendenciát követhetjük nyomon a CERI más dokumentumaiban is (1. OECD/CERI, 1990).

A kognitív képességek fejlesztése tehát napjaink pedagógiájának egyik központi problémája, ami megjelenik a tantervfejlesztés és az oktatás európai dimenzióinak metszetében is. Jogos ezért feltennünk a kérdést: Mit értünk kognitív képességen? Nagy József szerint „a kognitív képességek a kognitív kompetencia specifikus komponensrendszerei, amelyek meghatározott funkciókat szolgálnak, és amelyeket sajátos szerveződés, működés, viselkedés és önmódosulás, önfejlődés jellemez” (Nagy, 1998b, 4. o.). Ráadásul az utóbbi húsz-harminc év kutatási eredményei alapján (és főleg a „kognitív forradalom” hatására) egyre közelebb jutunk ahhoz, hogy a képességfejlesztést tudatosabban és hatékonyabban végezhessük. Gondolhatunk itt a hazai kezdeményezésekre, mindenekelőtt a JATE Pedagógiai Tanszékén és a mellette működő MTA Képességkutató Csoport által végzett kutatásokra. A tartalmi szabályozással összefüggő képességfejlesztés kutatói számára egyértelmű, hogy a tananyag feldolgozására épülő indirekt (spontán) és direkt (formális) fejlesztési módszereket együttesen kell alkalmazni (Nagy, 1998a). Az európai dimenzió erősítésével foglalkozó dokumentumok igyekeznek mindegyik stratégia számára kellő időt és teret biztosítani, lehetővé téve ezáltal a tanulók egymástól eltérő haladási ütemének a figyelembevételét, a differenciálást megvalósító oktatási stratégiák tanítási-tanulási folyamatba történő hatékony beépítését. Az európai dimenzió fejlesztését és erősítését megcélzó oktatócsoomagok éppen ezért előtérbe helyezik az önálló feladatmegoldó, cselekedtető tanulási technikákat.

A gazdasági globalizáció erősödése, a világméretű informatikai hálózatok, kommunikációs rendszerek kialakulása, az államok egymástól való szorosabb függése (interdependenciája) a tanítási-tanulási folyamatokra is hatással van (Vass, 1995). Mégpedig nemcsak a megtanulandó ismeretek jellege, tartalma változik meg, de mindez kihat az elsajátítandó készségek, képességek természetére is. Elsősorban a komplex kognitív képességek (gondolkodás, kommunikáció, tanulás, tudásszerzés) szerepe fog megnövekedni, azoké a

képességeké, amelyek egyben a globalizáció eredményeként kialakuló új információs környezetben való eligazodást is hatékonyabban segítik (Nagy, 1998a, 1998b, 1999b). Másfelől a kognitív képességek és kompetenciák hatékony fejlesztése ma már elképzelhetetlen az ismeretek tudatos összekapcsolása és komplex hasznosítása nélkül (Nagy, 1999b). Ennek megfelelően az európai dimenzió tartalmi szabályozás által történő erősítése túlnyomórészt inter- és multidiszciplináris jellegű.

A korábban már bemutatott kereszttantervi megoldások, valamint az európai dimenzió mint téma jelzik azt, hogy a földrajzi, történelmi, irodalmi és gazdasági ismeretek integrálása segít abban, hogy az európai keretjellegű dokumentumok legfontosabb stratégiai elképzeléseit a gyakorlat szintjén is megvalósítsuk. A globalitás azonban nemcsak szükségszerűség, hanem értékrend is. Ennek az egyik legmeghatározóbb eleme az ún. proszocialitás: „a másik ember, csoport és a másik csoport, a társadalom és a másik társadalom, az emberi nem túlélését, létfeltételeinek javulását szolgáló, segítő életmód”. Az európai dimenzió tantervi megvalósítása az „egyéni, a nemzetiségi, a nemzeti és a társadalmi szociális értékrendek” mentén felépülő ismeretek és képességek integrált elrendezésére épül (Nagy, 1996). Ez a fajta értékrend a felelős és tevékeny európai állampolgár képzését is elősegíti. Carneiro, a korábban már idézett oktatási szakértő szerint: „Polgárnak lenni annyit jelent, mint részt venni az ügyekben, a részvétel pedig felelősséggel jár.” (Carneiro, 1999). Az európai dimenzió erősítésében elsődleges célkitűzés annak megtanítása, hogy mit jelent a proszociális értékrend alapján polgárnak lenni. Az Európa Tanács számos oktatási programja a fenti célkitűzések jegyében szerveződött. Kiemelendő ezen a területen az „Oktatás a demokratikus állampolgárért” projekt, amelynek társadalomismereti, történelemtanítási és médiaismereti alprogramjai az ezredfordulón is zajlanak (Vass, 1997). Ez csak egy tevékenységre, projektekre épülő, az egyszerű és komplex kognitív képességek fejlesztését előtérbe helyező tartalmi szabályozással érhető el. Olyan tartalmi szabályozással, amelyik a helyi társadalom önállóságát szem előtt tartva, a programokban kellő szerepet biztosít az egyéni kezdeményezésnek és az innovációra épülő sokféleségnek. Csak ezáltal biztosítható a korábban elemzett három szint (képességek, globalitás, állampolgárság) közötti koherencia.

A kidolgozott oktatóprogramok széles körű használata és tantervi beépítése, valamint az elemzett keretjellegű dokumentumok alapelvei azt bizonyítják, hogy az európai dimenzió tartalmi szabályozásban történő hatékony megjelenítésének vannak metszéspontjai, működőképes, közös elemei. A tantervek készítésekor a hangsúly az alapösszefüggéseken, a koherens strukturális elemeken és a kapcsolatok hálós rendszerén van. Az „Európa-szemléletű” oktatás kívánatos és lehetséges szintje interdiszciplináris, előtérbe kerülnek a globális elemek. Ezáltal az európai dimenzió koherens tantervi szerkesztése is elérhető közelségbe kerülne (Shenman, 1998; Alfonz, 1999; Coulby-Jones, 1999). A koherencia szintjének elérésébe az európai dimenzió fejlesztéséhez kapcsolódó témakörök éppúgy beletartoznak, mint az európai állampolgár általános ismeret- és képességbázisa. A fenti területek lehetőséget biztosítanak arra, hogy a Nemzeti alaptanterv felülvizsgálata és módosítása az európai tantervfejlesztési folyamatokra épüljön. Ez a magyar oktatás javuló hatékonyságának, minőségi fejlődésének is egyik fontos feltétele.

Irodalom

- A secondary education for Europe. Final Conference. What secondary education for a changing Europe? – Trends, challenges and prospects.* European Dimension: Summary Report (1996).
- A Tanács és a Tanács ülésén részt vevő oktatási miniszterek 1998. május 24-i állásfoglalása az oktatás európai dimenzióiról. *Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja*, C 177. sz. 1–9.
- Alfonz, A. (1999): Az Európai Unió oktatási stratégiái. *Új Pedagógiai Szemle*, 49. 3. sz. 118–128.
- Báthory Zoltán (1998): A közoktatás európai dimenziói. *Új Pedagógiai Szemle*, 48. 7-8. sz. 169–173.
- Báthory Zoltán (1999): Az iskolák értékelése. In: Szuromi Pálné (szerk.): *Az oktatás minősége*. Csongrád Megyei Pedagógiai és Közművelődési Kht, Szeged. 7–17.
- Carneiro, R. (1999): A közös európai ház kialakítása az oktatásban I–II. *Új Pedagógiai Szemle*, 49. 1–2. sz. 117–128., 118–128.
- Coulby, D. és Crispin, J. (1999): Az európai kultúra: egység és törések. *Új Pedagógiai Szemle*, 49. 5. sz. 119–127.
- Csapó Benő (1999): Értékelés az iskolában és az oktatás minőségi fejlesztése. In: Szuromi Pálné (szerk.): *Az oktatás minősége*. Csongrád Megyei Pedagógiai és Közművelődési Kht, Szeged. 17–31.
- European Dimension Across the Curriculum. (1993). Scottish Consultative Council on the Curriculum.
- Kozma Tamás (1999): *Az elszámoltatható iskola*. (kézirat)
- Maclure, S. és Davies, P. (1991, szerk.): *Learning to think: Thinking to learn. The proceedings of the 1999 OECD Conference Organized by the Centre for Educational Research and Innovation*. Pergamon Press, Oxford.
- McAndrew, C., szerk. (1996): *Cross Curricular Aspects. Curriculum and Assessment 5–14*. Scottish Consultative Council on the Curriculum, Dundee.
- Nagy József (1989): A pedagógiai kutatások állásáról és hasznáról. *Köznevelés*, 45. 38. sz. 7–9.
- Nagy József (1990): Kell-e nekünk NAT? *Köznevelés*, 46. 16. sz. 3–4.
- Nagy József (1994): Tanterv és személyiségfejlesztés. *Educatio*, 3. 3. sz. 367–380.
- Nagy József (1996): *Nevelési kézikönyv*. Mozaik, Szeged.
- Nagy József (1998a): Kognitívizmus és az értelem kiművelése. *Iskolakultúra*, 8. 2. sz. 57–70.
- Nagy József (1998b): A kognitív képességek rendszere és fejlődése. *Iskolakultúra*, 8. 10. sz. 3–21.
- Nagy József (1999a): A kognitív készségek és képességek fejlesztése. *Iskolakultúra*, 9. 1. sz. 14–26.
- Nagy József (1999b): Oktatáspolitikai viták és távlatok. *Iskolakultúra*, 9. 4. sz. 24–35.
- Nemzeti alaptanterv. (1995). Művelődési és Közoktatási Minisztérium, Budapest.
- OECD / CERi (1990): *Curriculum reforms. An overview of trends*. OECD, Paris.
- Semjén András (1998): Hatékonyság az oktatásban. In: Vámos Dóra (szerk.): *Hatékonyság és közszolgáltatás III*. BKE Közzolgálati Tanulmányi Központ, Kutatási beszámolók 13. Budapest, 89–120.
- Setényi János (1998): NAT-fordítási kísérletek. *Educatio*, 7. 4. sz. 631–640.
- Shennan, M. (1998): Európa a tantervben, avagy miért tanítunk Európáról. *Új Pedagógiai Szemle*, 48. 10. sz. 115–128.
- The Curriculum Redefined. Schooling for the 21st Century*. General report on Meeting of National Representatives and Experts held in Paris, April 1993. OECD, Paris, 1994.
- The European Content of the School History Curriculum*. (1995). Council for Cultural Cooperation, Strasbourg.
- Vass Vilmos (1995): „Globális tanterv” (elméletben és gyakorlatban). *Budapesti Nevelő*, 31. 1. sz. 17–22.
- Vass Vilmos (1997): Egy európai oktatási program a demokratikus állampolgárért. *Új Pedagógiai Szemle*, 47. 6. sz. 84–92.

Vass Vilmos (1998): A tantárgyköziség különböző megjelenési formái az Ember és társadalom programokban. *Iskolakultúra*, 8. 11. sz. 22–47.

White Paper. Teaching and Learning. Towards the Learning Society (Fehér Könyv. Tanítani és tanulni). Munkaügyi Minisztérium (1996).

Ezúton szeretnék köszönetet mondani *Kozma Tamásnak* és *Zarándi Zoltánnak*, akik kézírataikat és dokumentumaikat rendelkezésemre bocsátották.

Vidákovich Tibor

DIAGNOSZTIKUS TUDÁSSZINT- ÉS KÉPESSÉGVIZSGÁLATOK

A nyolcvanas-kilencvenes éveket a hazai értékelésmetodikai kultúrában is többirányú szemléletváltozás jellemezte. A hagyományos, szummatív jellegű és normaorientált értékelési-tesztelési módszerek mellett megjelent a diagnosztikus értékelés, illetve a kritériumorientált tesztelés, és az utóbbi években egyre több pedagógiai kutató alkalmaz a klasszikus tesztelmélet mellett valószínűségi tesztmodelleket is.

Az új értékelési-tesztelési módszerek hazai felhasználása követte a nemzetközi tendenciákat, alkalmazta a kapcsolódó kutatási eredményeket. A hazai adaptáció során a modell továbbfejlesztése, gyakorlati megvalósítása és – ami a legfontosabb – az iskolák értékelési gyakorlatába való átültetése volt a feladat. Az új értékelési módszerek megismertetése, elfogadtatása együtt járt és jár ma is az iskolák, a pedagógusok sok évtizedes értékelési szokásainak megváltoztatásával.

A József Attila Tudományegyetem (ma Szegedi Tudományegyetem) Pedagógiai Tanszékén a hatvanas évek óta folynak a tudásszint- és képességmérés korszerű eszközeit alkalmazó empirikus kutatások, melyek során a tanszék munkatársai számos, országszerte ismert és használt mérőeszközrendszert fejlesztettek ki mind a tárgyi tudás, mind pedig a képességek mérésére. A kidolgozott eszközöket felhasználó kutatások közül több is nemzetközi elismerést vívott ki.

A nyolcvanas évek közepén egy olyan periódusban kapcsolódtam be a csoport munkájába, amikor éppen egy új program, a diagnosztikus pedagógiai értékelés indulásának lehettem tanúja, majd a kutatási program aktív résztvevője is. Kezdő kutatóként igen izgalmas feladat volt az értékelési modell megismerése és a részvétel a gyakorlati, iskolai alkalmazások elindításában. A következőkben a diagnosztikus pedagógiai értékelés nemzetközi hátterét, hazai eredményeit és jelenlegi alkalmazásait mutatom be.

A diagnosztikus értékelés fogalma és modelljei

A diagnosztikus értékelés fogalma, funkciói többféleképpen értelmezhetők. Az elmúlt évtizedekben az orvostudomány, a pszichológia és a pedagógia is kialakította a saját diagnosztikafogalmát, illetve eszköztárát. Az iskolában a tudásszintmérések és képességvizsgálatok kapcsán szintén többféle diagnosztikafelfogás vált ismertté.

A diagnosztikus értékelés egyik legkorábbi és legátfogóbb értelmezésével *Benjamin Bloom* munkáiban találkozhatunk. A *Bloom-féle diagnosztikafogalom* a pedagógiai szakirodalomban ma már klasszikusnak számít (l. pl. *Bloom, Hastings és Madaus, 1971*).

Értelmezése szerint a diagnosztikus értékelés a szummatív és a formatív értékeléstől elkülöníthető, harmadik értékelési típus, amely elsősorban azokban az esetekben használatos, amikor a tanulási folyamatban felmerülő valamilyen probléma a szokásos értékelésnél részletesebb és más jellegű vizsgálatot tesz szükségessé. A diagnosztikus vizsgálat a kognitív tényezők mellett az affektív és a pszichomotoros, ezek mellett szükség esetén fizikális, pszichológiai és környezeti tényezőkre is kiterjedhet, így a pedagóguson kívül rendszerint más szakember, orvos, pszichológus stb. közreműködését is igényli.

A másik eset, melyben *Bloom* rendszere szerint diagnosztikus értékelésre van szükség, a csoportba sorolás, illetve a legmegfelelőbb tanítási-tanulási program kiválasztásának megalapozása. Ez is túllép a kognitív területek vizsgálatán, kibővíti azt az affektív tényezőkkel és szükség esetén más területekkel is, ez azonban már legtöbbször a pedagógusok által megoldható, elvégezhető értékelési tevékenység.

A pedagógiai diagnosztika alkalmazása a hetvenes-nyolcvanas években igen népszerűvé vált Európában is, elsősorban a német nyelvterületen, ahol az iskolában, illetve az iskolával kapcsolatosan végzett értékelési tevékenységek széles körét vonták be a diagnosztika fogalma alá, jelentősen kibővíve ezzel a *Bloom* által használt értelmezést. Az ebben az időszakban megjelent átfogó monográfiák (*Klauer, 1978; Ingenkamp, 1975; 1985*) nyomán a pedagógiai diagnosztika az iskolai, a tanulással, a pedagógiai tevékenységgel és részben a célrendszerrel kapcsolatos értékelési formák szinte mindegyikét lefedő általános fogalommal alakult.

Lényeges eleme maradt a döntés-előkészítés, az ennek érdekében végzett mérés és elemzés, melyben a pedagógiai folyamat különböző szintjei és résztvevői kaphatnak szerepet. *Klauer* értelmezésében minden olyan ismeret és tevékenység a pedagógiai diagnosztika körébe sorolható, amely aktuális pedagógiai döntések előkészítését, segítségét szolgálja. Ugyanakkor a pedagógiai diagnosztikát a pszichológiai diagnosztika egyik ágaként kezeli, és ennek megfelelően feladatkörét többnyire egyedi esetek elbírálására, egyedi döntések meghozatalára korlátozza (*Klauer, 1978*).

Ingenkamp, a pedagógiai diagnosztika másik jeles szakértője szintén a tervezett pedagógiai munka rendszeres információgyűjtésre, -elemzésre és döntések sorozatára épülő jellegét emeli ki. A diagnosztika lehetséges alkalmazásait három csoportba sorolja (*Ingenkamp*, 1985), ezek közül az elsőben a továbbtanulási, szakmai képzési irány megválasztásának előkészítése, a másodikban az optimális pedagógiai eljárások kialakításának megalapozása a leghangsúlyosabb. E második csoportba tartozó feladatok esetén végezhető szűkebb értelemben vett diagnosztika, mely közvetlenül a tanítási-tanulási folyamat tervezését és irányítását szolgálja, és alkalmazhatók tágabb értelemben vett diagnosztikai eljárások, melyek köre már minden, a képzés, illetve a tanácsadás során felmerülő diagnosztikus feladatot magába foglal.

Végül harmadik irányként a diagnosztika lehetőségei közé tartozik a tanulási célok és a tanulásszervezési módok megfelelőségének értékelése, azaz a célok realitásvizsgálata, így a diagnosztika szerepet kaphat a tantervfejlesztésben is. Ez utóbbi lehetőség ellenére a német diagnosztikafogalom nem tartalmazza a célrendszeri értékelés számos formáját és a pedagógiai kutatási célú értékelési típusokat sem, marad az egyénnel, a tanulókkal kapcsolatos, az egyéni vagy csoportos tanulásra vonatkozó értékelési tevékenységeknél.

A diagnosztikus pedagógiai értékelési módszerek első hazai alkalmazása *Nagy József* nevéhez fűződik. Az általa a hatvanas-hetvenes években végzett nagyszabású kutatássorozat országos reprezentatív mérései a tárgyi tudás és a képességek széles körét ölelték fel, és ezek eredményeképpen számos, a tudásszintméréseket és a képességek fejlettségének vizsgálatát segítő értékelési segédkönyv jelent meg. A hetvenes évek elején a Standardizált témazáró tesztek és különösen a Standardizált készségmérő tesztek című sorozatok kötetei (*Nagy*, 1971, 1973; *Nagy és Csáki*, 1976) az első hazai diagnosztikus szemléletű feladatbankoknak tekinthetők.

A hetvenes évek végén egy újabb kutatási programban a művelési képességek átfogó vizsgálatára került sor. A kutatás célja a művelési képességek rendszerének, struktúrájának és fejlődésének feltérképezése volt, tehát nem értékelésmetodikai kutatásról volt szó, azonban az alkalmazott mérési és tesztelési módszerek a diagnosztikus képességvizsgálatok technikáira épültek. A kutatás eredményeit összefoglaló kötetek és tanulmányok a mai diagnosztikus képességvizsgálatokban is jól hasznosítható források (pl. *Csapó*, 1988; *Nagy*, 1987, 1990).

A nyolcvanas években a hatékonyságdiagnosztikai és a diagnosztikus vizsgarendszerrel kapcsolatos kutatások keretében folytatódott a diagnosztikus értékelés módszereinek széles körű alkalmazása, és egyúttal megkezdődött a diagnosztikus értékelés hazai modelljének és módszertanának összefoglalása is.

Az első, az innovatív célú diagnosztikus pedagógiai értékelés kidolgozását és eszközeinek fejlesztését szolgáló kísérlet legfontosabb célkitűzése a pedagógiai folyamatba való visszacsatolás, a pedagógus tevékenységének fejlesztése volt (*Vidákovich*, 1990), a kidolgozott értékelési modell azonban általánosíthatónak, érvényessége, alkalmazási lehetőségeinek köre kiterjeszhetőnek bizonyult. A program folytatásaként az általános iskolák 6. és 8. osztálya számára készültek diagnosztikus tesztsorozatok, ebben a kísérleti periódusban elsősorban tantárgyi tesztek. Kidolgoztuk a diagnosztikus tesztrendszerek, tesztbankok felépítésének és fejlesztésének elméleti és módszertani alapjait (*Vidákovich*, 1993b).

A kilencvenes években az alapműveltségi vizsga fejlesztése kapcsán ismét sor került a diagnosztikus pedagógiai értékelés modelljének és módszereinek megújítására, a ki-

lencvenes évek közepétől pedig az alpműveltségi vizsga igényei szerint készült, de sokkal szélesebb körű felhasználásra is alkalmas tantárgyi feladatbankok jelentik meg a hazai diagnosztika-alkalmazásokat. A jelenleg zajló, *Nagy József* által vezetett, a kritikus kognitív készségek fejlesztésére irányuló kutatási programban ugyancsak diagnosztikus szemléletű mérőeszközöket alkalmazunk.

A diagnosztikus értékelés fogalma a Szegeden folyó kutatásokban fokozatosan sajátos értelmezést nyert, és kialakultak egyedi módszerei, technikai megoldásai. Így ez az értékelési modell az első alkalmazások óta ma már kidolgozott módszertannal és egyre bővülő eszköztárral rendelkezik. A diagnosztikus értékelési rendszer az iskolák, a pedagógusok önértékelő, önfejlesztő tevékenységének hatékony eszközévé vált, és a diagnosztikus értékelés ma már a tanszéki kutatások mellett az Alpműveltségi Vizsgaközpont munkájának, fejlesztéseinek is meghatározó szemléleti alapja és tesztelési módszere.

A hazai diagnosztikus értékelési modellben az értékelési formák három nagyobb csoportba sorolhatók, megkülönböztethetünk tervezési, adaptációs és innovációs célú diagnosztikus értékelési funkciókat. Mindhárom funkciócsoport három visszajelentési körben, a tanuló, a pedagógus és a célrendszer vonatkozásában működtethető (*Báthory, 1997* nyomán). Az így adódó sokféle diagnosztikus funkciót az 1. táblázat foglalja össze. A tudásszint- és képességvizsgálatoknak mindhárom csoportban és mindhárom visszajelentési körben nagy jelentősége van, a tudásszint- és képességméréseket az iskolában a pedagógiai folyamat különböző fázisaiban, a tervezés, az adaptáció és az innováció céljaira, valamint tanulói, pedagógusi és célrendszeri szinten is használhatjuk.

1. táblázat. A diagnosztikus értékelés funkciói a pedagógiai folyamatban (*Vidákovich, 1990, 27. o.*)

VISSZA- CSATOLÁS	A SZAKASZ		
	ELEJÉN	KÖZBEN	VÉGÉN
a tanulásra (a tanulóra)	önbesorolás, csoport-, program- választás	önellenőrzés, önadaptáció	önértékelés, tanulási innováció
a tanításra (a pedagógusra)	program-, módszer- választás, folyamattervezés	besorolási, módszer- vagy folyamat- korrekció	a pedagógiai tevékenység innovációja
a célrendszerre (a tanterv- fejlesztőkre)	a célrendszer tervezése, realitásvizsgálata	célkorrekció (egyéni vagy csoportos)	a célrendszer javítása, innovációja
FUNKCIÓ	TERVEZÉS	MÓDOSÍTÁS, ADAPTÁCIÓ	INNOVÁCIÓ

A pedagógiai (szűkebb értelemben tanítási-tanulási) folyamatban a diagnosztikus értékelés tervezési funkciói a szakasz elején végzett értékelésekhez kötődnek. Idetartozik a csoport- és programválasztás, a módszerválasztás és folyamattervezés, valamint a célrendszeri tervezés és realitásvizsgálat. Az adaptációs funkciók a szakasz közben végzett értékelések esetében jelennek meg, ezek között az önellenőrzés, a módszer- vagy folyamatkorrekció és a célkorrekció kaphat szerepet. A harmadik, innovációs funkciót a szakasz végén sorra kerülő értékelések működtetik, amelyek között a tanulói önértékelés, a

pedagógiai tevékenység innovációja (a diagnosztikus értékelés egyik legfontosabb funkciója) és a célrendszeri fejlesztés kaphat szerepet.

A modell a diagnosztikus pedagógiai értékelés lehetőségeit mutatja, de a táblázatban megadott funkciók más értékelési formák esetében is működtethetők. A diagnosztikus értékelés más, az iskolai gyakorlatban használatos értékelési modellektől elsősorban nem a funkciói, hanem a módszertana révén különíthető el. Lényeges eltéréseket, sajátos módszereket mutatnak az alkalmazott feladat- és tesztszerkesztési technikák, és részben eltérőek, ugyancsak sajátosak a diagnosztikus módszer mérési és adatelemzési eljárásai is. A továbbiakban ezért elsősorban a diagnosztikus értékelés módszertanáról lesz szó, melynek módszereit és lehetőségeit a tudásszint- és képességmérések jellemzői alapján mutatjuk be.

A diagnosztikus tudásszint- és képességvizsgálatok módszerei

A diagnosztikus értékelés módszertani sajátosságait az értékelés minden fázisában nyomon követhetjük, a mérendő terület jellege, a feladatok készítése, a tesztek összeállítása, a mérés és az elemzés eljárásaiban egyaránt. A legfontosabb módszertani különbségek azonban egyrészt a mérőeszköz-készítés, másrészt az adatelemzés technikáiban figyelhető meg, ugyanakkor ezekben a módszerekben a diagnosztikus tudásszintmérések és a képességvizsgálatok között is különbségek vannak. A kétféle értékelési eljárás jellemzőit a 2. táblázat alapján hasonlíthatjuk össze.

2. táblázat. A diagnosztikus tudásszint- és képességvizsgálatok módszerei (Vidákovich, 1999, 46. o.)

JELLEMZŐ	TUDÁSSZINTMÉRÉS	KÉPESSÉGVIZSGÁLAT
A mérendő terület jellege	tanterv, tananyag, tartalmak és követelmények rendszere	képességstruktúra, műveletek és fejlettségi szintek rendszere
Feladatok készítése	a tartalmak és a követelmények szerint	a műveletek és a fejlettségi szintek szerint
Tesztek, tesztváltozatok összeállítása	a tananyag rendszere alapján, tartalmak és követelmények szerinti lefedés	a képesség rendszere alapján, strukturális és fejlődésbeli lefedés
A mérés időpontja	általában kötött, adott évfolyam, adott periódus	általában kötetlen, több évfolyam, többféle periódus
Értékelés, elemzés	norma- vagy kritériumorientált, esetenként strukturális	norma-, néha kritériumorientált, gyakran strukturális

1. A mérőeszközök (a továbbiakban: tesztek) készítését mindig a vizsgálandó tudás, illetve képesség rendszerének, struktúrájának feltárása előzi meg. A tudásszintmérések-nél ez a mérendő tartalmak és követelmények elemzését, rendszerezését jelenti, ezt röviden tananyagelemzésnek is szokták nevezni (Orosz, 1977). Egy adott tantárgy esetében ezt a feladatot a pedagógus is elvégezheti, sokan el is szokták végezni saját méréseik előkészítéseként. A készségek, képességek kapcsán azonban a vizsgálandó képesség struk-

túrájának feltárására van szükség, mely általában bonyolultabb feladat, sokszor kutató, esetenként pszichológus közreműködését igényli.

A tudás, az ismeretek és az operátorok leírásához, értékelési követelményeinek kidolgozásához a hazai programok közül a *Nagy József* által végzett, illetve irányított kutatások szolgáltatták a leggazdagabb háttérrel, kidolgozva a tudástechnológia elméleti alapjait (*Nagy, 1985*), illetve néhány fontos kognitív képesség rendszerét és egyúttal mérésének módszereit és eszközeit is (lásd például *Csapó, 1988; Nagy, 1987, 1990*).

2. A tananyag- vagy képességelemzést a feladatok kiválogatása, illetve készítése követi. A diagnosztikus tudásszintmérések és képességvizsgálatok ebben a fázisban jelentősen különböznek, ugyanis míg a tudásszintmérés mindig egy tantárgy adott időszakra érvényes tartalmának és követelményeinek értékelését tűzi ki célul, addig a képességvizsgálat feladatai nem kötődnek egy-egy konkrét tartalmi területhez. A diagnosztikus tesztelés során a tudásszintmérések esetében a tartalmakhoz és a hozzájuk tartozó követelményekhez adekvát feladatokat kell válogatni vagy készíteni (*Nagy, 1993*), a képességmérések tesztjeiben viszont a képességstruktúra elemeinek megfelelő, többféle műveleti szintű feladatokra van szükség.

3. A feladatsorok összeállításában, a tesztszerkesztésben a diagnosztikus értékelés mindig a lefedésre törekszik, mely a tudásszintmérések esetében a tartalom- és követelményrendszer lefedését jelenti, a képességvizsgálatoknál pedig a képességstruktúra lefedését. A hazai tudásszintmérésekben a teljes lefedés elve már a standardizált témazáró tesztek fejlesztésekor megfogalmazódott és megvalósult (*Nagy, 1972, 1975*). A képességmérések során annak érdekében, hogy az értékelni kívánt operátorok fejlettsége minél szélesebb körben legyen mérhető, a tesztekben különböző nehézségű és követelményszintű feladatokat kell alkalmazni.

4. A mérés időpontja, ütemezése szerint a diagnosztikus tudásszintmérés időpontja általában kötött, mivel a tudásszintmérő tesztek egy-egy adott témakör értékelésére készülnek, és így a mérés ennek feldolgozása után történhet. A képességvizsgálatokban a tesztek felvétele nem kötődik bizonyos aktuális tartalmak elsajátításához, így általában tantárgyhoz és a tanév egyes időszakaihoz sem. A tesztek többféle életkorban, évfolyamon, illetve az iskolában a tanév szinte bármely időszakában alkalmazhatók. A mérés időpontja sokféleképpen választható meg, de nem hagyható figyelmen kívül, hogy a készségek, képességek fejlettsége a különböző életkorú csoportokban más-más szintű lehet, az eredmények megítélése tehát függhet az életkortól is.

5. A diagnosztikus mérések eredményeinek elemzése igen gazdag lehetőségeket kínál mind a tudásszintmérésekben, mind pedig a képességvizsgálatokban. A diagnosztikus elemzés a hagyományos, minősítő értékelésnél sokkal többféle mutatót szolgáltat, melyeket a diagnosztikus elemzési szempontok, illetve az ún. diagnosztikus térképészlet segítségével határozhatunk meg (*Vidákovich, 1990*). A mérési adatok alapján, a diagnosztikus térképészlet előírásai szerint számolhatók ki a diagnosztikus térképek, amelyek a vizsgált csoport és a mérendő populáció teljesítményeit sok szempontból jellemző mutatórendszerrel tartalmazzák.

A diagnosztikus szempontrendszer összeállításától függően elvégezhető a vizsgált terület tartalmi vagy strukturális elemzése, emellett többféle viszonyítási eljárással állapítható meg a tudásszint vagy a képesség fejlettségi szintje. Megfelelő kísérleti elrendezés esetén kimutathatók a fejlődés általános tendenciái vagy az egy-egy csoportra, esetleg egyénekre jellemző sajátosságok is.

Diagnosztikus teszt szerkesztés és tesztelemzés

A diagnosztikus értékelés módszertani elemei közül a legfontosabb szerepet a teszt szerkesztés, illetve a teszt sorozatok és teszt bankok összeállítása és alkalmazása, valamint a diagnosztikus tesztelemzés sajátos módszerei játsszák. A következőkben ezért röviden bemutatjuk a diagnosztikus teszt szerkesztés legfontosabb alapelveit és módszereit, majd áttekintjük az alkalmazható diagnosztikus elemzési eljárásokat, illetve az alkalmazásukkal kapcsolatos feltételeket.

Teszt szerkesztés

A diagnosztikus teszt szerkesztés egyik lényeges alapelveként említettük, hogy a feladatírás, illetve a tesztek összeállítása előtt a tartalmak elemzése mellett az értékelési követelmények rendszerét is össze kell állítani, illetve a tartalmakhoz hozzá kell rendelni a megfelelő értékelési követelményszinteket. Ez általában több nehézséget okoz, mint a tartalmak feltárása, hiszen kevés, a gyakorlatban is jól használható taxonómiai rendszer van. A nyolcvanas-kilencvenes évek diagnosztikus értékelési kísérleteiben *Nagy József* rendszerét alkalmaztuk (*Nagy, 1985*). Az alpműveltségi vizsga követelményeinek kidolgozása során ennek a rendszernek egy újabb, egyszerűsített változata született meg (*Nagy, 1993*), mely alapján eddig az alpműveltségi vizsga 12 tárgyának követelményrendszere készült el.

A készségek, képességek esetében ugyanebben a fázisban a vizsgálandó operátor struktúrájának feltárására van szükség, mely általában kutatási jellegű feladat. A készségek, képességek, általában az operátorjellegű tudás leírásához, értékelési követelményeinek kidolgozásához szintén a *Nagy József* által irányított kutatások adták a leggazdagabb alapot, feltárva néhány fontos műveleti (rendszerezési, kombinatív, logikai) képesség rendszerét. A nyolcvanas években ez a rendszer többféle mérés és fejlesztő kísérlet alapjául szolgált, a kilencvenes évek végének készség- és képességfejlesztő programjaihoz pedig már a rendszer módosított, átalakított formája adja az elméleti háttérrel (*Nagy, 2000*).

A feladatok kiválogatása és készítése szempontjából – a korábban elmondottak szerint – a tudásszintmérések és a képességvizsgálatok tartalmi és formai megoldásokban is különböznek. A tartalmat illetően fontos különbség, hogy a tudásszintmérések feladatai mindig valamilyen konkrét tananyaghoz, követelményhez kapcsolódnak, a képességmérésekben viszont nem ez a helyzet, a feladatok szándékosan nem idéznek semmilyen konkrét tananyagot. Ezt a sajátosságot sokszor a képességek tartalomfüggetlenségéeként is szokták említeni, de ez a kifejezés félrevezető lehet. Nem arról van ugyanis szó, hogy a képességek tartalomtól függetlenül működnének, hanem arról, hogy sokféle tartalom – bár előfordulhat, hogy egyeseken jobban, másokon kevésbé jól. Mindez szükségessé teszi, hogy a képességek mérésére az aktuális tananyagoktól független tartalmakkal működő feladatokat szerkesszünk.

Mint korábban említettük, a diagnosztikus feladatsorok összeállítása, a teszt szerkesztés során a legfontosabb alapelv a lefedés, mely a tudásszintmérések esetében a tartalom-és követelményrendszer lefedését jelenti, a képességméréseknél pedig a képességstruktú-

ra lefedését. A lefedés teljessége, azaz hogy az egy-egy tesztbe került feladatoknak mennyire sikerül átfogóan bemutatnia a lefedendő tartalmakat, struktúrákat és azok fejlettségi szintjeit, nagymértékben befolyásolja a diagnosztika lehetőségeit is. A jól lefedő feladatrendszerrel végzett mérés eredményei alapján pontosabb és részletesebb diagnózis állítható össze, ezért a lefedés minősége, részletessége igen fontos szempont.

A lefedés minél teljesebb megoldása érdekében a diagnosztikus tesztek általában több változatban készítjük, ezek az ekvivalens tesztváltozatok együtt adnak megfelelő képet egy-egy mért csoport eredményeiről. A tesztváltozatok – megfelelő feltételek teljesülése esetén – tesztsorozatokba, ezek pedig tesztbankba szervezhetők, melyben a diagnosztikus vizsgálatok céljaira egyenértékű tesztsorozatok alakíthatók ki (*Vidákovich, 1993b*).

A diagnosztikus mérések eredményeinek elemzése igen gazdag lehetőségeket kínál mind a tudásszint-, mind pedig a képességvizsgálatokban. A diagnosztikus elemzés alapműszereihez tartozik a diagnosztikus szempontrendszerek, diagnosztikus térképvázlatok használata, illetve ezek alapján a diagnosztikus térképek kitöltése, melyek a mutatók egész rendszerét kínálják elemzésre.

A diagnosztikus mutatók interpretációja során szintén többféle lehetőség közül választhatunk. Mind a tudásszint-, mind a képességmérésekben igen hatékonyan alkalmazhatók a strukturális elemzési eljárások, melyek a helyestől eltérő megoldások azonosításával támpontot adhatnak a fejlesztés irányaira. A tudásszintmérésekben sikerrel alkalmazhatók a kritériumorientált viszonyítás módszerei, míg a képességvizsgálatokban legtöbbször a normaorientált eljárásokat használjuk, bár kritériumok kijelölésére itt is lehetőség van. *Nagy József* munkáiban több készségre is megadja a kritériumok kialakításának módszereit, illetve a lehetséges kritériumokat is (pl. *Nagy, 2000*).

Strukturális elemzés

A strukturális elemzés a diagnosztikus értékelés egyik legfontosabb módszere. Csak diagnosztikus tesztek eredményei alapján végezhető, mivel ezen tesztípus esetében valósul meg a mérendő terület előzetes feltárása, elemzése és feladatokkal való lefedése. Alkalmazható a tudásszintmérések esetében is, ám a legérdekesebb eredményeket a készség- és képességvizsgálatok ilyen jellegű feldolgozása során kaphatjuk.

A képességek mérésében, a képességfejlesztés szempontjából rendkívül hasznos elemzési módszer. Segítségével kimutatható, hogy melyek a képesség fejlődésének problémái, illetve milyen sajátos képességstruktúrák alakulnak ki a fejlődés során, esetleg annak zsákutcáiként. Vannak, akik az ilyen jellegű hibaelemzést („Mit nem tud a gyerek?”) a negatív pedagógiai szemlélet megnyilvánulásának tekintik és elutasítják. Ám sokszor éppen ez a diagnosztika egyik erőssége: módot ad a hibák részletes kimutatására, és ezzel lehetővé teszi azok viszonylag gyors és hatékony korrekcióját is.

A strukturális elemzésnek sokféle eszköze lehet, kvantitatív statisztikai eljárások és kvalitatív adatelemzési módszerek egyaránt sikerrel alkalmazhatók. A kvantitatív módszerek közül említhetjük például a statisztika többváltozós, kifejezetten strukturális vizsgálatokra kidolgozott módszereit, mint a klaszteranalízis. A kvalitatív eljárások közül a vá-

laszmintázatok elemzését emeljük ki, mely különösen alkalmas a helyestől eltérően működő készség- és képességelemek vizsgálatára.

A strukturális elemzés, ezen belül is a válaszmintázatok elemzése sikerrel alkalmazható például a logikai műveleti alapképességek, közelebbről a klasszikus kétértékű logika kétváltozós műveletei struktúrájának és fejlődési jellemzőinek feltárásában (*Vidákovich, 1998*). Megfelelő feladatszerkesztési technika esetén a logikai műveletek értelmezését vizsgáló feladatok nemcsak annak vizsgálatára alkalmasak, hogy a feladatmegoldó helyesen értelmezi-e a logikai műveleteket megjelenítő nyelvi formákat, hanem annak a felderítésére is jók, hogy ha a megoldás nem helyes, akkor milyen más műveletet értelmezett.

A logikai műveleti képességek strukturális elemzése során így felderíthetők a gondolkodás megfelelően kialakult és a szabályostól eltérő fejlődésű elemei, ez – a diagnosztikus értékelés céljainak megfelelően – pontos információt adhat a további fejlesztés tervezéséhez is. A strukturális elemzés rámutat arra, ha a kérdéses képességelem fejlettsége a vizsgált csoportban nem megfelelő, és megmutatja azt is, hogy melyik a legjellemzőbb téves értelmezési stratégia. A mérést követő további fejlesztés során így tudatosabban változathatók össze a fejlesztő gyakorlatok, hatékonyabb lehet a hiányosságok korrekciója.

Fejlődéselemzés

Hagyományosabb, de igen fontos és gyakori a tudásszint- és képességmérések alapján végzett fejlődéselemzés. Mindkét méréstípus esetében végezhető ilyen vizsgálat, de a képességmérések a fejlődéselemzésre is több lehetőséget kínálnak, mivel ezekben lehetőség van arra, hogy a fejlődés tendenciáit ugyanazokkal a tesztekkel, több, egyidejűleg felmért korcsoport, évfolyam eredményeit összehasonlítva térképezzük fel. A vizsgálatok megfelelő statisztikai mutatóit azzal biztosíthatjuk, ha minden évfolyamról nagy elemszámú mintákat választunk, másrészt törekszünk arra, hogy az egyes évfolyamok mintái már a válogatás alapján is feltehetően azonos összetételűek legyenek.

A fejlődéselemzés során – ha a vizsgálatok követelményei teljesülnek – kimutathatók a készség, képesség teljesítményeinek változására jellemző tendenciák. A fejlődés elemzésére, a fejlettség szintjének, illetve esetleges problémáinak jellemzésére kétféle értékelési módszert alkalmazhatunk, a normaorientált és a kritériumorientált értékelést.

1. A normaorientált értékelés a tudásszintmérések és a képességvizsgálatok esetében is elvégezhető. Az eljárás során az egyének teljesítményét a csoport vagy a populáció jellemző teljesítményéhez hasonlítjuk. Az összehasonlításhoz célszerű standardokat (országos, életkori vagy más standardot) alkalmazni, melyek az egyes csoportokra jellemző átlagos teljesítményszinteknek, illetve a teljesítmények szóródásának a kiszámításával kaphatók. Ezek az adatok mint kutatási eredmények is érdekesek, az iskolai vizsgálatok szempontjából azonban nélkülözhetetlenek, hiszen ezek segítségével válik lehetővé annak megállapítása, hogy az egyes tanulók, tanulócsoporthoz teljesítménye az adott életkorban, évfolyamon elvárható szintnek megfelelő, illetve annál jobb vagy gyengébb-e.

A normaorientált viszonyítás széles körben használatos az iskolai értékelésben is, ám rendszerint csak egy-egy iskolai csoporton, osztályon belül. Ennek mindenki által ismert formája az osztályozás, az osztályzatok kialakításának módszerében azonban sokszor nem követik a mérésmetodikai szempontból szabályos eljárást. Az iskolai vizsgálatokban

sajnos ritka a standardok használata, mivel ilyenek csak kevés tudásszint- vagy képességmérő eszközhöz állnak rendelkezésre. Különösen fontos lenne a standardok alkalmazása a képességmérésekben, hiszen a többféle időpontban, sokféle képességű tanuló értékelésére használható tesztek eredményei megfelelő standardok nélkül általában nem is értelmezhetők.

A normaorientált viszonyítás eszközeit alkalmazta *Nagy József* a hatvanas-hetvenes években a készségi mérő tesztek eredményeinek elemzése, illetve a tesztek standardizálása során (*Nagy, 1971, 1973, 1976*). Hasonló módszerekkel dolgoztunk a közelmúltban az olvasásmegértés országos életkori standardjainak összeállításakor (*Vidákovich és Cs. Czachesz, 1999*). E mérések közös jellemzője volt, hogy több évfolyamon is ugyanazokkal a tesztekkel mértünk. Ilyen esetekben nyilvánvaló, hogy az egyes korcsoportok, évfolyamok tanulóinak minősítéséhez különböző viszonyítási alapokat kell használnunk, a standardok kiszámítása tehát feltétlenül szükséges.

2. A kritériumorientált értékelésnek az a feltétele, hogy megfelelő kritériumok, illetve követelményszintek álljanak rendelkezésre. Ilyenek általában könnyebben dolgozhatók ki a tudásszintmérések tesztjeihez (*Nagy, 1993*), de egyes esetekben megadhatók kritériumok a képességtesztekhez is. A kritériumorientált elemzési eljárás során az egyének, illetve csoportok teljesítményét előre meghatározott kritériumokhoz viszonyítjuk, így a teljesítmények megítélése nem függ attól, hogy milyen eredményeket értek el a megmért csoport más tagjai vagy más csoportok. Ha tehát az adott készségihez, képességhez kritériumokat tudunk megfogalmazni, számszerűen megadni, a módszer alkalmazásával a normaorientált értékelés számos problémája kiküszöbölhető.

Mivel a kritériumorientált eljárás során a teljesítmények megítélése, minősítése nem a csoport eredményeihez viszonyítva történik, a hangsúly az elemzésben sem az életkorokra, évfolyamokra jellemző statisztikai paraméterek kiszámításán van. A legfontosabb ebben az esetben az egyéni teljesítmények és a megállapított kritérium eltéréseinek vizsgálata. Az egyének teljesítménye megfelelő vagy még nem megfelelő aszerint, hogy elérték-e a kritériumot vagy sem, a csoportok teljesítményét pedig annak alapján minősíthetjük, hogy a csoport tagjai milyen arányban érték már el a kritériumot, illetve mennyire maradnak még el attól.

Az értékelési kritériumok megállapításához meg kell vizsgálni az átlagteljesítmények évfolyamonkénti változását és emellett a teljesítmények eloszlásának változását is. A fejlődés ugyanis – mint a kognitív teljesítmények esetében általában – nemcsak az átlagok növekedésében, hanem az eloszlás változásában, jobbra tolódásában és szűkülésében is megmutatkozik.

A kritériumorientált értékelés lehetőségeit használtuk ki a szövegesfeladat-megoldó készségek vizsgálatában (*Vidákovich és Csapó, 1998*). A mérés eszközeit a *Nagy József és Csáki Imre* által mintegy 25 évvel korábban végzett országos mérések anyagából válogattuk, melyben a feladatok a 4. osztály aktuális követelményeit fedték le (*Nagy és Csáki, 1976*). A mérésben olyan feladattípusok szerepeltek, amelyek nemcsak a matematikában, hanem más tantárgyakban is alkalmazásra kerülnek, az évfolyamokon előre haladva egyre több területen. Az iskola mellett a feladattípusok nagy része a mindennapi életben is megjelenik, például a vásárlással, utazással kapcsolatos szituációkban.

Mindezek alapján a megfelelés kritériumaként az iskolai gyakorlatban talán magasnak számító, de a kritériumorientált értékelés esetében megszokott 70%-os küszöbérté-

ket választottuk. A vizsgálat érdekes eredménye volt, hogy a kritériumnak a negyedik osztályosok mintegy 50, a hatodik osztályosok 30, a nyolcadik osztályosok 20 és a tizedik osztályosok kb. 10 százaléka nem felelt meg.

A norma- és a kritériumorientált viszonyítás elemeit együttesen alkalmazzuk a Kritikus kognitív készségek fejlesztése című, jelenleg folyó kutatási programban, ahol a többnyire diagnosztikus szemléletű mérések a következő időszak fejlesztéseit alapozzák meg, illetve információt adnak az előző időszakban elért eredményekről. A tanulók besorolásához *Nagy József* által kidolgozott rendszer a normaorientált viszonyítás modelljére épül, de egyúttal kritériumokat ad a fejlesztéshez is (*Nagy, 2000*).

Mint az eddigiekben láttuk, a gyakorlat szempontjából a diagnosztikus mérés egyik legfontosabb előnye az elemzés sokféle lehetősége, ezért érdemes áttekintenünk, hogy ezek az elemzési módszerek milyen új lehetőségeket kínálnak a kialakuló hazai értékelési és vizsgarendszerben. Ebben a témakörben a nyolcvanas évek közepe óta folynak kísérletek a szegedi egyetem Pedagógiai Tanszékén és az Alapműveltségi Vizsgaközpontban. A *Nagy József* által kezdeményezett, illetve irányított sokféle program közül a következőkben kettőt mutatunk be röviden.

Diagnosztikus vizsgarendszer, alapműveltségi vizsga

A diagnosztikus értékelési módszerek és elsősorban az innovatív funkciók kísérleti vizsgálatára és iskolai alkalmazásainak kipróbálására a nyolcvanas- kilencvenes években két kísérlet is zajlott. Az első a Hatékonyságdiagnosztikai rendszer című, 1985 és 1988 között *Nagy József* vezetésével folytatott kutatás volt. Ebben a programban négy természettudományi tárgy tudásszintjének és néhány fontos kognitív képesség fejlettségének mérésére fejlesztettünk ki és mértünk be diagnosztikus tesztsorozatokot, melyeket három éven át használtunk Kiskunfélegyháza és vonzáskörzete összesen 16 iskolájában.

A hatékonyságdiagnosztikai kutatások rámutattak arra, hogy az iskolákban, a pedagógusokban igen nagy a mérések, és ezek között az új lehetőségeket kínáló diagnosztikus vizsgálatok iránti igény is. Ennek a kísérletnek a folytatásaként indítottuk 1989-ben a Diagnosztikus vizsgarendszer az általános iskolák 6. és 8. osztálya számára címmel országosan ismertté vált kísérletet, illetve méréssorozatot (*Vidákovich, 1993a*).

A programban tíz tantárgyból készítettünk diagnosztikus lefedő tesztsorozatokot, melyeket a kísérlet három éve alatt minden tanév végén országos mintákon bemértünk, majd a következő évben az eredmények és a tapasztalatok alapján továbbfejlesztettünk. A kísérlet harmadik évének végére (az ún. készségtárgyakat kivéve) hét tárgyból országos reprezentatív mintán standardizáltuk az addig elkészült feladatlapokat. Ezek száma tárgyanként változó, a legkevesebb 16, a legtöbb 42 volt.

A diagnosztikus vizsgarendszerben a tanulók szummatív értékelése, minősítése helyett a hangsúly az innovatív célú diagnosztizálásra került. A kísérletek tapasztalatai szerint a megfelelően kidolgozott diagnosztikus eszközrendszerrel hatékonyan segíthető az iskolai, munkaközösségi innováció, a tanári munka módszereinek fejlesztése.

A diagnosztikus vizsgarendszerrel kapcsolatos kísérletek során kialakított módszertani alapokon (*Nagy, 1990*) kezdtük meg 1991-től az alapműveltségi vizsga mérőeszközei-

nek kidolgozását. A munka eddigi termékeiként megjelentek a vizsga általános követelményei; a részletes követelményeket, a vizsgáztatás módszereit és eszközeit ismertető füzetek sora is csaknem teljes. A követelmények kidolgozását követően az Alapműveltségi Vizsgaközpontban jelenleg 13 tárgyból folyik a vizsgafeladatok kidolgozása, kísérleti kipróbálása, illetve a vizsga feladatbankjainak feltöltése.

A feladatbankokkal kapcsolatos fejlesztő munka keretében a kipróbált, bemért feladatok erre a célra kifejlesztett számítógépes adatbázisba kerülnek, melyből a továbbiakban sokféle funkciójú és ennek megfelelően sokféle összetételű, előre meghatározott mutatókkal (pl. nehézség, szóródás) rendelkező feladatsorok generálhatók. A feladatbank azonban a vizsgáztatás feladatainak ellátása mellett más célokra, a vizsgáktól függetlenül is használható, anyagából az iskolák értékelő-elemző, sőt akár felkészítő tevékenységét segítő feladatsorok is összeállíthatók.

Az alapműveltségi vizsga feladatbankjainak fejlesztésében kulcsfontosságú lépés a készülő feladatok, feladatlapok kipróbálása. A feladatok működésének leírásához azokat legalább egyszer, szükség esetén többször is ki kell próbálni, be kell mérni. A beméréseket az Alapműveltségi Vizsgaközpontban az 1998/1999-es és az 1999/2000-es tanévben is a 10. évfolyam legfontosabb követelményei alapján terveztük, a feladatok írása során arra törekedtünk, hogy többségük az alapvető, minden iskolában feldolgozott anyagrészekre épüljön. Emellett a kiválasztott tárgyakból a 10. évfolyamon kívül – ugyanazokkal a feladatlapokkal – a 8. osztályosok körében is mértünk. Az így kapható információk igen hasznosak lehetnek a feladatbank további fejlesztése során, lehetőséget adhatnak a feladatok több évfolyamra történő standardizálására is.

Az eszközkipróbáló kísérletekben való részvételre mindkét évben igen nagyszámú iskola jelentkezett, az 1998/1999-es tanévben több, mint 800, az 1999/2000-es tanévben pedig több, mint 1600. Az iskolatípusokon belüli jelentkezési arányok között nem nagyok az eltérések, mégis megállapítható, hogy a kísérletben való részvételre vállalkozó intézmények között a szakképző iskolák valamivel nagyobb aránnyal szerepeltek, mint a többi típus. A szakképzést folytató intézmények valószínűleg jobban érzékelik azokat a problémákat, melyek leküzdése, illetve megelőzése érdekében az iskoláknak érdemes alapműveltségi vizsgát szervezni. Természetesen a szakképző intézmények erőteljesebb érdeklődését az is indokolhatja, hogy a jelenleg érvényes szabályozás szerint jó néhány szakma esetében az alapműveltségi vizsga a képesítés megszerzésének előfeltétele lesz.

A korábbi és a jelenlegi vizsgakísérletek tapasztalatai alapján is nyilvánvaló, hogy az iskolák érdeklődése a teljesítményértékelés méréses módszerei, a szakértők által kidolgozott feladatlapok iránt egyre nagyobb. Szükség van a mérésre, a tanulói teljesítmények értékelésére, a tantervi követelmények kontrolljára. Az ilyen úton kapható információkat minden intézmény felhasználhatja tevékenységének tervezésében, irányításában vagy akár helyi minőségbiztosítási rendszerében is.

* * *

A diagnosztikus pedagógiai értékelés a hatvanas évektől kialakult, azóta széles körben elterjedt, sajátos módszertannal és alkalmazási lehetőségekkel rendelkező terület. Hazai alkalmazásai elsősorban *Nagy József* és munkacsoportja, illetve az Alapműveltségi Vizsgaközpont tevékenységéhez kötődnek. A diagnosztikus tudásszintmérések és képesség-

vizsgálatok elsősorban módszereik révén különíthetők el más értékelési eljárásoktól. A jellemző módszertani elemek közül kiemelendő a mérendő tudásterület tartalmi-strukturális elemzése, illetve a képesség műveleteinek, fejlődési fokozatainak azonosítása, valamint a feladatok és a tesztek lefedő jellege, ekvivalens tesztváltozatok, tesztoszorozatok alkalmazása. A tudásszintmérések és képességvizsgálatok eredményeinek elemzéséhez készülő diagnosztikus térképek a hagyományos értékelési módszereknél lényegesen több információt adnak és többféle elemzést tesznek lehetővé.

Hogyan alakul a diagnosztikus értékelési modell további pályafutása Magyarországon? A diagnosztikus értékelési eljárásokat jelenleg az alpműveltségi vizsga értékelési módszerei között alkalmazzuk, melyek a vizsga általános követelményeit tartalmazó rendelet alapján alakultak ki. Az oktatáspolitikai koncepció folyamatosan zajló változásai azonban azt sejtetik, hogy a vizsga helye és szerepe még ma sem végleges. Remélhető, hogy a vizsga fejlesztése érdekében végzett többéves munka eredményei a későbbiekben is hasznosulnak, és a fejlesztés alatt álló feladatbankok jól szolgálhatják az intézményi vagy a rendszerszintű értékelést.

Irodalom

- Báthory Zoltán (1997): *Tanulók, iskolák – különbségek. Egy differenciális tanításmélelet vázlatja*. OKKER Kiadó, Budapest.
- Bloom, B. S., Hastings, J. Th. és Madaus, G. F. (1971): *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. McGraw-Hill, New York.
- Csapó Benő (1988): *A kombinatív képesség struktúrája és fejlődése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Ingenkamp, K. (1975): *Pädagogische Diagnostik*. Beltz Verlag, Weinheim.
- Ingenkamp, K. (1985): *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.
- Klauer, K. J. (1978, szerk.): *Handbuch der Pädagogischen Diagnostik*, Bd. 1–4. Schwann Pädagogischer Verlag, Düsseldorf.
- Nagy József (1971): *Az elemi számolási készségek mérése és fejlettségének országos színvonala*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1972): *A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1973): *Alpművelési számolási készségek*. Standardizált készségmérő tesztek 1. Acta Universitatis Szegediensis de A. J. Nominatae, Sectio Paedagogica, Series Specifica, Szeged.
- Nagy József (1975): *A témazáró tesztek reliabilitása és validitása*. Acta Universitatis Szegediensis de A. J. Nominatae, Sectio Paedagogica, Series Specifica, Szeged.
- Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1987, 1990): *A rendszerezési képesség kialakulása. Gondolkodási műveletek*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1990): A diagnosztikus vizsga elméleti alapjai. In: Sáska Géza és Vidákovich Tibor (szerk.): *Tanterv vagy vizsga?* Edukáció, Budapest. 71–89.
- Nagy József (1993): Értékelési kritériumok és módszerek. In: Vidákovich Tibor (szerk.): *Pedagógiai Diagnosztika 2*. Alpműveltségi Vizsgaközpont, Szeged. 25–49.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nagy József és Csáki Imre (1976): *Alsó tagozatos szöveges feladatbank*. Standardizált készségmérő tesztek 2. Acta Universitatis Szegediensis de A. J. Nominatae, Sectio Paedagogica, Series Specifica, Szeged.

- Orosz Sándor (1977): *A tananyag elemzése*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Vidákovich Tibor (1990): *Diagnosztikus pedagógiai értékelés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Vidákovich Tibor (1993a): A diagnosztikus vizsgarendszer-kísérlet három éve. In: Vidákovich Tibor (szerk.): *Pedagógiai Diagnosztika 2*. Alapműveltségi Vizsgaközpont, Szeged. 73–86.
- Vidákovich Tibor (1993b): Diagnosztikus tesztbankok. In: Vidákovich Tibor (szerk.): *Pedagógiai Diagnosztika 2*. Alapműveltségi Vizsgaközpont, Szeged. 7–23.
- Vidákovich Tibor (1998): Tudományos és hétköznapi logika: a tanulók deduktív gondolkodása. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest. 191–220.
- Vidákovich Tibor (1999): Az alapkészségek és -képességek diagnosztikus értékelése. In: Földes Tamás (szerk.): *Diagnosztizálás, értékelés, minőségbiztosítás*. „Fogjuk a kezéd” Egyesület, Sopron. 44–59.
- Vidákovich Tibor és Csapó Benő (1998): A szövegesfeladat-megoldó készségek fejlődése. In: Varga Lajos (szerk.): *Közoktatás-kutatás 1996–1997*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium, Budapest. 247–273.
- Vidákovich Tibor és Cs. Czachesz Erzsébet (1999): Az olvasásmegértési képesség fejlődése. *Iskolakultúra*, 6–7. sz. 59–68.

Orosz Sándor

AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁBÓL KILÉPŐ TANULÓK TUDÁSÁNAK ALAKULÁSA A RENDSZERVÁLTOZÁS UTÁN

Tanári és kutatói pályám bő öt évtizede alatt tanúja s részese voltam a II. világháború utáni közoktatási rendszerben lelkes újrakezdéseknek, az iskolaszervezet és a tartalmak reformjainak, különféle területeken végrehajtott gyakori változtatásoknak. A kezdetektől fogva munkált bennem s idővel erősödött a kétely: vajon eléggé átgondoltan, indokoltan, elegendő és megbízható tényanyag alapján születnek-e az iskolai munkába beavatkozó intézkedések? Vannak-e kielégítően objektív eszközök a hatások feltárására? Nem születnek-e újabb döntések, intézkedések, rendeletek, törvények, mielőtt az előző beavatkozások hatásai megállapíthatók lennének? A tapasztalatok sokasodásával e kérdésekre sorra-rendre a kétségeket fokozó válaszok, tapasztalatok gyűltek.

Vizsgálatok a tanulói tudás feltárására

Objektív feltáró eszközrendszer kidolgozásán egy évtizeden át együtt fáradoztunk *Nagy Józseffel* a JATE Pedagógiai Tanszékén. Az együttműködés nyomon követhető – néhány közös könyvön és tanulmányon kívül – az *Eredménymérés az iskolában* sorozat (Tan-
könyvkiadó) és a *Standardizált témazáró tesztek* sorozat (JATE, Acta Paedagogica et Psychologica, Series Specifica) kötetekben. A változtatások objektív megalapozásához kü-

lönböző területeken számtalan vizsgálatot végeztünk, később egymástól függetlenül is. Ezek sorában az egyik legjelentősebb *Nagy József* ama kutatása, amely az 5-6 éves gyerekek iskolakészültségének feltárására irányult (*Nagy, 1980*).

Időközben a 70-es, 80-as évtized folyamán más hazai intézmények („műhelyek”) is jelentős feltárómunkába fogtak; többnyire más funkcióval, más tényezőkre kiterjedő s egyre rendszeresebbé váló méréseket végeztek. Tudományos jelentőségüknél fogva továbbra is kiemelkednek a JATE Pedagógiai Tanszékén *Nagy József* kezdeményezésére és irányításával folytatott, a képességfejlődést feltérképező kutatások; a közoktatás-irányítás részére fontos tényeket tárnak fel az OKI monitorvizsgálatai; itt említhetők az IEA nemzetközi összehasonlító mérései, melyekben Magyarország is rendszeresen részt vesz, vagy az OKI Értékelési és Érettségi Vizsgaközpontja és a Dutch National Institute for Educational Measurement együttműködésében végzett mérések s mások.

Magam az iskolaszervezet, a tantervi koncepció és a konkrét tartalmak változtatására való felkészülés idején határoztam el, hogy vizsgálatot végzek annak felderítésére, milyen tanulói tudást eredményezett az egységesség jegyében évtizedeken át folytatott általános iskolai tanítás: melyek a valós eredmények, amelyekre a továbblépés alapozható, és melyek a megszüntetendő hiányosságok.

Az 1988/89-es és az ezt követő két tanév végén reprezentatív tudásmérést végeztem az általános iskola 8. osztályában, összesen 11 tantárgyból. A tantárgyak: anyanyelv-nyelvtan, matematika, fizika, kémia, biológia, földrajz, orosz nyelv, technika, rajz, ének-zene, testnevelés. Az irodalomtudás mérésére megfelelő objektív eszköz híján, illetve koncepcionális okokból nem vállalkoztunk. A történelem ismeretrendszerének mérésére az eredeti terv szerint a vizsgálat második-harmadik évében, 1990-ben vagy 1991-ben került volna sor; ekkorra azonban a történelemtanításban olyan kaotikus állapotok lettek úrrá, hogy a mérés nem a tanulók valós tudásának összemérhető eredményeit tükrözte volna.

Az eredmények alakulásának feltételezhető okaira is választ keresvén, a pedagógiai közeg és a háttér dimenzióira vonatkozó kérdőíves feltárást is végeztünk. Ezek jelentőségét *Nagy József* rendszerelméleti alapon világítja meg egyik könyvében (*Nagy, 1979*). Saját vizsgálatunkban a négy dimenzió: a tanulói személyiség néhány faktora; a családi környezet, igény szint, elvárások; az iskolai feltételrendszer; valamint a tanárok értékrendje, beállítódása, pedagógiai kultúrája volt.

A rendszerváltozás, a közoktatási törvény, a „NAT-folyamat” hatásait vizsgálandó, az 1995/96-os tanév végén hét tantárgyból (kihagyva az orosz nyelvet, a rajzot, az ének-zenét és a testnevelést) megismételtük a mérést, lényegében azonos tudástesztekkel. Ezt egyrészt az a körülmény tette lehetővé, hogy az 1978-as tantervek érvényesek maradtak, másrészt a tesztfeladatok olyan tananyagokra terjedtek ki, amelyek bármilyen tantervi változás esetén is az alpműveltség részeként tanítandók. A háttérfaktorok vizsgálatát kiszélesítettük, hogy minél több magyarázó tényhez jussunk.

Helyzetkép; változási trendek, tendenciák

Az eredmények részletes ismertetésére itt nincs mód, csak néhány átfogó jelenséget és tanulságos példát mutatunk meg szemléltetésképpen. Az egyes vizsgálatok részletes bemutatása más publikációinkban megtalálható (Orosz, 1990-91-92, 1992, 1998).

Átlagos teljesítmények; szórás-szélsőségek

A hét tantárgy együttes átlaga az első mérésben 58 százalékpont, a másodikban 56 százalékpont volt. Ezek az adatok közepes színvonalat mutatnak, s a két mérés átlagai közötti különbség nem szignifikáns. Önmagában a -2 százalékpontos eltérés nem jelez visszaesést. Ha valaki a rendszer megnyugtató működését akarná igazolni, ezekben az adatokban argumentumot találhatna.

A teljesebb igazság azonban mindig a részletekből derül ki: lássuk hát a két mérés eredményeit tantárgyanként összehasonlító táblázatot, amely az eredmények szórásmutatóit is tartalmazza, majd kíséreljük meg néhány lényeges következtetés összefoglalását.

1. táblázat. A tantárgyankénti eredmények alakulása az 1989-91-es és az 1996-os mérésben

Tantárgy	A mérés éve	Átlag (százalékpont)	Relatív szórás (százalékpont)
Anyanyelv-nyelvtan	1989	68	23
	1996	64	32
Matematika	1989	58	42
	1996	46	47
Biológia	1989	54	32
	1996	57	32
Kémia	1990	61	38
	1996	60	37
Földrajz	1990	62	28
	1996	58	32
Fizika	1990	41	52
	1996	42	51
Technika	1991	61	20
	1996	63	27

Nincs szignifikáns változás a biológia, a kémia, a fizika és a technika átlagában: többé-kevésbé kiegyensúlyozott közepes színvonalat mutatnak, kivéve a fizika alacsony szintű eredményeit. Kisebb mértékű csökkenés látható a nyelvtan és a földrajz átlagában, de ennek önmagában nincs nagyobb jelentősége: lehet csupán csak a többéves folyamaton belüli természetes ingadozás aktuális állapotának kifejeződése. Figyelemre méltó viszont, hogy mindkét tárgyból erősödött a teljesítmények szórása, s ez – az átlag kisebb csökkenésével együttesen – lehet egy negatív folyamat kezdetének jele.

Nagyon komoly problémát jelez a fizika állandósult gyenge eredménye. Már 1990-ben is értetlenül álltunk az igen alacsony átlaggal szemben, hiszen az IEA-mérésekben a magyar tanulók igen előkelő helyezést értek el a fizikát is magába foglaló természettudományi tárgyból. Ezt az ellentmondást akkor azzal magyaráztuk, hogy e tárgyak összesített eredménye a mi mérésünkben is 55 százalékpont volt, ami közel állt az IEA-vizsgálatban elért magyar átlaghoz. Látván a fél évtized múltával megismételt mérésben a fizika „masszív gyenge” eredményét, e magyarázatot nem fogadhatjuk el; mélyebben rejlő okokat kell keresnünk.

Igen valószínű, hogy több ok együttes hatása érvényesül. *Csapó Benő* hetedikesei körében vizsgálódva a tantárgyhoz fűződő kedvezőtlen tanulói attitűdöt találja lehetséges magyarázatnak: „A fizika helyzete különösen aggasztó: már hetedikben is a legnépszerűtlenebb tárgy, de a középiskola végére ... még a többi népszerűtlentől is leszakadva áll a lista végén.” (*Csapó*, 1998, 51. o.) A tantárgy kedveltségét tekintve hasonló eredményt mutatott a mi első (1989–91-es) vizsgálatunk: a kedveltségi listán az utolsó előtti, az elutasított tárgyak rangsorában pedig a 2-3. helyet foglalta el a fizika – a matematikával együtt. Valójában a mi mérésünkben sem jobb a fizika rangpozíciója, minthogy vizsgálatunkban az orosz nyelv volt az utolsó a kedveltségi listán, illetve az első helyen az elutasított tárgyak között, és ez a tárgy a *Csapó Benő*-féle vizsgálatban nem szerepelt.

Ez sem ad azonban kielégítő magyarázatot a nagyon gyenge eredményre; a tantárgyi attitűd a mért eredményekkel igen gyenge összefüggést mutatott: a fizika iránti pozitív attitűd korrelációja az eredménnyel $r_{poz} = 0,0032$, de a negatív és az indifferens attitűd hatása is szinte figyelmen kívül hagyható: $r_{neg} = -0,1339$ és $r_{ind} = 0,1124$. A gyenge összefüggés tényét megerősíti *Csapó* hetedik osztályos adata, ahol a fizikateszt és a fizikaattitűd $r = 0,19$ -es korrelációt mutatott (*Csapó*, 1998, 53. o.). Nagyon valószínű, hogy az eredménytelenség más, lényegibb ok(ok)ra vezethető vissza, és az elutasítás maga is a sikertelenség következménye.

Meghökkenítő hanyatlás mutatkozik matematikából, de itt az IEA-rangsorban is visszaesett a magyar 14 évesek átlaga. Hivatalosan elhangzott ugyan e hátrább szorulásra olyan értelmezés, hogy a legutóbbi IEA-felmérésben sokkal több ország vett részt, mint korábban, és így természetesnek vehető a rangsor átrendeződése is, ha a saját eredményeink nem romlottak. E magyarázatnak lehetne realitása, ha a hazai mérés nem mutatna szignifikáns eredménycsökkenést.

Az eredmények azonban már az 1989-es vizsgálatunkban is felhívták a figyelmet a matematikában jelentkező problémákra. Az akkori teljesítményeloszlás arra utalt, hogy a jó közepes (58 százalékpontos) átlag szélsőséges egyéni teljesítményekből, kettészakadt populációból származott. Az 1996-ig eltelt bő fél évtized alatt végbement az egyéni eredmények lefelé nivellálódása, 12 százalékpontos átlageredmény-csökkenéssel. E tendencia súlyos figyelmeztetésként értelmezendő az iskolarendszer egésze számára.

Új polarizációs tendencia

Míg 1990 táján az egyes tanulók közötti szélsőséges különbségek voltak jellemzőek, szinte iskoláktól függetlenül, addig 1996-ra az iskolák közötti rendkívül nagy eltérések váltak jellemzővé.

Mind a hét tantárgy eredménye azt jelzi, hogy növekedett a legjobb és a leggyengébb iskolák átlagteljesítményei közötti különbség, mégpedig úgy, hogy az eredmények az osztálylétszámokkal gyenge, a településformával valamelyest erősebb korrelációt mutatnak. A különbségnövekedés leolvasható a 2. táblázatból.

2. táblázat. A legjobb és a leggyengébb iskolák átlagai az 1989–91-es és az 1996-os mérésben

Tantárgy	A mérés éve	Legjobb iskola		Leggyengébb iskola	
		átlag (százalékpont)	típus	átlag (százalékpont)	típus
Nyelvtan	1989	95	város	51	község
	1996	91	város	36	község
Matematika	1989	79	város	25	város
	1996	84	város	19	község
Biológia	1989	67	város	34	község
	1996	90	város	32	község
Kémia	1990	86	község	35	község
	1996	96	város	17	község
Földrajz	1990	69	város	46	község
	1996	92	város	32	község
Fizika	1990	69	község	20	város
	1996	77	város	17	város
Technika	1991	73	város	47	község
	1996	95	város	23	község

A legjobb iskolák átlageredménye jelentős mértékben növekedett (az anyanyelv kivételével) minden tantárgyból; az emelkedés a hét tantárgy átlagában 12,4 százalékpont, az anyanyelv nélkül 15,2 százalékpont volt. A leggyengébb iskolák eredménye minden tárgyból csökkent: a visszaesés mértéke a hét tárgy átlagában 11,7 százalékpont. Ilyen módon a legjobb és a leggyengébb iskolák átlagos teljesítménye közötti különbség a fél évtized alatt 24 százalékponttal növekedett.

Településforma és eredményesség

Több ismert, nagyobb volumenű mérés eredményei jelzik, hogy az iskola székhelyének, illetve a tanulók lakóhelyének településformája és a gyerekek felkészültségének színvonala között nincs szignifikáns összefüggés. Nagy József már említett vizsgálatában (Nagy, 1980) például a korreláció értéke $r=0,203$ volt. Saját vizsgálatunkban ugyan az iskola székhelyének településformája és az eredmények között szintén gyenge korrelációt kaptunk ($r=0,244$), mégis figyelemre méltó tény, hogy a minimális teljesítményt nyújtó iskolák döntő többsége községi, a legeredményesebb iskolák nagy többsége városi iskola (lásd a 2. táblázatban).

A városi és községi iskolák átlagainak a hét tantárgyra számított eloszlása erős hasonlatosságokat mutat. Mindkét településtípus iskolái nagy többségének, mintegy 80%-ának az eredménye 43–67 százalékpont között van; ez a „masszív közepszer”. Városokban, közsé-

gekben egyaránt vannak leszakadó iskolák: ezt jelzi a 36–43 százalékpont közötti „negatív csúcs”; idetartozik a községi iskolák több mint 10%-a, de a városiak 7–8%-a is. Ezek fő jellemzője (a részletesebb elemzés szerint), hogy 2-3 tárgyból, rendszerint matematikából, fizikából és kémiából döbbenetesen alacsony az átlagos eredmény.

A „felső régióban” 73 százalékpont táján van egy „elitcsúcs”, ezt a községi iskolák mintegy 5%-a produkálja. A városi iskolák legjavát a 77–87 százalékpont közötti „elitblokk” (az iskolák 10%-a) alkotja, teljesen elszakadva a többiektől. Vagyis: a városokban kevesebb a leszakadó iskola, mint a községekben, és kétszer annyi az elitiskola, s ezek eredménye is jelentősen jobb a községiekénél.

A pedagógiai közeg és a háttér hatásai

Az egyes tényezők hatását a mért eredmények és e faktorok közötti korreláció alapján, a determinációs együtthatók kiszámításával határoztuk meg. A hatás, a „hozzájárulás” mértékét százalékos formában adtuk meg.

Az első vizsgálatban minden feltárt faktor hatását kiszámítottuk. Azokat a faktorokat vettük figyelembe a további elemzésekben, amelyek hatása legalább egy százalék volt. A második vizsgálat adatainak feldolgozásában és elemzésében ezek a számítások még nem fejeződtek be. Mivel olyan általános tényezőkről van szó, amelyek rövid távon elég nagy konstanciát mutatnak, feltehető, hogy a fél évtized alatt lényegesen nem változott a rangsor, csupán az arányok módosultak valamelyest. A faktorok hatás szerinti rangsorát a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat. A közeg és a háttér hatása a teljesítményekre

Faktor	Hatás (%)
Tanulási habitus	21
Tanári követelmény, értékelés	24
Tantárgyi attitűd	9
A tanulók neme	8
Település (város, község)	6
Osztálylétszám	5
A tantárgyak „rokonsága”	5
Otthoni tanulási körülmények	4
A szülők munkába járása	3
Az iskola felszereltsége	2
A pedagógus szolgálati ideje	1
Együtt	88

Jól látható három szubjektív tényező kiemelkedő szerepe. Közülük egy a tanárral kapcsolatban (követelmény, értékelés), kettő a tanulóknál (munka, s ezek együttesen 54 százalékban járulnak hozzá az eredmények alakulásához). E három faktor az összes tényező hatásának csaknem kétharmadát adja, vagyis nagyon fajsúlyos faktorok. Egymáshoz való viszonyuk: kétharmad–egyharmad, azaz a tanulói személyiségtényezők hatásának a mértéke a tanári faktorénak kétszerese. E tényezők súlyuknál fogva behatóbb elemzést érdemelnek.

Tantárgyi attitűd, tanulási habitus

Az attitűd a szociálpszichológia „legközpontibb fogalma” (Atkinson, 1994, 521. o.), értelmezése körül mégis eléggé sok a bizonytalanság: „Az attitűd fogalma ... osztozik a társadalomtudományi alapfogalmak többé-kevésbé közös sorsában: bár a szó jelentéstartalma nagyjából világos, szabatos értelmezése attól az elméleti környezettől függ, amelybe a fogalmat beillesztik.” (Horváth, 1998, 203. o.) A szociálpszichológusok az attitűdöket egy kognitív, egy affektív és egy cselekvéses összetevő együtteseként értelmezik. Vizsgálatunk egyértelműen az affektív-érzelmi aspektusra irányult, mivel ennek szerepét a pedagógus közvélemény dominánsnak tartja.

Az új Pedagógiai Lexikonban az *attitűd* szócikk szerzője, Faragó egy további jellemzőt is kiemel: „Az attitűdben való egyetértés fontos a kisebb vagy nagyobb csoport számára, ezért a csoport konformitásra próbálja rávenni az egyént, elvárja, hogy véleményét a többiekéhez igazítsa.” (Báthory és Falus, 1997, 117. o.) A konformitás jelenségét adataink is jelezték: első vizsgálatunk idején (1989) „benne volt” a közvéleményben, s a közoktatási kormányzat elfogadta, hogy meg kell szüntetni az orosz nyelv kötelező oktatását; mint más vonatkozásban említettük, a tantárgyak kedveltségi rangsorában az orosz nyelv az utolsó, az elutasított tárgyak között az első volt. Még a legjobb eredményt elért három iskolában (tesztátlaguk 87%) is csupán a tanulók 4%-a nyilatkozott úgy, hogy kedveli e tárgyat. E gyerekek „attitűdvállalásukban” valószínűleg a közvéleményhez igazodtak.

Tanulási habituson olyan összetett, nagyobb állandóságot mutató személyiségjellemzőt értünk, amelyben megnyilvánul az egyénnek a tanulás funkciójával kapcsolatos állásfoglalása, szorgalma, a tanulással kapcsolatos szokásrendszere, saját kognitív képességeinek („tehetségének”) a megítélése s az ezekkel kapcsolatos önismerete-önértékelése. Az Akadémiai Kislexikon szerint a habitus = magatartás, viselkedésmód, szokás; egy latin-magyar szótár (Györkösy, 1986) szerint: habitus = testtartás, külső megjelenés, lelki alkat vagy állapot, s ezzel azonos értelmezést ad az Idegen szavak és kifejezések szótára (Bakos, 1986, 316. o.) is.

Az általunk tanulási habitusnak nevezett faktort a tanulói kérdőívnek egy hat válaszlehetőséget adó kérdésével vizsgáltuk. Mind a hat válasz két-két értékítéletet tartalmazó összetett mondatból állt. Ezek egyike a gyerekek tanulási eredményeinek önmegítélését, másika a tanulásához, annak céljához, funkciójához, értelméhez való viszonyának, valamint önismeretének feltárását szolgálta. Feltételezésünk szerint e válaszok hatfokú rangskálát alkotnak, az eredmények azonban azt mutatták, hogy a tanulás eredményessége szempontjából csak kétféle habitus létezik: pozitív és negatív (Orosz, 1990, 94–100. o.)

E két tényező együttes hatását konkrétan, számszerűen is elemezni kívántuk. Ehhez csoportosítottuk a gyerekeket a pozitív-negatív habitus és a pozitív-negatív attitűd kombinálásával, majd minden egyes csoportban kiszámítottuk négy tantárgy átlagának a középértékét. Kiszámítottuk az indifferens attitűdnek a pozitív-negatív habitussal való két kombinációjában is a négy tantárgy átlagának számtani közepét: e két csoport eredményei néhány százalékkal jobbak, mint a negatív attitűd variánsai.

Az eredmények megerősítik e két faktor hatásának a determinációs együtthatókban kifejeződött arányát. Alapvariánsnak az elsőt (pozitív habitus + pozitív attitűd) véve, bázisadat a 84 százalékpont: a pozitív habitussal és pozitív attitűddel rendelkező gyerekek-nél négy tantárgy átlagának ez a középértéke. Ehhez viszonyítva a második variáns (pozi-

tív habitushoz negatív attitűd) esetén az eredmény 16 százalékponttal alacsonyabb: 68 százalékpont. A negatív habitus pozitív attitűddel párosulva (harmadik variáns) ennél kétszer nagyobb eredményromlással jár együtt, vagyis a habitus hatása kétszerese az attitűdének: ez pontosan megfelel a 3. táblázatban látható aránynak. Más oldalú megerősítés: a habitus és a mért eredmények közötti korreláció szoros: $r=0,79$.

A negyedik relációban (negatív habitus + negatív attitűd) mutatkozó 45 százalékpontos különbség azt valószínűsíti, hogy a tanulmányi eredményekben tapasztalt szélsőséges különbségek oka elsősorban a tanulási habitusban, másodsorban a tanulók tantárgyi attitűdjeiben keresendő. A habitus ilyen nagy súlyát látva kiszámoltuk azt is, hogy az általános iskolából kilépő tanulók hány százaléka rendelkezik (a felnőtt munkamorál alapját is képező) pozitív tanulási habitussal. A tendencia némileg biztató: 1989-ben a tanulók 32 százalékára, 1996-ban 41 százalékára volt jellemző a pozitív tanulási habitus.

S hogy miképpen fejleszthető a pozitív habitus? Megérdemelne néhány pedagógiai kísérletet! A kísérleti hipotézis megalkotásához kiinduló adat lehet, hogy a mintánkban elitiskoláknak nevezett intézmények tanulóinál lényegesen kedvezőbb a pozitív tanulási habitussal rendelkező gyerekek aránya, mint a reprezentatív minta egészében: az 1996. évi méréskor a városi „elit” iskolákban 82%, a községiekben 72%, együttesen 78%, s ez mintegy kétszerese az országos átlagnak.

A tanári értékelésről

A tanári értékelés milyenségét két irányból elemeztük: először megnéztük a mért tantárgyi tudás és az osztályzatok összefüggését, majd megvizsgáltuk azt is, hogy miképpen vélekednek a tanárok saját és tantestületük tudást értékelő tevékenységéről. Természetesen itt nincs mód a teljes vizsgálati anyag bemutatására, csupán a leginkább jellemző néhány tényt említjük.

Mért eredmények és osztályzatok

Mindkét méréskor összevetettük a tanulók félévi tantárgyi osztályzatát a teszteredményükkel. Abból a megfontolásból indultunk ki, hogy a 8. osztályos félévi érdemjegynek ugyanaz a fő funkciója, mint az év végi „kibocsátó” mérésnek: a félévi osztályzatban az iskolák, a szaktanárok azt fejezik ki, hogy mire értékeli tanítványaik teljes általános iskolai tudását, hiszen a gyerekek a félévi eredménnyel jelentkeznek továbbtanulásra.

Az osztályzatok igencsak bizonytalan mércéi a tudásnak, hiszen nagy az érdemjegyenként mért eredmények szóródása. E tekintetben nincs lényeges eltérés sem tantárgyanként, sem az 1989. és 1996. évi vizsgálat eredményei között. Az érdemjegyek nem differenciálnak a valódi tudás szerint: eredményeink alapján a 45 és 85 százalékpont közötti értékhatárok között a jelestől az elégségesig minden érdemjegy megtalálható, de esetenként még elégtelen is.

Ezzel együtt létezik egy – nevezzük így – „kollektív osztályozási érzék”. Ennek létezését korábbi méréseinkben más szempontú vizsgálat alapján is feltételeztük. Az említett első vizsgálatban hat tantárgyból kiszámítottuk az érdemjegyenként mért átlagok közötti

különbségeket (lásd: *Orosz*, 1993, 130. o.): igen komoly különbségek mutatkoztak. Amikor azonban a hat tárgy intervallumátlagait számítottuk ki, a jeles, jó, közepes, elégséges érdemjegy a hat tantárgy együttesében elfogadható intervallumskálát képezett, 14 százalékpont érdemjegyek közötti intervallummal.

De mit sem segít ez a tény az egyes tantárgyakból egyes iskolák egyes osztályaiban az egyes tanárok által adott érdemjegyek valós értékén! A fő trend ugyanis az, hogy az osztályzatok „együtt mozognak” a mért értékekkel: a mért átlagok 1989 és 1996 közötti csökkenése esetén osztályzatonként is „lejjebb csúsznak” az értékhatárok, illetőleg az átlag emelkedésével az osztályzatonkénti értékhatárok is emelkednek. E trend szempontjából az elégtelen nem érdemes számba venni, mert az első méréskor igen kevés (összeségében kevesebb, mint a tanulók 1%-a) volt az elégtelen; 1996-ban ez az arány (az említett polarizációval párhuzamosan) jóval nagyobb volt, s ez természetesen az eredmények szóródásának nagyobb mértékében is megmutatkozott.

Megemlíthető még, hogy a fizika tantárgyi tudásszint átlaga a két mérésben azonos volt, az osztályzatonkénti átlagok mégis csökkentek (az elégtelen kivételével), miközben a szóródás jelentősen megnőtt. Feltehetően ez a jelenség is az iskolák polarizációjával függ össze, bár az is lehetséges, hogy egy behatóbb vizsgálat más összefüggés(ek)e)t tárna fel.

Ez az összkép nagyon eltérő egyedi-iskolai helyzetekből alakult ki. Csupán a két szélső értéket képviselő iskola: a hét tantárgy átlagában 86,8 százalékpontot elért legjobb és a 37,4 százalékpontos egyik leggyengébb értékrendszerét hasonlítjuk itt össze.

Adataink alapján szembeutó például, hogy a legjobb eredményt produkáló iskolában szinte nem volt differenciáló ereje a tudás reális értékének az osztályzat szempontjából. Ez érthető, hiszen – egyes egyedi esetektől eltekintve – minden tárgyból minden tanuló teljesítménye 75 százalékpont fölött volt. Itt az egyes tanulóknak adott érdemjegyek megállapításában a tárgy tudáson kívüli más szempontok érvényesültek.

De sok furcsaságot mutatott a leggyengébb iskola értékrendje is. Például nem volt egyetlen elégtelen osztályzat sem az iskolában, noha (több tárgyból is) az elégségesek jó részének az eredménye 20 százalékpont alatt volt. Ugyanakkor nem volt jeles osztályzat nyelvtanból, pedig a jó osztályzatúak egyharmada 90 százalékpont fölötti teszteredményt ért el. Egy gyengének „elkönyvelt” osztályban a kiemelkedők sem kaphatnak jelest? Az iskolai tudás eme mély rétegei további elemzést igényelnek.

Tanári vélemények

Látván e sokféleséget, rendellenességet az osztályzatok és a tudás objektív értéke viszonyában, természetesen adódik a kérdés, vajon miféle elvek és értékrendek szerint történik az érdemjegyek megállapítása az általános iskolákban. Kérdőíveink ez irányban is érdeklődtek, mindkét mérés alkalmával.

Érdemes előzetesen felidézni, hogy Falus Iván és munkatársai pedagógusok körében végzett nagy volumenű kutatásuk során arra is választ kerestek, hogy miként ítélik meg a tanárok saját pedagógiai tevékenységük színvonalát. Az ellenőrzési, értékelési tevékenységét a megkérdezettek 65%-a jónak vagy kiválónak minősítette (*Falus, Golnhofer, Kotschy, M. Nádasi, és Szokolszky*, 1989, 147. o.).

Kérdőíveink nem indikáltak ilyen közvetlen önértékelést. Megkérdeztük viszont, hogy milyen kritériumok szerint végzik a tanulói teljesítmények értékelését (4. táblázat), továbbá mi jellemzi saját értékelőtevékenységüket, és hogy mi a véleményük tantestületük értékelőrendszeréről. A válaszokból hasonló elégedettség sejlik föl.

4. táblázat. A tanulói teljesítmények értékelésének kritériumai a tanári válaszok tükrében

Kritériumok	Válaszok (%)
A javítandó hibákra koncentrálnak	14
A pozitívumokra összpontosítják figyelmét	35
Maximális tárgyilagosságra törekszik	48
Viszonyít a korábbi eredményekhez	38
Viszonyítja az egyéni teljesítményt az osztály átlagos színvonalához	23
Egyéb szempontokat is érvényesít, és pedíg:	
– Értékeli a szorgalmat	2
– Figyelembe veszi az egyéni képességeket	12
– Figyelembe veszi a fejlődést is	4

Az értékelési kritériumok ismerete és saját értékelőtevékenységük megítélése bizonyos pontokon jó egyezést mutat, tartalmi és mennyiségi vonatkozásban is: a „pozitívumokra összpontosítják figyelmét” és a „viszonyít a korábbi eredményekhez” kritérium jól összeegyeztethető a magukra jellemzőnek tartott „humanitás” fogalmával, és az ezeket vallók 32–38%-os aránya is kielégítő összhangot jelez.

Kevésbé cseng össze a tárgyilagosság kritériumát hangsúlyozók (48%) és az önmaguk tárgyilagosságát vallók (68%) aránya: ez a saját gyakorlati tevékenységgel való (az értékelés előzőekben bemutatott jellemzői alapján valószínűsíthetően) túlzott elégedettségre enged következtetni. Erősíti ezt a feltevést, hogy biztos ítéletalkotónak vallja magát 13%, az értékelés szubjektivitását magára jellemzőként mindössze 2%, a bizonytalanságot pedig senki sem ismeri el.

A tantestületekre vonatkozó kérdés alapján látszatra jó „bizonyítványt” kapnak a mérésben részt vett tanároktól saját tantestületeik: a „kidolgozott elvek szerint eljáró” és a „spontán módon összehangolódott” értékelés a testületek 56%-át jellemzi, az összehangolatlanság, bizonytalanság mindössze 4%-át. De nem tudható, hogy a spontán módon kialakult összhang mennyire pozitív értékrend körül formálódott, s hogy az „egészséges sokszínűség” milyen mértékben takar helyeselhető értékrendet és mennyiben rendezetlenséget-rendetlenséget.

Az oktatási rendszer problémái és a pedagógiai kutatás

Az oktatási rendszer helyzete és jövője ellentmondásos és bonyolult. A rendszerváltozást követően egy sor kötöttség megszűnt. Az 1985-ben kodifikált pedagógiai szabadság kiszélesült. Az egészséges tendenciák mellett (előtt) sokféle bizonytalan, elszabadult törekvés érvényesült a kellő szakmai hozzáértés, felelősségvállalás és a szükséges kontroll nélkül.

Az iskolaszervezet, az iskolaalapítás és -fenntartás, a tananyag, a tankönyvek kaotikus állapotba kerültek, miközben a késlekedő törvényalkotásban és a tantervi reformban nem jött létre a szükséges szakmai konszenzus sem.

Mindennek egyik, vizsgálatunkban is kimutatott, jól kitapintható következménye az iskolák színvonalában bekövetkezett erős polarizáció, aminek vannak-lehetnek pozitív hatásai is (ki ne örülne az általános iskolák mintegy 10%-át kitevő „elitiskola” létrejöttének?), de aggasztó következményei is igen jelentősek: mi lesz az objektív okok miatt „leszakadó” (főképp kisebb falvakban működő) iskolákkal, az iskola megszűnése következtében értelmiség nélkül maradó kistelepülésekkel? Hogyan fejleszthető a pedagógusok (vizsgálatunkban egészében változatlanul mutatkozó) mindennapi gyakorlati pedagógiai kultúrája? Miképpen fokozható a pedagógusok indokolatlanul alacsony társadalmi presztízsze és anyagi megbecsülése? Mikor, mitől remélhető pozitív változás a (vizsgálatunkban is romlóknak tapasztalt) családi nevelésben? Mikor, mitől várható, hogy az irányításban felülkerekedik a hozzáértés az elsődleges politikai megfontolásokon és akaraton?

Ezek s a tovább sorolható problémák, aggasztó jelenségek miatt sok-sok aggodalommal tekintünk az iskolarendszer jövője elé. Sajnos, a döntéshozók nem támaszkodnak kellően a tudomány eredményeire az oktatási rendszer sorsát meghatározó intézkedésekben. Pedig a neveléstudomány egyre megbízhatóbb kutatási eszközöket és módszereket dolgoz ki sajátos tárgya kutatására. A kutatók jelentős hányada (köztük is kiemelkedően az immár 70 éves *Nagy József*) fáradhatatlanul dolgozik a „pedagógiai valóság” jobbításán, tényeinek, törvényszerűségeinek feltárásán; s az eredmények nem lebecsülendők. Mindezzel együtt tekintve is bizakodásra ad alapot a kutatás számára.

Irodalom

- Akadémiai Kislexikon 1–2.* (1989, 1990). Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C. Smith, E. E. és Bem, D. J. (1994): *Pszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Bakos Ferenc (1986): *Idegen szavak és kifejezések szótára*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Báthory Zoltán és Falus Iván (1997, szerk.): *Pedagógiai lexikon I–III*. 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.
- Falus Iván, Golnhofer Erzsébet, Kotschy Beáta, M. Nádasi Mária és Szokolcsy Ágnes (1989): *A pedagógia és a pedagógusok*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Györkösy Alajos (1986): *Latin–magyar szótár*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Horváth György (1998): *Pedagógiai pszichológia*. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.
- Nagy József (1979): *Köznevelés és rendszerszemlélet*. OOK, Veszprém.
- Nagy József (1980): *5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Orosz Sándor (1990–91–92): *Kibocsátó tudásszint I–III*. Megyei Pedagógiai Intézet, Veszprém.
- Orosz Sándor (1992): Tantárgyi attitűd és tanulási habitus. *Iskolakultúra*, 3–4. sz. 38–45.
- Orosz Sándor (1993): *Pedagógiai mérések*. Korona Kiadó, Budapest.
- Orosz Sándor (1998): Az általános iskolából kilépő tanulók tudásának változása. In: Varga Lajos (szerk.): *Közoktatás-kutatás 1996/97*. MKM-MTA, Budapest. 201–217.

„... célok megfogalmazása nélkül a minőség értékelése és fejlesztése értelmetlen vállalkozás. Nem tudható, hogy minek a minőségét értékeljük, mihez viszonyítsuk az értékelés eredményét, mit kellene fejleszteni.”

(Nagy, 1999, 3. o.)

B. Németh Mária

KÖVETELMÉNYEK ÉS MINŐSÉG

A tudományos kutatások, a finansziális szemlélet, továbbá az expanziós lehetőségek fokozatos kimerülése a társadalom szinte minden területén a hatékonyság vezérelvvé válását eredményezte, ami új rendszerorganizáló tényező, a „minőség” megjelenéséhez vezetett. A minőségbiztosítás rendszerszervező filozófiája azonban lényegében nem új. A tervezés, a kivitelezés és visszacsatolás (értékelés, korrekció), a követelményállítási és az eredmények azokhoz viszonyított értelmezése a tanítási-tanulási folyamat lényegéhez tartozó mechanizmusok. Kérdés, hogy mi tekinthető az intézményes nevelésben minőségnek, milyen kvalitatív mutatókkal jellemezhető az oktatás. Ha az oktatást sajátos, közpénzezből finanszírozott szolgáltatásként fogjuk fel, amelynek „terméke” az új generáció felkészültsége, mondhatjuk azt, hogy a hatékonyság végső soron a tanulói tudásban manifesztálódik, a „minőség” lényegi mutatói a tanulói tudás sajátosságai. A kérdés megválaszolásához azonban még mindig nem jutottunk sokkal közelebb, hiszen a „minőség” szó nem csak általában bír sokféle jelentéssel, de a tanulói tudás esetében is különböző tartalmakkal ruházható fel (Csapó, 1999).

Elttekintve különböző értelmezésektől, a probléma megközelítésének egyik kiindulópontja lehet az az általános meghatározás, miszerint minőségi az a dolog (termék, szolgáltatás, tevékenység, tudás stb.), ami megfelel az elvárásoknak, megengedett hibahatáron belül kielégíti a hivatalos dokumentumokban rögzített kritériumokat. Ha leszűkítjük a

„minőség” kérdését a tanulói tudás problémakörére, akkor azt mondhatjuk, hogy a közoktatás akkor teljesíti feladatát, akkor végez „minőségi” munkát, ha a társadalom, a munkaerőpiac elvárásainak megfelelő, versenyképes tudású tanulókat képez.

Hosszan lehetne vitatkozni azon, hogy a tanügyi szabályozás tényezői, a központi tantervek, állami vizsgák mennyiben jók vagy rosszak, továbbá mit, mikor, hogyan kell mérni, illetve melyik minőségbiztosítási rendszer (ISO, TQM, FQM stb.) felel meg leginkább a magyar sajátosságoknak. Az oktatás hatékonysága, általában a „minőség” csak az intézményes nevelés rendszerében megfelelő pontokon beépített megbízható, differenciált információt szolgáltatató visszajelző mechanizmusok segítségével biztosítható. Mivel a minőségbiztosítás lényegéhez tartozik a tanítási-tanulási folyamatnak a mindenkori pedagógiai valóság tényei alapján történő szabályozása, nem véletlen, hogy felfokozódott a pedagógiai értékelés, annak módszerei és eszközei iránti kereslet.

A minőségbiztosítási mechanizmusok mindennapos, széles körű gyakorlattá válásának egyik akadályát éppen a megbízható mérőeszközök hiánya jelenti. Magyarországon csak korlátozott számban állnak rendelkezésre kipróbált, megfelelő empirikus mutatókkal és országos standardokkal rendelkező tesztek. Ez pedig nemcsak az intézményi értékelésben, de a tanulói tudás objektív mérésében is nehézséget okoz. Így van ez annak ellenére, hogy Szegedi Tudományegyetem (a volt JATE) Pedagógiai Tanszékén közel harminc éve folyik az ismeret- és képességjellegű tudás mérésére alkalmas eszközök fejlesztése. Nagy József (1972, 1990) és Vidákovich Tibor (1990a, 1990b) vizsgálatai igazolták, hogy a megfelelően szerkesztett és bemért kritériumorientált tesztek a tudás tartalmi oldalát képező ismerettudás megítélésében a diagnosztikus értékelés mellett a minősítés feladatait is elláthatják.

A kritériumra irányuló értékeléshez viszont kidolgozott cél- és tantárgyi követelményrendszerre van szükség (Csapó, 1987; Popham, 1971, 1978). Részletes követelmények felállítására néhány tárgyból, például földrajzból (Köves és Magirius, 1971, 1973) és fizikából (Gergely, Mezei, Varga és Zátanyi, 1975; Zátanyi, 1978) korábban is voltak próbálkozások. Ezek a tantervek rendszerint az „alkalmazás” oszlopban rögzítettek olyan követelményeket, amelyekben összekapcsolódik a tudás mennyiségi és minőségi oldala. Ezek a követelmények azonban nem épültek be a tanítás és a tanulói tudás értékelésének gyakorlatába, és ma már átdolgozásra szorulnak.

Magyarországon kevés olyan értékelési rendszer van (volt), amelynek mérőeszközei (tesztek) pontosan követhető, feladatokkal adekvát módon lefedhető és publikált követelményrendszerre épülnek. Ilyen például az alpműveltségi vizsga, amelynek eredeti koncepciója már most, a fejlesztés időszakában változni látszik. Bár a jelenlegi oktatáspolitikai új, más jellegű központi ellenőrzési és szabályozási mechanizmusokban gondolkodik, az eddig elvégzett munka nem volt hiábavaló. Az „Alpműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei” című füzetsorozatban közzétett részletes követelmények ugyanis továbbfejleszhető modellként szolgálhatnak a kritériumorientált diagnosztikus értékelési rendszerek kidolgozásához. Az 1991-től a JATE, majd 1996-tól az OKI szervezeti keretei között működő Alpműveltségi Vizsgaközpontban Nagy József vezetésével egy olyan, terminológiáját tekintve új rendszer fejlesztése folyik, amely mind az értékelési szakértők, mind a gyakorló pedagógusok számára könnyen értelmezhető információt nyújt a tanítandó és a mérendő tudás egyes részleteiről.

A követelmények természete

A követelmények az aktuális oktatási célok deklarációi, amelyek a tanulóktól elvárt tudást fejezik ki. A pedagógiai köztudatban a követelmények mint különböző tantervekben rögzített elvárások élnek. Nem véletlenül, hiszen míg a tantervkészítésnek a 19. századig visszanyúló hagyományai vannak, az objektív értékelés csupán néhány évtizedes múltra tekinthet vissza, és ez is csak egy viszonylag szűk kör számára jelent gyakorlati tapasztalatokat.

Mindenki számára nyilvánvaló, hogy a legtöbb tudatos emberi tevékenység különbözőképpen használható ismeretek és azokat működtető készségek/képességek bonyolult mentális mechanizmusai révén valósul meg. Az érintettek, szakértők és pedagógusok gondolkodásában az elsajátítandó, illetve az értékelendő tudással kapcsolatban mégis elsősorban a tudás tartalmi, mennyiségi oldala kap nagyobb hangsúlyt. A tantervírók is általában a tanítandó ismeretanyag horizontális és vertikális tagolására koncentrálnak. Az oktatási célok között ugyan csaknem minden esetben megjelenik a fejlesztendő készségek, képességek körének körülírása, a tudás két rétegét azonban viszonylag ritkán kapcsolják össze. Nem szolgáltatnak olyan fontos információkat, hogy a kijelölt ismereteknek milyen alkalmazási szinten kell működniük. Nem határozzák meg az elvárt tudás mélységét, azt, hogy a tanulóknak hogyan kell tudnia az elsajátításra kijelölt tananyagot.

A tantervekben deklarált oktatási célok csak jól körülhatárolt követelményekké alakítva lehetnek a tanulásszervezés és a tanulási eredmények megítélésének meghatározó elemei. A kritériumorientált értékelés alapja, továbbá az objektivitás és a validitás biztosításának előfeltétele a tananyag, a mérendő tudás elemzése után a tantervi deklarációk jól értelmezhető értékelési követelményekké alakítása. Mivel a működőképes tudás az ismeretek és a készségek, képességek igen bonyolult rendszere, a követelmények kétdimenziósak, *tartalmi* és *műveleti oldalból* tevődnek össze.

A megtanítandó és mérendő tudás *tartalmi összetevői* a tantervekben leírt információk, tények, fogalmak, összefüggések stb. A követelmények megfogalmazásának első lépése éppen az egyes tudásterületek tudáselemeinek listázása és logikai összefüggésrendszerük feltárása. A tartalmi és strukturális elemzés megjelenítése igen sokféleképpen lehetséges, az egyedi sajátságoktól függően listák, táblázatok, tömondatok, fagrafok stb. (l. például *Hajdu*, 1999, 55–87. o.) egyformán alkalmasak lehetnek. Lényegük, formától függetlenül, hogy tükrözzék a mérendő tartalom logikai rendszerét.

Minden elsajátításra kijelölt tudás (ismeretjellegű tudás) általa válik a tanítást és értékelést lehetővé tevő követelménnyé, ha a tartalomhoz (a „mit”-hez) a „hogyan” is kapcsolódik, megmutatva azoknak a mentális mechanizmusoknak a körét, amelyeknek az adott tartalomkon való működését elvárjuk. A műveleti oldal tehát azt rögzíti, hogy a tanulóknak mit kell tudnia tenni (azonosítani, besorolni, átalakítani, stb.) egy-egy ismeretelemmel. Követelményekről csak akkor beszélhetünk, ha a tartalom mellett az elvárható tudás mélysége egyértelműen megállapítható.

A szakirodalomban számos tananyag-elemzési, szintezési technika ismertetése található. Ezek többsége csupán elveket fogalmaz meg, különböző taxonómiákat állít fel, ír le (pl.: *Báthory*, 1997; *Bloom*, 1956; *Bloom*, *Hastings* és *Madaus*, 1971; *Frey*, 1972; *Landsheere*, 1977; *Orosz*, 1993; *Walberg* és *Haertel*, 1990), de a tartalom és az alkalmazási szintek konkrét

összekapcsolására egyik sem vállalkozik. *Nagy József* munkacsoportja viszont éppen olyan terminológia kifejlesztésén dolgozik, amely a tartalom mellett a tudásmélységet is tükrözi, és mind az értékelési szakértő, mind a gyakorló pedagógus számára jól körülhatárolt, adekvát feladatokkal lefedhető követelményeket eredményez. A munkához kiindulópontként szolgáló alkalmazási kritériumok (*Nagy, 1993*) mindegyike megfeleltethető a szakirodalomban található taxonómiáknak (*Báthory, 1997; Bloom, Hastings és Madaus, 1971*). A *Nagy József* „Értékelési kritériumok és módszerek” (1993) című tanulmányában kidolgozott megközelítésmód azonban nemcsak a szakértők, de a gyakorló pedagógusok számára is jól megfogható, viszonylag könnyen feladatokká transzformálható kategóriákat állít fel.

Követelmények és adekvát feladatok

A következő példák, a követelmények és a mellettük található feladatok azt szemléltetik, hogy a különböző alkalmazási funkciók (tájékozódási, felidézési, feladat-megoldási, problémamegoldó és értelmezési funkció) szerinti *felismerési, kapcsolási, kivitelezési és értelmezési szintekből* kiinduló feladatmegoldó műveletek tartalomhoz kapcsolásával a tanulás-szervezés és az értékelés számára egyaránt jól értelmezhető, feladatokkal adekvát módon lefedhető követelmények készíthetők.

Felismerési (ráismerési) szint

Az 1. példában a *tartalom* a hangszerek képe és neve, a *művelet* pedig e két információ összekapcsolása, a 2.-ban a *tartalom* a felsorolt fizikai mennyiségek, azok jele és mértékegysége, a *művelet* pedig ezek egymáshoz illesztése.

Mint az az 1. és 2. példából kiderül, a ráismerési szint az információk azonosítását teszi lehetővé. Tudásunk jelentős része éppen a környezetünkben való eligazodást, az ingerek felismerését szolgálja. Ez a hétköznapi kommunikációban passzív tudásnak nevezett szint azon a műveleten alapszik, amely az észlelet és a memóriatartalom egyeztetése révén valósul meg. Mérésére az ún. zárt végű feladatok alkalmasak, amelyek az azonosítandó mellett az azonosítót is tartalmazzák. A követelményekben a felismerési szint a felismerés, ráismerés, azonosítás, besorolás, sorba rendezés, kiválasztás stb. szavakkal határozható meg.

Például:

„A reneszánsz stílus legfontosabb jegyeinek felismerése képek alapján.”

(*Csala, 1999, 23. o.*)

„A kameramozaik főbb fajtáinak felismerése ...”

(*Hartai és Vágvölgyi, 2000, 20. o.*)

1. „A hegedű, brácsa, gordonka, nagybőgő, ... felismerése, ... a hangszer képe és hangzása alapján.” (Erős, 1999, 16. o.)

Kapcsold össze vonallal az alábbi hangszerek nevét és képét! nagybőgő brácsa lant hegedű gitár cselló	a	
	b	
	c	
	d	

Megoldás: a) hegedű, b) brácsa, c) cselló, d) nagybőgő

2. „Tömeg, súly, térfogat, sűrűség, ... jelének és mértékegységeinek felismerése, ...” (Zátonyi, 1999, 20. o.)

Írd a következő mennyiségek neve mellé a megfelelő jelet és mértékegységet! T, m, V, P, G	Pa, m³, kg/m³, kg, N	a	
		b	
		c	
		d	
		e	
		f	
		g	
		h	

	Jel	Mértékegység
Súly:	a)	b)
Tömeg:	c)	d)
Térfogat:	e)	f)
Sűrűség:	g)	h)

Megoldás: a) G, b) N, c) m, d) kg, e) V, f) m³, g) P, h) kg/m³

Felidézési (kapcsolási) szint

A passzív felismeréssel, azonosítással szemben szemantikus háló kapcsolatain keresztül felidézhető, aktiválható ismeretek képezik a mentális mechanizmusok, a különböző kognitív gondolkodási képességek működésének tartalmi oldalát. Felidézési szintű tudás például egy vers elmondása, szabályok leírása, tanult jelenségek jellemzése, összehasonlítása stb. Nem véletlen, hogy az iskolai tudásmérésben fontos szerepet játszik a felidézési szintű ismerettudás ellenőrzése.

A 3. példában a *tartalom* a kijelölt művek szereplőinek neve és az általuk megszólaltatott részletek akusztikus képzete, a 4.-ben pedig a különböző hangnemek kottaképi képzete. A 3. és 4. mintafeladatok a memóriában összekapcsolt ismeretek lehívásával oldhatók meg. A 3. feladatban a hangképzet aktiválja a hozzá tartozó szereplő nevét, a 4.-ben pedig az előjegyzés alapján idézhető fel a *dó* hang helye. Mivel a felidézés asszociációk, a tudáselemek kapcsoltsága révén valósul meg, ezért kapcsolási szintnek is szokás nevezni (Nagy, 1993). Az aktiválható ismeret feltételezi a ráismerést, fordítva azonban ez nem mindig igaz. Például nem tudjuk leírni a pentaton hangsort, de ha látjuk, halljuk, ráismerünk.

3. „A műre vonatkozó ismereteket (... előadó vagy előadóegyüttes) írásban és/vagy szóban fejtí ki a vizsgázó.”
(Erős, 1999, 18. o.)

Versenyművek részleteit fogod hallani. Mindhárom részletet más-más szereplő éneкли. Nevezd meg a szereplőket!

a	
b	
c	

a) b) c)

Megoldás: a) Tamino, b) Sarastro, c) az Éj királynője

4. „A #, b és ... jelek szolmizált és ábécés megnevezése és kottaképi jelölése 3#–3b-s hangnemekben.”
(Erős, 1999, 15. o.)

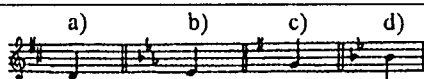
Írd be a kottába az előjegyzéseknek megfelelő dó-helyeket!

a	
b	
c	
d	

a) b) c) d)



Megoldás:



Jó megoldás a hangok alsó vagy felső oktávja is.

A felidézési szintet a követelményekben a legismertebb nyílt végű (feleletalkotó) feladatokban használt utasításoknak megfelelően a *megnevezése, felsorolása, jellemzése, leírása* stb. szavakkal jeleníthetjük meg.

Például:

„A #, b és ... jelek szolmizált és ábécés megnevezése és kottaképi jelölése 3# –3b-s hangnemekben.” (Erős, 1999, 15. o.)

„Néhány ismert tömegfilmi műfaj (...) azonosítása, jellemzése ...”

(Hartai és Vágvölgyi, 2000, 23. o.)

Kivitelezési szint

Az ismerettudás igen fontos területe egy adott algoritmus szerinti tevékenységsor végrehajtása. Míg a felismerési szint az azonosítást, a felidézés a tudatos tevékenységhez nélkülözhetetlen ismereteket szolgáltatja, addig a kivitelezési szint az információk átalakításához szükséges tudást jelenti.

Mérésére olyan, a felismerő és felidéző funkciókra támaszkodó feladatok használhatóak, amelyek valamilyen algoritmus követésével, implicit szabálykövetéssel¹ válaszolhatóak meg (5. és 6. példa).

¹ Az *implicit szabálykövetés* során a feladatmegoldó ismeri a megjelölt cél eléréséhez szükséges szabályt, és rendelkezik az annak végrehajtáshoz szükséges rutinnal. A megfelelő algoritmust követi anélkül, hogy tudná, mit miért tesz (l. részletesebben Nagy, 2000, 120–123. o.).

5. Távolagsmeghatározás térkép segítségével. (Hajdu, 1999).

Számítsd ki térképed segítségével, hány km-re van a Viktória-tó északi partja (é. sz. 0°) a Vörös-tenger szuezi bejáratától (é. sz. 30°)!	a	
A távolság		

Megoldás: 3330 km

6. A nemi jelleg öröklődési szabályának meghatározása és különböző alkalmazása adott helyzetekben.
(B. Németh és Nagy, 1999)

Embernél az ivararány átlagosan 1:1. Mekkora a valószínűsége annak, hogy	a	
a) a születendő gyermek fiú lesz?	b	
b) ugyanabban a családban a második születendő gyermek fiú lesz?	c	
c) a két gyermek egynemű lesz?		

Megoldás: a) 50%, b) 50%, c) 25%

Az 5. példában a *tartalom* a térképen való távolagsmeghatározás szabálya, a 6.-ban pedig az ivari jelleg öröklődésének szabálya. Mindkét feladat a szükséges ismeretek és az aktuális algoritmus felidézése után, az abban rögzített művelet sor végrehajtásával oldható meg. Mivel szabállyal, programmal leírható tevékenységről van szó, a megoldás színvonalát jelentősen befolyásolhatja a feladatmegoldó tevékenységet működtető készségek, képességek fejlettsége.

A kivitelezési szint követelményekben történő rögzítése igen változatos módon lehetséges. A terminológia elsősorban az érintett műveltségi terület sajátosságaitól függ. Például a matematikában és a fizikában legtöbbször a tevékenység konkrét megnevezésével határozható meg, de leggyakrabban a *kiszámítása, meghatározása* szavak használatosak.

Például:

„Törtszámok átalakításai, egyszerűsítés, bővítés.” (Gábri, 1999, 8. o.)

„... magasugrás átlépő technikával, ...” (Ozsváth, 2000, 11. o.)

„A történet (fabula) összeállítása ...” (Hartai és Vágölygi, 2000, 20. o.)

Értelmezési szint

A felidézés, a szabálykövető műveletvégzés általában meghatározott dolgokon, tartalmakon végzett tevékenységet, tevékenységsort jelent. Az új, ismeretlen, szokatlan szituációk kezelését, általában a problémák megoldását azonban a dolgok mibenlétének, működésének megértése teszi lehetővé. A tudásnak ezen az ún. értelmezési szintjén elvileg szinte korlátlan komplexitású problémák megoldása lehetséges.

Az *értelmezési szintet* másképpen megfogalmazott megértésnek nevezzük. Mérése definíciók, törvények, explicit² (előíró és leíró) szabályok, programok, indoklások, bizonyítások számonkérésével történik, amikor a tanuló példákon keresztül, illetve példákba ágyazott magyarázó, értekező szöveg leírásával bizonyítja a megértést, a szintetizálás, a lényegkiemelés képességének színvonalát és a gondolkodás minőségét (7. és 8. példa).

A 7. példában a *tartalom* az aktív és a passzív mozgás fogalma, a 8.-ban pedig a hárommal oszthatóság szabálya. Mindkét mintafeladat megoldásához a definíciók felidézése, majd azok adott kontextusban való felhasználása szükséges. A 7. feladat „a” iteme felismerés, a 8.-é felidézés, és csak a „b” itemek helyes megoldása jelzi a megértést. A fogalmak értelmezés szintű tudását azok ismeretlen helyzetekben való sikeres alkalmazása bizonyítja.

7. Az aktív és a passzív mozgás fogalmának értelmezése
(B. Németh és Nagy, 1999)

a) Húzd alá az energiafelhasználás szempontjából aktív mozgásformákat!	a	
	b	
belek perisztaltikus mozgása magvak terjedése levelek fény felé fordulása gázcserenyílás zárósejtjeinek záródása		
b) Indokold válaszod!		
.....		

Megoldás: a) aláhúzva: belek perisztaltikus mozgása, levelek fény felé fordulása
b) A mozgás az élő szervezet saját energiabefektetésével valósul meg.

8. Egyszerű oszthatósági szabályok meghatározása és alkalmazása.
(Gábris, 1999 nyomán)

a) Fogalmazd meg a hárommal oszthatóság szabályát!	a	
	b	
.....		
b) Írj három db négyjegyű, hárommal osztható számot!		
.....		

Megoldás: a) Hárommal osztható a szám, ha jegyeinek összege osztható hárommal.
b) Minden helyes megoldás elfogadható.

Követelményekben legtöbbször a konkrét szövegkörnyezetből derül ki, hogy a kérdéses elvárás értelmezési szintet jelent-e, de általában az *elemzése*, *értelmezése* szavakkal határozható meg.

² Az *explicit szabálykövetés* során nemcsak a tevékenységsor egymást követő lépései ismertek, hanem annak okai is. A feladatmegoldó tudja, hogy mit miért tesz, ami lehetővé teszi az algoritmus váratlan, aktuális feltételeknek megfelelő módosítását (l. részletesebben Nagy, 2000, 120–123. o.).

Például:

„... szöveges források és statisztikai táblázatok elemzése.” (Csala, 1999, 30. o.)
„A tömegkultúra és a magas/artisztikus kultúra fogalmának értelmezése.”
(Hartai és Vágvölgyi, 2000, 20. o.)

Az itt bemutatott alkalmazási szintek tovább finomíthatók, ha a tudás *reproduktív* (rutinszerű) és *produktív* (alkotó), valamint különböző absztrakciós (szemléletes, verbális, formális) szintjeit is figyelembe vesszük. Az Alapműveltségi Vizsgaközpontban megfogalmazott követelmények azonban csak a fenti négy alkalmazási funkció szerint kategorizálnak. A rutinszerű és alkotó szintek követelményekben való rögzítése ugyanis túlságosan korlátozza a tanár didaktikai szabadságát, továbbá megbízható mérésük is csak ritkán lehetséges, mivel sokszor a tanulás körülményei határozzák meg, hogy a kérdéses feladat megoldása reproduktív vagy produktív tudásalkalmazást jelent-e.

Gyakran még a felismerési, felidézési, kivitelezési és értelmezési szinteket működető feladatok egyértelmű elkülönítése is nehézséget okoz. A releváns tudásstruktúra kialakításához, a tanulói teljesítmények részletes jellemzéséhez és értelmezéséhez azonban mindenképpen célszerű valamilyen szempontrendszer szerinti szintezés. Ennek egyik lehetséges és az aktuális oktatási céloknak megfelelően továbbfejleszhető módszere a működőképes tudást az alkalmazási funkciók felől leíró követelmények itt bemutatott rendszere. Mint a példából látható, ez a technika a természettudományos tárgyaktól a társadalomtudományokon át az úgynevezett készségi tárgyakig (ének-zene, testnevelés, vizuális kultúra) valamennyi tudásterületen alkalmazható.

A követelmények differenciálása

Az elvárt tudás körülhatárolásának következő lépése, a követelmények differenciálása nem új keletű. Már az 1978-as tanterv is rögzítette a tantervi követelményrendszer optimumát és megjelölte a továbbhaladáshoz szükséges minimumot, hiszen még az egy tanterv–egy tankönyv korában is csak így lehetett biztosítani az egymásra épülő tananyagrészek elsajátítását.³ Napjainkban, amikor a legkülönbözőbb helyi tantervek alapján folyik a tanítás, az alulról korlátos központi tartalmi szabályozás csak az elsajátításra kijelölt tananyag differenciálásával biztosíthatja a helyi tantervek lényegi egyenértékűségét. A tanítandó tartalmak *minimum- és minimum feletti szintekre* bontása teszi ugyanis lehetővé a minimum, a társadalmi beilleszkedéshez szükséges alapműveltség meghatározását. Mivel a tanítási folyamat tervezése, a tanulási eredmények megítélése deklarált célok függvénye, ezt a tagolást értelemszerűen az elvárásokat konkretizáló követelményeknek is tükrözniük kell (*1. ábra*).

A követelmények duális természetéből következik, hogy a minimum- vagy minimum feletti kategóriába sorolást a tartalom és a hozzákapcsolt tudásmélység (alkalmazási szint) együttesen határozzák meg. A követelményszintek jelölése sokféle módon lehetséges. Az Alapmű-

³ Korábban ugyanis számos tényezőtől (a tanár felfogásától, a tanuló motiváltságától stb.) függött a minimális ismeretek köre.

veltségi Vizsgaközpontban kidolgozott rendszer egyszerű és szemléletes jelölést alkalmaz, kivastagítja a minimumszintet (az összetartozó tartalmi és műveleti elemeket)⁴.

TARTALOM \ MÉLYSÉG	Központi minimum	Központi minimum feletti
Központi minimum	KÖZPONTI MINIMUM	
Központi minimum feletti		

1. ábra. A központi követelmények rendszere

Például:

„50 méter leúszása egy úszásnemben, ... fejesugrás, légzéstechnika, vízből mentés, két úszásnem bemutatása.” (Ozsváth, 2000, 12. o.)

„A cselekmény (szüzsé) mint az események oksági láncolatának ... felismerése és értelmezése.” (Hartai, 2000, 23. o.)

Mint a példákban és az 1. ábrából kiderül, a minimum tantervi elvárások az azt lefedő központilag szervezett vizsgán mindkét, minimum- és minimum feletti szinten mérhetők (l. a mintapéldákat B. Németh és Nagy, 1999, 47–49. o.). Mindez a minimalizmus kiküszöbölését és a teljesítmények finomabb (legalább ötfokú skála szerinti) rangsorolását teszi lehetővé. A hazai és nemzetközi tapasztalatok szerint a minimumtartalmak teljesítményeinek megfelelő, nem felett meg értékelése önmagában nem ösztönző sem a vizsgázók, sem a pedagógusok számára. A társadalom által elvárt finomabb (legalább ötfokú skála szerinti) differenciálás a minimum feletti követelmények alapján valósítható meg.

A minimumelvárások értékelési rendszerben való megjelenése viszont lehetővé teszi az oktatás hatékonyságának javítását. A mindenki számára kötelező tudás színvonalát leíró diagnosztikus térkép segítségével ugyanis kiszűrhetők azok a tanulók, akik a hagyományos szummatív értékelési technikákkal elfogadható teljesítményt mutatnak, de nem kellő szinten birtokolják a társadalmi beilleszkedéshez szükséges műveltséget.

A központi tantervre épülő központi követelmény struktúrájának⁵ elvei (1. ábra) adaptálhatók a helyi értékelési programokra is (2. ábra)⁶. Amennyiben a helyi pedagógiai program követelményeiben megjelennek a minimum- és a minimum feletti szintek, illetve a központi és a helyi elvárások is elkülönülnek egymástól, akkor viszonylag sokoldalú diagnosztizálásra nyílik lehetőség. Információ nyerhető arról, hogy a tanuló, osztály, iskola eredményei hogyan viszonyulnak a regionális és az országos teljesítményekhez.

⁴ Hasonló megoldással találkozunk a már említett 1978-as tantervhez készült követelmények esetében is (l. például Zátanyi, 1978).

⁵ Eredetileg a Nemzeti alaptantervre épülő alpműveltségi vizsga szabályzatának és követelményeinek kialakításakor kidolgozott rendszer.

⁶ Az ábrák csak a követelmények differenciálását tükrözik, az egymáshoz viszonyított mennyiségi arányokat természetesen nem.

TARTALOM MÉLYSÉG	Helyi minimum	Helyi minimum feletti
Helyi minimum	KÖZPONTI MINIMUM	
Helyi minimum feletti		

2. ábra. A helyi követelmények rendszere

A központi és a helyi követelmények megkülönböztetésével a központi követelményeket lefedő, országos mintán bemért feladatbankból a helyi mérésekbe integrált feladatok, tesztek segítségével ugyanis az adott intézmény tanulóinak teljesítménye összehasonlíthatóvá válik hasonló korú és iskolázottságú társaikéval. Kimutatható, hogy a tanulók hány százaléka teljesíti a központi minimumkövetelményeket, milyen a teljesítményeloszlás. Ugyanannak a tartalomnak a minimum- és minimum feletti szinteken történő mérése pedig a minimalizmus kiküszöbölése, a jobb teljesítményre ösztönzés mellett annak a feltárását is lehetővé teszi, hogy a kérdéses tartalom elsajátítása milyen mélységi, alkalmazhatósági skálán mozog a vizsgált csoportban.

Az elvárások minimum- és az a feletti szintekre bontása és a tanuló ennek minősítésében való megjelenése javíthatja a mindenki számára társadalmilag előírt alapvető tudás átadásának hatékonyságát. Csökkenthető azoknak a tanulónak a száma, akik összteljesítményük alapján továbbhaladhatnak (eredményük elégséges feletti), de nem rendelkeznek az alapvető ismeretekkel.

A központi és a helyi követelmények elvileg a minimum feletti szintben is elkülöníthetők. Mivel azonban az alaptantervek esetében a minimum feletti elvárások csak ajánló jellegűek, s helyi tantervekbe történő integrálásuk nem kötelező, így a helyi követelményekben sem jelennek meg feltétlenül. Ezért ezt a differenciálást a 2. ábra sem jelzi.

Követelmények és minőség

A tudás minőségének javítása a magyar oktatás aktuális és sürgető problémája. Az összehasonlító IEA-vizsgálatok szerint (Beaton és mtsi, 1996a, 1996b) ugyanis diákjaink természettudományos tudása ma már nem tartozik a nemzetközi élvonalba, Magyarország a részt vevő országok rangsorának második harmadában található. Ennek a teljesítménycsökkenésnek pedig sokkal inkább minőségi, mint mennyiségi jellegű okai vannak.

A tanulói személyiségben manifesztálódó tudás minősége, a releváns tudásstruktúra kialakítása a tantervek tartalmi szabályozásán keresztül, az elsajátításra kijelölt ismeretek követelményekben történő leképezésével biztosítható. Ha a konkrét tartalmaktól eltekintve a minőség fogalmát a célnak való megfelelés mértékeként definiáljuk, akkor a releváns tanulói tudás kiművelésének egyik fontos feltétele, hogy az elvárt tudás az érintettek számára jól értelmezhető formában rögzítve legyen. Az adott területet átfogó műveltség

kialakításának fontos eszközei lehetnek tehát a követelmények. A követelmények mint a deklarált oktatási célok meghatározó elemei biztosítják a céloknak megfelelő értékelést, és meghatározóak a tanulási eredmények megítélésében. Vagyis ha egy iskola helyi pedagógiai programja jól értelmezhető, feladatokkal adekvát módon lefedhető követelményekre épül, akkor diagnosztikus, kritériumorientált tesztekkel, vizsgákkal feltérképezhető, hogy az adott periódusban mely pontokon, milyen szinten sikerült teljesíteni a kitűzött célt, a tanulók teljesítménye mennyiben felel meg az elvárásoknak.

Mivel a minőségértékelés lényege az intézményi elvárások és az eredmények közötti összefüggés-keresés, a tanulói teljesítmények minősítésének és értelmezésének meghatározó tényezői a helyi pedagógiai program követelményei. Ahhoz, hogy megbízható statisztikai adatokkal dokumentálni lehessen a tanulói tudás fejlődésében végbemenő változásokat és közvetve az intézmény működésének hatékonyságát, az érintettek (a fenntartó, a pedagógusok, a szakértők) számára közel azonos módon értelmezhető követelményrendszerre van szükség. A NAT, a keret- és helyi tantervek tartalmi elvárásait összekapcsolva az elvárt tudás alkalmazási szintjeivel (a tudásmélység szintjeivel, alkalmazási kritériumokkal) jól körülhatárolttá válik a kialakítandó és mérendő tudás.

A hagyományos *tudja, ismerje, legyen képes* terminológiával szemben a bemutatott formában rögzített követelmények viszonylag pontosan kijelölik mind a pedagógus, mind az értékelést végző szakértő tennivalóit. Mivel meghatározzák az adott ismereteken működő kognitív műveleteket, a tanár nemcsak azt tudja meg belőlük, hogy mit kell tanítania, hanem azt is, milyen didaktikai eszközök közül kell választania a siker eléréséhez. A mérést végző szakértő számára pedig egyértelművé tesz, hogy milyen feladatokkal fedhető le adekvát módon, mihez viszonyítva értelmezhető a vizsgált tanulói tudás. Lehetővé válik a hiányosságok feltárása, a tanulói teljesítmények diagnosztikus leírása, az intézményi célok függvényében való jellemzése.

A minőségértékelés lényege a viszonyítás, ami kritériumorientált diagnosztikus értékelés révén valósul meg, funkciója pedig a fejlesztés, a hatékonyság fenntartása, a tanítási-tanulási folyamat javítása, optimalizálása. A kerettantervek bevezetése, a minőségbiztosítási rendszerek megjelenése az iskolákban szükségessé teszi a helyi pedagógiai programok átalakítását. A helyi pedagógiai programok tanulói tudással szembeni elvárásokat rögzítő moduljának kidolgozásához nyújthat egy lehetséges megközelítést a *Nagy József* vezetésével az Alapműveltségi Vizsgaközpontban kifejlesztett és részleteiben itt bemutatott követelménystruktúra. Ez a rendszer, ez a terminológia ugyanis rendelkezik azzal a tulajdonsággal, azokkal a lehetőségekkel, amelyek birtokában a minőségértékelés és minőségfejlesztés megvalósítható. Mint *Nagy József* írja:

„... az elérendő célok, vagyis a tartalmi minőség mellett az elsajátítási minőség viszonyítási alapjaival is rendelkezniük kell, ha a minőségértékelés eredményeként használható információk birtokába kívánunk jutni. Ezért az értékelő feladatoknak, eszközöknek nemcsak jóságmutatókkal, hanem viszonyítási alapokkal, nemcsak tartalmi, hanem elsajátítási kritériumokkal is kell rendelkezniük (kritériumorientált értékelés).” (*Nagy*, 1999, 4. o.)

Irodalom

- Báthory Zoltán (1978): A pedagógiai értékelés és annak tantervi alkalmazása. *Magyar Pedagógia*, 2. sz. 195–207.
- Báthory Zoltán (1997): *Tanulók, iskolák – különbségek*. Okker Kiadó, Budapest.
- Beaton, A. E., Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Gonzalez, E. J., Smith, T. A. és Kelly, D. L. (1996a): *Science Achievement in the Middle School Years: IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Center for the Study of Testing, Evaluation, and Educational Policy, Boston College, Boston.
- Beaton, A. E., Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., Kelly, D. L. és Smith, T. A. (1996b): *Mathematics Achievement in the Middle School Years: IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Center for the Study of Testing, Evaluation, and Educational Policy, Boston College, Boston.
- Bloom, B. S. (1956): *Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain*. McKay, New York.
- Bloom, B. S., Hastings J. T. és Madaus, G. G. (1971): *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. McGraw-Hill Book Co., New York.
- B. Németh Mária és Nagy Lászlóné (1999): *Biológia*. Alapműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Csala Istvánné (1999): *Történelem*. Alapműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Csapó Benő (1987): A kritériumorientált értékelés. *Magyar Pedagógia*, 1. sz. 247–266.
- Csapó Benő (1988): *A tanulói teljesítmények értékelésének méréses módszerei*. MM Vezetőképző és Továbbképző Intézet, Veszprém.
- Csapó Benő (1999): A tudás minősége. *Educatio*, 3. sz. 473–487.
- Erős Istvánné (1999): *Ének-zene*. Alapműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Frey, K. (1972, szerk.): *Theorien des Curriculums*. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.
- Gábris Katalin (1999): *Matematika*. Alapműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Gergely Péter, Mezei Mihály, Varga Lajos és Zátanyi Sándor (1975): *Követelményrendszer. Általános iskola. Fizika 6-8. osztály*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Hajdu Lajos (1999): *Földrajz*. Alapműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Hartai László és Vágvölgyi András (2000): *Mozgókép-kultúra és médiaismeret*. Alapműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Hegedűs T. András (1990): Megmérettetés és minősítés. In: Sáska Géza és Vidákovich Tibor (szerk.): *Tanterv vagy vizsga?* Edukáció Kiadó, Budapest.
- Köves József és Magirus Gyuláné (1971): *A földrajz követelményrendszere az általános iskola 5-6. osztályában*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Köves József és Magirus Gyuláné (1973): *A földrajz követelményrendszere az általános iskola 7-8. osztályában*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Landsheere, V. (1977): *On Defining Educational Objectives. Evaluation in education. International Progress*. Pergamon Press, Oxford.
- Nagy József (1972): *A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1990): A diagnosztikus vizsga elméleti alapjai. In: Sáska Géza és Vidákovich Tibor (szerk.): *Tanterv vagy vizsga?* Edukáció Kiadó, Budapest.
- Nagy József (1993) Értékelési kritériumok és módszerek. *Pedagógiai Diagnosztika*, 2. sz. Alapműveltségi Vizsgaközpont, Szeged, 25–49.

- Nagy József (1999): Minőségértékelés és minőségfejlesztés az iskolában. In: *Minőség az oktatásban. Mérés, értékelés, tanácsadás, fejlesztés.* Műhelytanulmányok 3. Magyar Gallup Intézet, Budapest.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés.* Osiris Kiadó, Budapest.
- Orosz Sándor (1993): *Pedagógiai mérések.* PSZM Projekt – Korona Kiadó, Budapest.
- Ozsváth Károly (2000): *Testnevelés. Alapműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei.* Mozaik Kiadó, Szeged.
- Popham, W. J. (1971): *Criterion-referenced Measurement: An Introduction.* Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, N. J.
- Popham, W. J. (1978): *Criterion-referenced Measurement.* Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N. J.
- Vidákovich Tibor (1987): *Iskolafokozat-záró diagnosztikus értékelés a 8. osztály végén.* In: Acta Universitatis Szegediensis de Attila József Nominatae, Sectio Paedagogica et Psychologica, Series Specifica, Szeged.
- Vidákovich Tibor (1990a): *Diagnosztikus pedagógiai értékelés.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Vidákovich Tibor (1990b): A diagnosztikus vizsgáztatás módszerei és eszközei. In: Sáska Géza és Vidákovich Tibor (szerk.): *Tanterv vagy vizsga?* Edukáció Kiadó, Budapest.
- Walberg, H. J. és Haertel, G. (1990): *The International Encyclopaedia of Educational Evaluation.* Pergamon Press, Oxford.
- Zátonyi Sándor (1978): *Részletes követelmény- és taneszközrendszer. Általános iskola. Fizika 6-7-8. osztály.* Országos Pedagógiai Intézet, Budapest.
- Zátonyi Sándor (1999): *Fizika. Alapműveltségi vizsga: részletes követelmények és a vizsgáztatás eszközei, módszerei.* Mozaik Kiadó, Szeged.

Baráth Tibor

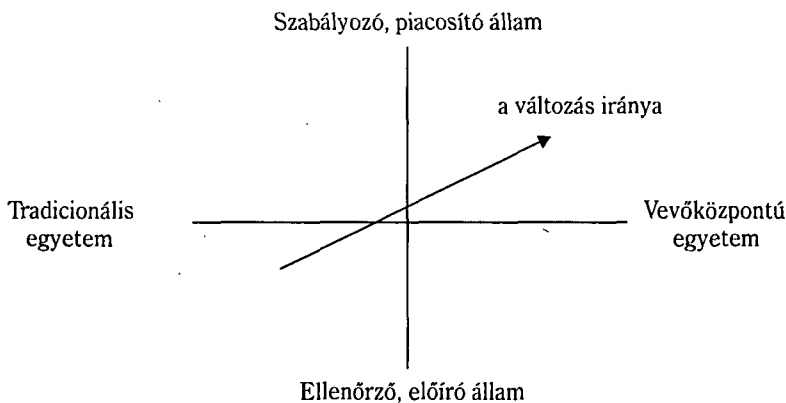
FELSŐOKTATÁS ÉS MINŐSÉGFEJLESZTÉS

Az oktatás minősége, eredményessége az oktatási rendszerek eltömegesedésével párhuzamosan a szakmai és politikai viták kereszttüzébe kerülő témává vált. Ez a változás nem hagyta érintetlenül a felsőoktatást sem. A fejlett országok oktatási rendszerei a 70-es évektől kezdődően szembesültek azzal, hogy a tömegessé válás nem kizárólag a közoktatás jellemzője lehet, hanem megjelent tendenciaként a felsőoktatásban is. A felsőoktatás növekvő mérete, a növekvő finanszírozási igények a legtöbb országban radikális változtatásra készítették az oktatásirányítást. E változásnak egyik meghatározó jellemzője volt a garantált állami támogatás csökkentése, ezzel párhuzamosan minőségi kritériumok megfogalmazása, új ellenőrzési és értékelési mechanizmusok bevezetése. További fontos jellemzője volt a változásoknak a felsőoktatás és a piac közelebb kerülése egymáshoz. A poszt-indusztriális társadalmakban jelentősen megnőtt a tudományos eredmények alkalmazására való igény, ami egyben új működési területet nyitott, illetve e korábban meglévőt jelentősen megnövelte.

Állam és felsőoktatás

Az elmúlt évtizedekben az állam és a felsőoktatás kapcsolata mélyreható változáson ment keresztül. Bár jelentős különbségek voltak és vannak az amerikai és az európai, Európán belül a brit és a kontinentális rendszerek között, mégis az előbb említett változás egyidejűleg jellemzi e rendszereket. A változás legfontosabb eleme a felsőoktatás intézményei között a versenyhelyzet kiéleződése, a piaci hatások és mechanizmusok megjelenése, megerősödése. Ezzel egyidejűleg az állam közvetlen irányító szerepe jelentősen csökkent, ennek helyét sokkal inkább a működési keretek szabályozása váltotta fel. Ez alkalmasint kiegészült az állam piacot generáló szerepével. Tipikusan ilyennek tekinthető az oktatási rendszeren belül a tanártovábbképzés piacosítása. Korábban a pedagógusok továbbképzése jellemzően úgy zajlott, hogy az állam megfinanszírozta a továbbképzéseket a szolgáltatóknál – felsőoktatási intézmények, pedagógiai intézetek –, és a pedagógusok ingyen vehettek részt a képzéseken. Több országban – például Anglia, Hollandia, Magyarország – a továbbképzésre szánt pénz ma már a megrendelőhöz, a pedagógusokhoz kerül, akik szabadon vásárolhatják meg azt a képzést, amit maguk számára, a helyi és központi szabályozás definiálta keretek között kiválasztanak.

További lényeges változás az ellenőrzés területén tapasztalható. A közvetlen kontroll gyakorlása háttérbe szorulóban van, az egyszerű elszámoltatás helyett növekvő szerepet kap a fejlesztő értékelés (1. ábra).

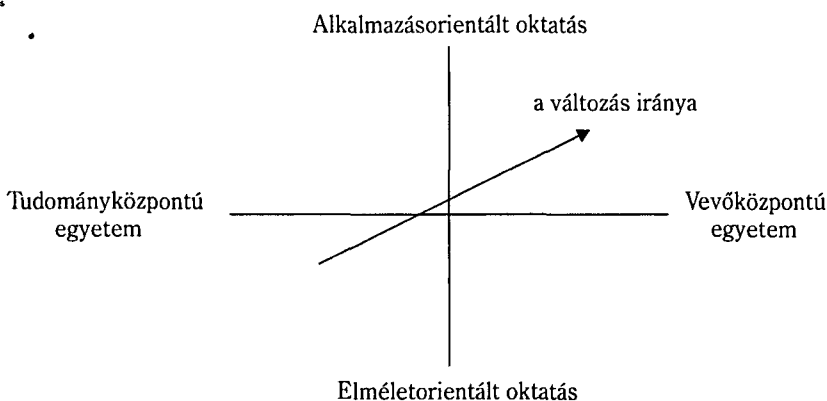


1. ábra. Állam és felsőoktatás kapcsolatának változása

A felsőoktatás eltömegesedése nem azonos időben és mértékben ment végbe az USA-ban és Nyugat-Európában, de magának a folyamatnak azonosak a jellegzetességei. A radikálisan növekedő hallgatólétszám okán kiterjedt a felsőoktatás intézményhálózata, szaporodott az intézmények száma, növekedett a felkínált kurzusok mennyisége stb. E változások nem hagyták érintetlenül a minőség fogalmát, értelmezését sem. Az európai felsőoktatás minőségmenedzseléséről, minőségbiztosításáról szóló tanulmány a felsőoktatás kiterjedésével együtt járó forrásigény növekedése, a rendszer legitimációja szem-

pontjából kulcsfontosságú tényezőnek nevezte a képzési programok minőségét, a hallgatók elégedettségét, a változó munkaerő-piaci igényekhez való alkalmazkodóképességet, illetve általában és összességében a társadalmi elégedettséget a felsőoktatás minőségével, működésével.

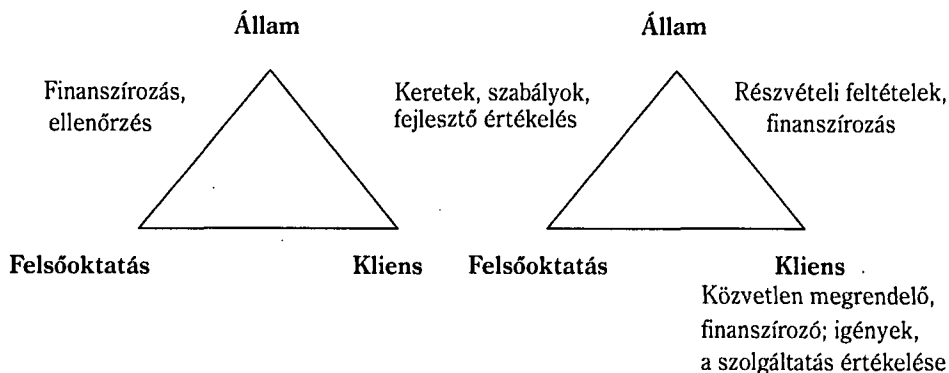
A képzés tömegessé válása – itthon e folyamat éppen zajlóban van – súlyos kérdéseket vetett fel, és komoly kihívásokat jelentett. Alapvető kérdés, hogy e helyzetben hogyan értelmezhető a minőség. Miközben sokat lehet hallani a tömegesedést kísérő színvonalcsökkenésről, ezzel egyidejűleg megjelenik a felsőoktatásban szerezhető tudás piaci alkalmazhatósága mint minőséget meghatározó tényező. Ez elsősorban a képzés területén teremt új feltételeket, hiszen markáns kétségek fogalmazódnak meg az akadémikus tudás hasznosíthatóságával kapcsolatban. Jól tükrözi e problémát az, hogy a ma iskolába kerülő, a tanítást kezdő tanárnemzedéknek alapvetően nem a szaktárgyi tudás, felkészültség okoz gondot, sokkal inkább a módszertani, értékelésbeli, szociálpszichológiai ismeretek és készségek hiánya válik a hatékony működés akadályozójává. A tudományközpontú versus vevőközpontú képzés, oktatás dilemmája megjelenik mind a tantervekben, ezek tervezésének módszereiben, de legmarkánsabban talán az oktatás során alkalmazott módszerekben tükröződik vissza.



2. ábra. Képzési stratégia és módszerek a felsőoktatásban

Az előbbieken leírt változások jelentősen módosították, újrászabták az állam-felsőoktatás-társadalom (kliens) kapcsolatát. Tradicionálisan e viszonyrendszerben erős, sokszor hierarchikus kapcsolat állt fenn az állam és a felsőoktatás között. Az első kettő gyengén kapcsolódott a klienshez. Ez megnyilvánult például a felvételi keretszámok előírásában, a nagymértékű állami finanszírozásban és az azt kísérő ellenőrzésben, miközben a hallgatói (vevői) igények, gyakran a munkaerő-piaci visszajelzések is másodlagosak voltak. Ez a hármas viszony kiegyensúlyozatlanságára utal. Ennek megváltozása során felértékelődött a felsőoktatási szolgáltatásokat igénybe vevők véleménye (közvetlenül, azaz a hallgatóké; közvetve, azaz a munkaerőpiacé). A klienseket erősíti – legalábbis a továbbképzések körében – a for-

rásoknak a kliensekhez történő rendelése; az elégedettségvizsgálatok megjelenése stb. Az itt említett változásokat a 3. ábrán foglaljuk össze.



3. ábra. Az állam-felsőoktatás-kliens kapcsolatának átrendeződése

A minőség értelmezése

A minőség fogalmának pontos meghatározása nagyon nehéz feladat. Ez tükröződik abban a nominalista felfogáson alapuló megközelítésben (Popper, 1983), amely alapján Ball úgy fogalmazta meg a minőséget, hogy az nem más, mint a céloknak való megfelelés (Ball, 1985). Az értelmezés tükrözi, hogy a minőség szubjektív fogalom, magán viseli annak nézőpontját, akinek a szempontjából a minőség megítéltetik. Természetesen vetődik tehát fel folytatásként, hogy kinek a szempontjáról van szó, ki ítélheti meg a minőséget. Gyakori válasz erre az, hogy a vásárló. Azonban a felsőoktatásban nem könnyen definiálható, hogy kit tekintünk vásárlónak. Lehet ugyanis a hallgató, tágabb megközelítéssel élve az őt majd foglalkoztató cég, általánosan a munkaerőpiac, de beszélhetünk a belső vásárlókról, az oktatókról is.

Mindez mutatja, hogy sokféle érték és érdek jelenhet meg a minőség vizsgálata során. A felsőoktatás tömegessé válása pedig természetesen jár együtt általában a társadalmi és konkrétan a hallgatói igények diverzifikálódásával, és ezzel együtt jelent meg minőségi szempontként az, hogy a rendszer (mármint a felsőoktatás intézményrendszere) tud-e, képes-e alkalmazkodni ezen változatos igényekhez. Az egyesült államokbeli Birnbaum (1989) úgy írt e jelenségről, hogy alapvetően három minőségértelmezés létezik: a meritokratikus, a társadalmi és az egyéni. A meritokratikus értelmezés szerint a minőséget az akadémiai stáb határozza meg, az akadémiai értékek, teljesítmények dominálják. A társadalmi megközelítés szerint a minőség megítélése a közösségi alkotóelemeknek való megfelelés mértékére alapozható. Végezetül az individualista értelmezés szerint a minőség megítélésének mércéje az lehet, hogy az adott felsőoktatási intézmény milyen mértékben járult hozzá az egyén fejlődéséhez. A különböző értelmezési lehetőségek alapján a szerző (Birnbaum, 1989) arra a következtetésre jutott, hogy bármelyik értelmezés eltűnése vagy ezek egyensúlytalansága gyengítené, rontaná a minőséget. A különböző értelmezések elősegítik azt,

hogy a felsőoktatás képes legyen a vele szemben megnyilvánuló diverzifikált igények kielégítésére. E következtetés összecseng azzal, amit a felsőoktatás és állam kapcsolatáról mondtunk az előző pontban.

Minőségbiztosítás az európai felsőoktatásban

A fogalom – minőségbiztosítás – megjelenése a 80-as évekre tehető az európai felsőoktatásban. Növekvő mennyiségű írással, egymással vitatkozó tanulmányokkal és megközelítésekkel találkozhatunk a szakirodalomban. Ezeket olvasva egyértelműen kirajzolódik a változásnak a kényszere, amely változás részben a finanszírozási okokra, részben a felsőoktatással szemben megfogalmazódó új és a korábbiaktól eltérő igényekre vezethető vissza.

A brit egyetemek esetében ez a folyamat a 70-es évek közepén kezdődött el. Az elit-oktatástól a differenciált, széles körű képzés felé mozdult el a rendszer. A brit gazdaság növekedése a 70-es évek közepén véget ért, és ezzel együtt járt a nagy szolgáltató rendszerek finanszírozásának megszorítása. A csökkenő hallgatói létszám miatt a felsőoktatás szükségszerűen válságba került. Ahogy az USA-ban a Reagan, úgy Angliában a Thatcher vezetett konzervatív kormány hozzáfogott a felsőoktatási költségek visszafogásához, csökkentéséhez. Ehhez a gazdasági körülményekre való hivatkozásokon túl ideológiát is teremtett, amelynek fő elemei a piacosság, a költségérzékeny, gazdaságos és hatékony működés lettek (*Palfreyman*, 1994).

A változások arra kényszerítették az egyetemeket, hogy növeljék a nem állami forrásból származó bevételeiket. E kényszer súlyos viták kereszttüzébe került: ellenzői arra hívták fel a figyelmet, hogy a bevételyszerzésre való törekvés veszélyeztetheti az egyetem alapfunkcióját, az oktatást és kutatást, hangsúlyozták a jövedelemszerzés és az akadémiai élet eltérő jellegét; támogatói azt fogalmazták meg, hogy erősíteni, támogatni kell az innovációt, a vállalkozói szellemet, mert ez nélkülözhetetlen a közszolgálat fejlesztéséhez. A vitát bizonyos értelemben eldöntötte, hogy egyre nagyobb teret nyertek azok a törekvések, amelyek a „vállalkozó egyetem”, „a lehetőségekhez rugalmasan alkalmazkodó vezetési stílus és stratégia”, „az innováció, kreatív problémamegoldás” koncepcióját valósították meg (*Palfreyman*, 1994).

Az előző bekezdésben leírt kérdések, problémák általában is jellemezték az európai felsőoktatást. Jól tükröződik ez abban, hogy a 80-as évek felsőoktatási szakirodalma egyre gyakrabban szólt az egyetemek (várható) válságáról. A válságot kiváltó okok között pedig alapvetően a dinamikus változó környezetet, a felsőoktatás tömegessé válását, az elkerülhetetlen tantervi reformokat, valamint a költségvetési megszorításokat említhetjük (*Sporn*, 1994). E változó viszonyokhoz a tradicionális egyetemi struktúra nem vagy csak nehézkesen tudott alkalmazkodni. Az egyetemeket a szervezetkutatók (*Cohen és March*, 1974; *Weick*, 1976; *Mintzberg*, 1982) lazán kapcsolódó rendszerekként jellemzik, amelyeken belül alacsony az ellenőrzés, a koordináció. Az erős autonómiatörekvések szervezeti szinten a környezettől való függetlenséget, az egyetemen belül a kis csoportok, valamint az egyén magas fokú autonómiáját jelentették. Az ezzel együtt meglévő kooperáció alapvetően az egyéni kapcsolatokra és nem a bürokratikus vagy kollegiális mechanizmusokra

épült. A laza belső kapcsolatok, az ezzel gyakran együtt járó alacsony hatékonyság, rossz forrásfelhasználás a finanszírozás bősége idején nem okoz problémát, ennek beszűkülése idején azonban felveti a szervezeti működés eredményességének, hatékonyságának kérdését.

Ezek a konfliktusok vezettek a minőségbiztosítás modern elméletének és gyakorlatának megjelenéséhez, először az Egyesült Államokban, majd Európában. A változások jelentős mértékben befolyásolták az egyetemi szervezetek belső struktúráját is. A korábbi bizonytalan vagy általános, a napi működéshez nem kötődő célmeghatározás eltűnőben van. A korábbi – *Handy* tipológiáját alkalmazva – Dionüosz-kultúrát egyre inkább az Apolló-kultúra váltja fel: azaz a laza kapcsolódás helyett a feladatkultúra kap helyet a felsőoktatás világában (*Handy*, 1985). Ennek megfelelően, ha a szervezeti struktúrák oldaláról közelítjük a változást, akkor a mai és jövőbeli viszonyokra egyre inkább a mátrixszervezet válik jellemzővé az egyetemeken, mert ez teszi lehetővé a szakdiszciplínákba rendezett tudás sokoldalú felhasználását. Ennek megfelelően a modern szervezetekben a hagyományos tanszékek, fakultások mellett, gyakran azokat keresztbe szelő módon jönnek létre olyan munkacsoportok, amelyek képzésben és kutatásban egyaránt együttműködnek (*Dill*, 1992). Mindennek eredményeként az egyetem nemcsak kutatói, hanem alanyai is lehetnek a tanulószervezetté válásnak (*Senge*, 1994).

A minőségbiztosítás új lehetőséget jelent az egyetemi menedzsment számára a dinamikus változó világhoz való alkalmazkodás során. Itt is, mint általában, a piaci viszonyok erőteljessé válása, a vevők elégedettségének elérése az, ami miatt előnyös lehet a minőségbiztosítás alkalmazása a felsőoktatásban. (A mai magyar viszonyok között még arról beszélhetünk, hogy a korán elindulóknak előnyre tehetnek szert, de valószínűsíthető, hogy pár év múlva a minőségbiztosítás hiánya kimutatható hátránnyal fog járni.) A minőségbiztosítás *Dill* (1992) megközelítése szerint három eljárási mód alkalmazását igényli:

1. Mélni kell az elért eredményeket, mert ez ad objektív alapot a teljesítmény megítéléséhez. A mérés fontos eleme, hogy nemcsak a közvetlen teljesítményekre irányul (vizsgák), hanem elemzés tárgyává teszi a végzetek munkaerő-piaci esélyeit és pozícióját is.
2. A teljesítménymérés módja világossá teszi, hogy annak megítélése nem az egyetem belügye, kivezet az intézményből. Ennek megfelelően felértékelődik a társadalmi környezet véleményének megismerése, a piaci igényekről, elvárásokról történő rendszeres és szakszerű tájékozódás, amihez az adott térben és időben felkínált programok harmonizálhatók lesznek.
3. Végezetül mindennek kivitelezése igényli a mainál lényegesen magasabb szintű és minőségű koordinációt és kooperációt. Talán ez utóbbi pont az, ami a legnagyobb ellenállással találkozhat az egyetem falain belül, hiszen óhatatlanul együtt jár az individuális szinthez kötődő autonómia csökkenésével. Mindezzért cserébe létrejöhet egy, az erőforrásaival hatékonyabban gazdálkodó, az állami támogatástól kevésbé függő, társadalmi megítélés szempontjából nagyobb elfogadottságot magának mondó szervezet.

Vizsgálva a minőségbiztosítás nyugat-európai gyakorlatát, látható, hogy ez nemzeti karakterrel bír, azaz illeszkedik az adott ország kultúrájához, jogrendjéhez, szokásaihoz.

Kicsit közelebről, alapvetően két eltérő tradícióval találkozhatunk: az egyik a brit rendszerre, a másik a kontinentális Európára jellemző. Az előbbit történelmileg a jelentős intézményi autonómia jellemzi: ennek megfelelően az intézmények maguk dönthettek saját minőségértékelési rendszerükről, az oktatók kiválasztásáról és fizetéséről, a hallgatók felvételéről (saját szempontjaik mentén); kialakíthatták tantervüket, és meghatározhatták a kimeneti követelményeket.

A kontinentális Európában a felsőoktatás – a német és a francia tradíciónak megfelelően – az állam által kontrollált tevékenységként működött, és szolgált modellként számos ország számára (Clarck, 1983). A két út – a humboldti és a napóleoni – közötti különbség abban mutatkozott meg, hogy az utóbbi nemcsak a tanítás tartalmát (tantervek) vonta ellenőrzése alá, hanem az oktatás módját, a hallgatói viselkedés szabályait is. További jellemzőként említhetjük, hogy ezen modelleket követő országokban egyes tudományterületek vagy inkább szakmák (pl. orvos, jogász, tanár) erősebb ellenőrzés alatt álltak. A porosz modellre építő magyar köz- és felsőoktatásban ezek a jellegzetességek jól kimutathatók.

Mind a brit, mind a kontinentális modell esetében állítható, hogy egészen a 80-as évekig a felsőoktatás, különösen az egyetemi képzés minőségét elvitathatatlanak tekintették. A minőség fenntartásának legfőbb eszközét pedig a magas szintű akadémiai képzésben és az ezt szolgáló szelektív felvételiben látták. A felvételi mellett jelentős szerepet kapott még az akkreditáció, amit a kontinentális országokban gyakran az állami ellenőrzés is kísért (Vught és Westerheijden, 1993).

A 90-es évek elejétől – az amerikai tapasztalatok alapján – a minőségbiztosítás új formái jelentek meg Nyugat-Európában. A változás legmarkánsabb elemét az állami kontroll, társadalmi elszámoltathatóság mellett a fejlesztő értékelés megjelenése jelentette. Habár ezek – a fejlesztés és elszámoltathatóság – aránya országról országra változott, a fejlesztést célzó ellenőrzés, értékelés deklarált módon mindegyik országban megjelent (Vught és Westerheijden, 1993).

A változások jellegzetes eleme, hogy az egyes országokban a felsőoktatási intézményeknek ki kellett dolgozniuk saját önértékelési rendszerüket. Az intézmények értékelésének ez – az önértékelés – az egyik kiindulópontja. Az értékelésnek általában van külső szereplők, bizottságok által gyakorolt része. Ez nagy változatosságot mutat abban a tekintetben, hogy e testületek szakmai (angol) vagy állami (francia) felügyelet alatt működnek. E bizottságoknak általában vannak nem oktatással foglalkozó tagjai, valamint jellemző, hogy meghívást kapnak külföldi szakértők is.

Ugyancsak közös jellemző, hogy a bizottsági látogatásokhoz inputként szolgál az intézmény önértékelése. Ezzel kapcsolatban általában elvárás a tényszerűség, ugyanakkor nem szükséges, hogy teljesítményindikátorokat tartalmazzon. A felsőoktatási intézmények értékelése általában periodikusan zajlik. Általánosnak mondható, hogy a vizsgálatok eredménye, illetve annak bizonyos elemei publicitást kapnak, megjelennek a sajtóban. Ha a vizsgálat hibát, hiányosságot tár fel, akkor a fejlesztésre általában akcióterv készül, aminek megvalósítását ugyancsak nyomon követi a vizsgálatért felelős szervezet, testület.

Az értékeléssel kapcsolatban alapvető kérdésként vetődik fel, hogy eredménye befolyással bír-e az intézmény jövőjére. Van-e, lehet-e következménye a hiányosságok feltárásának. E vonatkozásban talán a hollandok fogalmazták meg legtisztábban az ezzel kapcsolatos dilemmát, mert dönteniük kellett arról, hogy az értékelés hatással legyen-e az intézmény finanszírozására. Westerheijden (1990, 206. o.) így fogalmazta meg ezt a dilem-

mát: „Ha nem várjuk el, hogy tényleges következménye legyen az értékelésnek, akkor elvész a hajtóerő az értékelés elvégzésére; ha számítunk a tényleges következményekre, akkor az értékelés hatalmi játékká válik.” (A holland minisztérium úgy oldotta fel ezt a helyzetet, hogy kifejezte: tartózkodik a közvetlen beavatkozástól, de közép- vagy hosszú távon következményei lehetnek az értékelésnek. A látogatás nyomán követése, a fejlesztési terv megvalósításának eredményei alapján a minisztérium esetleg fokozatosan, de mégis beavatkozhat az egyetem működésébe, és ezen beavatkozás talán korábban is történhet, mint ezt az érintettek várják.

Angliában az 1980-as évek közepén történt komoly változás e területen a *Reynolds*- és a *Jarrat*-jelentés alapján. Az első meghatározta azokat a kritériumokat, amelyek mentén a felsőoktatási intézményeknek ki kellett alakítaniuk saját értékelési rendszerüket. Az utóbbi pedig elindítója azoknak a vitáknak, amelyek a minőségelvű finanszírozás témakörébe sorolhatók (*Vught* és *Westerheijden*, 1993). A szervezeti és tartalmi változáson keresztülment rendszerben definiálták az ellenőrzés, az átvilágítás és az értékelés fogalmát. E szerint:

Minőség-ellenőrzés: az intézményen belüli olyan mechanizmusok összessége, amelyek fenntartják és fejlesztik a minőséget.

Minőségaudit: külső vizsgálódás, amelynek célja, hogy garanciát adjon arra, hogy az intézmény rendelkezik megfelelő belső értékelési mechanizmussal.

Minőségértékelés: külső áttekintése, megítélése az intézmény által folytatott tanítás és tanulás minőségének.

Szervezeti szempontból más testülethez tartozik az auditálás és máshoz az értékelés. Bár a viták nem zárultak le e forma alkalmazását, alkalmazhatóságát illetően, az kétségtelen, hogy a minőség kérdése tartósan középpontban fog maradni.

A minőségről való gondolkodás és vita a magyar felsőoktatásban

A magyar felsőoktatás működési viszonyait az 1993-ban elfogadott felsőoktatási törvény határozta meg. A felsőoktatás irányítása intézményi szinten megőrizte azon jellegzetességét, amely az erős testületi, gyenge adminisztrációs hatalommal jellemezhető. Ennek megfelelően a felsőoktatási intézményekben a meghatározó döntések testületi kompetenciába tartoznak, és meglehetősen korlátozott a menedzsment irányítási jogköre. Továbbá az akadémiai versus piaci irányultság szempontjából hatalmas különbségek jellemzik az intézményeket. Nem meglepő természetesen, hogy a munkaerőpiachoz, a termeléshez közelebb álló intézményeket sokkal inkább a piaci orientáció jellemzi, velük szemben elsősorban a tudományegyetemeket pedig az akadémiai. Ezen jelenségek igazolására például a következők szolgálhatnak: a számítástechnika vagy a közgazdaság-tudomány, a szervezettudomány területén gyakori jelenség, hogy a tudományos kutatásban élvonalba tartozó szakértők megrendelést hoznak az egyetem számára. Ugyanakkor azzal is találkozhatunk, hogy az egyetemi akadémikus tudást gyakorlatban is alkalmazni képes kutatók megjelennek a piacon saját cégeket alapítva, szolgáltatásokat nyújtva. Ennek tipikus példája lehet a tanácsadói tevékenység gyakorlása. Ugyanakkor ezen a területen csak akkor lehet valaki versenyképes, ha az akadémikus tudás praktikus alkalmazására is képes.

A másik ilyen példa a közoktatás és a felsőoktatás korábbinál szorosabb együttműködésre való készítetése volt a pedagógus-továbbképzés keretében. A felsőoktatás jellemző reakciója a tanártovábbképzés piacosítására a protestálás volt, mondván, vajon ki lehet alkalmasabb a pedagógusok képzésére, mint azok, akik az alapképzést végezték. Ez a logika arra épít, hogy a felsőoktatás által produkált teljesítmény elvitathatatlan minőségű. A minőség megítélését nem lehet elválasztani – legalábbis a mai viszonyok között – a megszerzett tudás alkalmazhatóságától. Éppen e pont volt az, ami tükrözte a közoktatás és a felsőoktatás közötti eltérő érdekeket. A felsőoktatás a továbbképzés területén is a szaktudományos képzés elsődlegességét fogalmazta meg. E logika szerint a pedagógusok továbbképzése meghatározó módon az egyes szaktárgyakból történő felkészítést kell, hogy jelentse. A tanárok napi problémái pedig igazából nem erről szólnak. Az extrém helyzetektől és példáktól eltekintve a tanárok számára nem a szaktárgyi felkészültség hiányosságai, sokkal inkább a pedagógiai, pszichológiai, szociálpszichológiai területeken szerzett tudás, készség és képesség hiánya okoz problémát (konfliktuskezelés, motiválás, a pedagógiai folyamat előzményekhez és a csoport jellemzőihez igazodó tervezése stb.). Mindez arra utal, hogy a minőségről zajló viták nem ítélnélhetők meg annak tisztázása nélkül, hogy mit tartunk minőségnek.

Magyarországon előállt az a furcsa helyzet, hogy a közoktatás a minőségről történő gondoskodás tekintetében több ponton megelőzte a felsőoktatást. A jelenség sok vonatkozásban strukturális okokkal magyarázható. A közoktatás a demográfiai viszonyokból adódó kihívásokkal néz szembe, míg a felsőoktatás – korlátozott feltételrendszer mellett – erőteljes expanziót él meg. Bár ez a képzés minőségére változatos hatást gyakorol, radikálisan csökkent pl. a szelekció lehetősége, ugyanakkor sokkal kisebb egzisztenciális fenyegetettséggel találkozik, mint a közoktatás. Tekintsük át ezek után, milyen előnyökre tett szert a közoktatás a minőségről történő gondoskodás, a minőségfejlesztés területén.

1. Az 1993-ban elfogadott közoktatási törvény szerint a magyar iskoláknak ki kellett dolgozniuk saját pedagógiai programjukat, ennek részeként pontosan meg kellett határozniuk céljaikat, tevékenységüket, értékelési rendszerüket.
2. Az 1998-as törvényt módosítás szerint a nevelési-oktatási intézményeknek ki kellett dolgozniuk a pedagógiai program részeként saját intézményértékelési, minőségbiztosítási rendszerüket.
3. A pedagógus-továbbképzésre fordítható, intézményi szinten rendelkezésre álló források csak akkreditált továbbképzésekre használhatók fel. Az akkreditáció szigorú eljárásrendre épül, amelynek meghatározó elemei: a program belső koherenciája, azaz a célcsoport, célok, tartalom, követelmények, módszerek, a képzésben oktatóként való közreműködéshez szükséges kompetenciák viszonyának vizsgálata, további lényeges elem a programok minőségbiztosításának kötelező megkövetelése – a résztvevők elégedettségének mérése, a képzők által folytatott önértékelés stb.
4. A Comenius 2000 minőségbiztosítási projekt, amely az intézményeket segíteni kívánja önértékelési, minőségbiztosítási rendszerük kialakításában. Hasonlóan a pedagógus-továbbképzéshez, sőt, e területen még inkább vállalatok, vállalkozások jelentek meg az intézmények partnereiként.

A fenti példák mutatják, hogy a közoktatás területén az intézmények, valamint a számukra szolgáltatást nyújtók számára egyre inkább kötelezettségként jelenik meg a célok pontos meghatározása, a tevékenységeik, folyamataik azonosítása és szabályozása. Ha sikerül túljutni azokon a göröcsökön, amelyek a státus fenntartásából, a történelmileg megszerzett – mára kétségesen tarthatóvá vált – előnyökhöz való ragaszkodásból fakadnak, akkor valószínűleg a felsőoktatás ezen szektorában is könnyebben teret nyerhet a minőségről történő gondoskodás új filozófiája. A gondolkodásbeli paradigmaváltással együtt pedig megjelenhet a törekvés azon tudás, kompetencia elsajátítására, illetve alkalmazására, amely a minőségbiztosítás gyakorlati alkalmazásához szükséges.

Az itt említett konfliktusok azonban – maradvá szűkebb szakterületünkénél, a pedagógusok képzésénél – főként az alapképzést jellemzik. A továbbképzésen belül mára tisztulóban vannak a viszonyok. Abban az értelemben feltétlenül, hogy a megrendelő, a pedagógus, döntésével világosan kifejezi, hogy milyen tartalmú, milyen formájú és szervezettségű képzést kíván magának.

* * *

A magyar felsőoktatás várhatóan amerikai és nyugat-európai társaihoz hasonlóan nem kerülheti el azon változást, ami a felsőoktatás szerepének – pl. a képzés tömegessé válásából adódó hatások miatti – ártértékelődésével együtt jár. Miközben nyugodtan mondható, hogy a felsőoktatás anyagi kondíciói ma arcpírítóak, az ugyanakkor nem várható, hogy a jelenleginél lényegesen jobb finanszírozási feltételek jönnek létre a struktúrák változatlanul hagyása mellett.

A felsőoktatási integráció formálisan már átalakította a szervezeteket, az egyetemi felső vezetés igen nagy kihívással szembesül e változások végigvitele során. Az azonban valószínűsíthető – mint annyi más esetben is –, hogy a változások eredménye tartós hatással csak akkor bír, ha ez nem egyszerű, a túlélés érdekében nélkülözhetetlen alkalmazkodásra kényszeríti az egyetemek belső struktúráját, hanem ösztönzőként tekintve a változásokat, lezajlik egy paradigmaváltás, ami közelebb viszi a mai rendszert a vállalkozó egyetem világához.

Ettől – érthetően – nagy a félelem, mert kérdés, hogy az egyetem által képviselt évszázados értékek hogyan őrizhetők meg. Valószínűleg ehhez az akadémiai versus piaci értékek, tudomány versus társadalom igénye „vitában” a másik legyőzése helyett a kooperatív megközelítésre, a „nyertes-nyertes” stratégia alkalmazására lesz szükség. A minőségbiztosítás irodalma és gyakorlata ehhez kínál elméleti kereteket, megtanulható technikákat.

Irodalom

- Ball, C. (1985): *Fitness to Purpose*. SRHE & NFER, Guilford.
- Birnbaum R. (1989): The Quality Cube: How College Presidents Assess Quality. In: *Quality in the Academic: Proceedings from a National Symposium*. National Center for Postsecondary Governance and Finance, University of Maryland.
- Clarck, B. R. (1983): *The Higher Education System: Academic Organisation in Cross-National Perspective*. University of Carolina Press, Berkeley.
- Cohen, M. és March, J. (1974): *Leadership and Ambiguity*. The American College President. Boston, Harvard Business School Press.
- Dill, D. (1992): Quality by Design. Toward a Framework for Academic Quality Management. In: Smart, J. (szerk.): *Higher Education. Handbook of Theory and Research*, Vol. VIII. Agathon Press, New York. 37–83.
- Handy, C. B. (1985): *Understanding Organizations*. (3rd ed.) Penguin Book, London.
- Mintzberg, H. (1982): Organisationstruktur: modisch oder passend. In: *Harvard Manager*, 2.
- Morgan, W. A. (1994): Stratégiai irányítás. *Educatio*, 2. 179–192.
- Palfreyman, D. (1994): Új menedzserszemlélet: a racionalizálás hatása a felsőoktatásra. *Educatio*, 2. 245–254.
- Popper, K. R. (1983): *Realism and Aim of Science*. Hutchinson, London.
- Senge, P. M. (1994): *The Fifth Discipline*. Doubleday Dell Publishing Group, Inc., New York.
- Sporn, B. (1994): Egyetemek válságban. *Educatio*, 2. 212–220.
- Vught, F. A. és Westerheijden, D. F. (1993): *Quality Management and Quality Assurance in European Higher Education*. Education Training Youth, 1., ESCS-EEC-EAEC, Luxemburg.
- Weick, K. (1976): Educational Institutions as Loosely Coupled System. In: *Administration Quarterly*, March.
- Westerheijden, D. F. (1990): Peers, Performance and Power. In: Goedegebuure, L. C. J., Maassen, P. A. M. és Westerheijden, D. F. (szerk.): *Peer Review and Performance Indicators*. Lemma, Utrecht. 206.

TANKÖNYV, TANESZKÖZ,
SZAKSAJTÓ

Ábrahám István

TANKÖNYVPIAC ÉS TANKÖNYVELLÁTÁS

A tankönyv alapvetően meghatározza az iskolai oktatás eredményességét, a tanulók tudásának minőségét. Magyarország a tankönyvek kiadása terén jelentős hagyományokkal rendelkezik (Mészáros, 1989), és az oktatás sikereihez hozzájárultak a jó tankönyvek is. A tankönyv a tudás egyik legfontosabb forrása, a tankönyvek írása, szerkesztése ma már részletesen kidolgozott elméletekre támaszkodhat (Horváth, 1972; Escarpit, 1973; Karlovitz, 1980; Nagy, 1985).

A tankönyvek jelentősége az új oktatási technológiák megjelenésével sem csökkent, sőt szerepük éppen kiteljesedett, sokszínűvé vált (Skinner, 1973; Bruner, 1974). Megjelentek a munkáltató tankönyvek, a munkafüzetek, a programozott tankönyvek (Landa, 1969; Jüchter, 1970), és a hagyományos tankönyvek is újszerű funkciót kaptak (Nagy, 1984). A tankönyvek elemzése alapján lehet a legmegbízhatóbban feltárni azt, hogy milyen tudást várhatunk el a tanulóktól, ezért a tankönyvek a tudásszintmérő tesztek készítésének a forrásai lehetnek (Nagy, 1972), a tankönyvek összehasonlító elemzése pedig fontos szerepet játszik a nemzetközi felmérések tartalmának körülhatárolásában. Bár a multimédia-eszközök a számítógépek egyre szélesebb körű elterjedése nyomán a tankönyvek komoly vetélytársai lehetnek, a tankönyvek szerepe valószínűleg még hosszú ideig fennmarad (Nagy, 1996, 1999).

A tankönyvek minőségét azonban nem csupán tartalmuk határozza meg, hanem külsejük, fizikai megjelenésük is. Tehát amellett, hogy a tankönyvek a tudás forrásai, egyben sajátos taneszközök, ipari termékek is. A tankönyvek előállítására, a fogyasztókhoz való eljuttatására, terjesztésére az utóbbi évtized során jelentős változásokon ment keresztül. E tanulmány ezeket a változásokat és azoknak az oktatásra gyakorolt hatásait, valamint a lehetséges fejlődési alternatívákat mutatja be.

A tankönyvkiadás átalakulása

A politikai rendszerváltás egyik lényeges következménye volt az oktatásügyben a tankönyvpiac megjelenése. A piac kialakításához különleges intézkedéseket nem kellett tenni, elegendő volt az, hogy rendeleti úton 1993-tól a tankönyveket szabad áras terméké nyilvánították. Így már ebben az évben megjelent a szélesebb körű tankönyvválasztás lehetősége. Az új kiadványokkal jelentkezők alapvetően három kategóriába sorolhatók: a korábban tankönyvkiadással nem foglalkozó könyvkiadók a fix megrendelések reményében tankönyvkiadásra is váltottak, amit az is motivált, hogy a rendszerváltás kezdetén a sokáig kiadhatatlan könyvek iránt erősen megélenkült kereslet lelassult, így a kiadók új területeket kerestek.

Az egykori Tankönyvkiadó – amely az 1993. év közepétől Nemzeti Tankönyvkiadó Részvénytársasággá alakult – munkatársai közül többen önálló vállalkozásokba kezdtek és részben „magukkal vitt”, részben új fejlesztésű tankönyvek választékát kínálták fel az iskoláknak. A harmadik nagyobb csoportot azok a többnyire pedagógus végzettséggel és gyakorlattal rendelkezők alkották, akik a monopolisztikus tankönyvellátás korában már kialakították, illetve elkészítették saját tankönyvi elképzeléseiket, és most lehetőséget kaptak a kiadásra és terjesztésre.

A tankönyvkiadók száma évről évre jelentősen bővült. Az oktatásirányítás hivatalos tankönyvlistáin közlik a listázott tankönyvek kiadóit, számuk az 1999/2000. tanévre meghaladta a százötvenet. A teljesség kedvéért azt is megemlítjük, hogy a közoktatási törvény szerint érvényben van a szabad tankönyvválasztás, amely szerint a pedagógusok a tantárgyaik oktatásához nemcsak a tankönyvlistákon lévő könyveket választhatják, így a tényleges tankönyvkínálat nagyobb, mint amit a listák felsorolnak.

Valamennyi tankönyvkiadó vállalkozás profitérdekelt, beleértve ebbe a piacvezető és százszázalékosan állami tulajdonban lévő Nemzeti Tankönyvkiadót is. A tankönyvekkel elérhető nyereség nagysága több tényezőtől erősen függ. A lehetséges példányszám (az adott korosztályban potenciálisan hányan használhatják az adott tankönyvet), a tankönyv elfogadottsága, „bejártottsága”, illetve az új kiadvány fejlesztési és marketingköltségei széles skálán mozgathatják a megszerezhető profit nagyságát. Így nyilván léteznek nagyobb és kisebb hozamú, illetve nem rentábilis területek, amelyek meghatározhatják az egyes tankönyvkiadó gazdasági vállalkozások irányultságát és törekvéseit. Az ország oktatásügyében viszont vannak olyan feladatok, ahol a tankönyvek csak alacsony példányszámban kelhetnek el és így a piaci ár tulajdonképpen megvalósíthatatlan, mert az sokszorosra lenne a tankönyvek átlagos árának, például a nemzetiségi vagy a gyógypedagógiai oktatásban, illetve a szakoktatás legtöbb területén vagy a képzési palettán kívánatos fa-

kultatív tantárgyak vonatkozásában. A zavartalan tankönyvellátás tehát a tankönyvpiac kialakulásával veszélybe kerülhet.

Ez a probléma természetesen minden olyan országban, ahol a tankönyvpiac létezik, felléphet és a rendszerváltó volt szocialista országokban példákat is láthattunk, sőt tapasztalhatunk jelenleg is. Különösen kényes a helyzet a tankönyvpiac kialakulásakor, amikor minden változásban van, nagy „helyezkedés” folyik. Konzolidálódott viszonyok között már egyszerűsödik a kérdés, és a különböző országokban a működő modellek hasonlóak: a piacvezető tankönyvkiadó vagy vezető kiadók szövetsége szoros kapcsolatban van az oktatásirányítással, rendszeres konzultációikon megoldásokat keresnek és többnyire talál-
nak is a tankönyvellátási problémákra, az árkérdésekre és általában az oktatási folyamat tankönyvekkel történő optimális kiszolgálására, támogatására.

A tankönyvpiac kezdetén

Hazánkban különösebb előkészítés nem előzte meg a tankönyvpiac indulását: a már említett lépéstől, hogy a tankönyveket szabad árássá tették, valamint az általános privatizációs folyamatól automatikus kialakulást vártak. Az oktatásirányítás figyelmét más, nagyobbra értékelt feladatok (tantervi változtatás, iskolaszervezeti-szervezési kérdések stb.) kötötték le. Az is hozzájárult a tankönyvellátás problémájának háttérbe szorulásához, hogy 1992. november 1-jétől a Tankönyvkiadó Vállalat felügyelete a Művelődési Minisztériumtól átkerült az Állami Vagyonkezelő Rt.-hez, amely alapvetően gazdasági célokat fogalmazott meg a kiadó számára. A tankönyvellátásban egykor tulajdonképpen kizárólagosságot élvező Tankönyvkiadó konkurensok, mégpedig agilis, sőt gyakran agresszív piaci vetélytársak közé került. A stratégiáját és céljait, feladatait a kiadónak magának kellett megfogalmaznia. Ebben gazdasági szempontból is meghatározó volt az a nemzetközi tapasztalatok és a hazai viszonyok elemzése után kialakított elképzelés, hogy fokozatosan, 3-5 év alatt adjon teret a kiadó a többi tankönyvkiadónak ahhoz, hogy megteremtődjön a tantárgyanként és évfolyamonként több, jó minőségű tankönyv közül való választás lehetősége Magyarországon is. Mindezt oly módon végrehajtva, hogy közben nagyobb zavar ne keletkezzen a hazai tankönyvellátásban és a kiadó a piacvezető szerepét – amelyre a több évtizedes tankönyvkészítési tapasztalat is predestinálta – megőrizze. Ehhez vállalni kellett azt, hogy

1. készen álljon a kiadó az esetleges tankönyvhiányok pótlására,
2. mintákat adjon a tankönyvkészítéshez a többi piaci szereplő számára,
3. korrekt árkalkulációval a szabad áras tankönyveknél árcentrumszerepet töltsön be,
4. elkerülhetők legyenek a partikuláris érdekvényesítések a tankönyveken keresztül,
5. nemzetközi vonatkozásban méltó magyar képviselő legyen.

A felsorolt feladatokat a cég elnevezése is sugallta: nyilvánvalóan nem egyszerű szócsere történt, amikor az eredeti alapító okirat szerinti Tankönyvkiadó Nemzeti Vállalat 1993 közepétől a Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. elnevezésre váltott.

Nézzük az egyes célokat–feladatokat kissé részletesebben:

1. Nem kétséges, hogy egy-egy országban a „kiművelt emberfők” kvalitásai jelentősen meghatározzák az élet minőségét. Szállóigévé lett a mondat: okos ország, gazdag ország. Az „okosság” természetesen nemcsak lexikális tudást jelent, de a legtágabb értelemben véve is annak az alapjait az iskolákban kell megszerezni. Az optimális oktatáspolitikai kialakítása minden társadalom számára nagy kihívás, hosszú folyamat eredménye, általában kompromisszumokkal és széles körű konszenzussal valósítható meg. Az oktatáspolitikai elveire épülő oktatási folyamatnak lényeges, esetenként igen lényeges, meghatározó eleme a tankönyv: a megfelelő írott anyagok hiányát a modern oktatási rendszerekben a legnagyobb erőfeszítésekkel sem lehet „élőmunkával”, szóbeliséggel pótolni, így rendelkezésre kell állni a tankönyveknek az oktatási célok realizálásához. Volt és jelenleg is van rá példa a világban, hogy az oktatást irányítók előírják az egyes tantárgyakhoz kötelező érvénnyel *a* tankönyvet. Ez a modell hosszabb távon nem lehet eredményes: az oktatás egésze alapvetően szubjektív, a mindenkori oktatásirányítás is szubjektivitással (esetenként partikuláris: kormányzati vagy pártérdekekkel) terhelt és az előírt tankönyv több kárt okozhat, mint hasznot, illetve a pedagógusoknak kell korrigálniuk a tankönyv tartalmi-metodikai hibáit, ami azzal a nevelési problémával is jár, hogy a tanuló számára megkettőződik a világ: nem egészen ugyanaz meg a tanórán, mint amit a hivatalos tankönyv tartalmaz.

Demokratikus rendszerekben a tankönyvek, a tankönyvellátás liberalizálása is természetes, de anarchiát nem szülhet. Így az oktatásirányítás indirekt eszközökkel ösztönzi a megfelelő tankönyvek kiadását, és a tankönyvválasztás szintjét a közvetlen felhasználókhöz, az iskolákba helyezi. A választáshoz ajánlatok kelleneek. A „bedobott gyepelővel” működő tankönyvpiacra előfordulhat, hogy nincs az oktatási céloknak megfelelő tankönyv, illetve egy-egy, nem túl sok tanuló által tanult tantárgyhoz nincs is tankönyv. Az állami tulajdonlás lehetőséget ad a *hiány pótlására*. A megvalósítás nem történhet utasítással, hiszen az állami tulajdonú cég is a piac szereplője és az utasítgatás a kötelező tankönyvnél vázolt veszélyekkel jár. A kiadó szakembereit be kell vonni az oktatáspolitikai aktualizálásába, ismerjék meg a fejlesztési főirányokat már azok kialakításakor és legyen információjuk a szükséges hiánypótlásokról, de a konkrét tankönyvfejlesztést teljesen önállóan végezzék. Nyilvánvaló, hogy az oktatásirányítás nemcsak az állami kiadóra számíthat, amikor ezt a hiánypótlást szükségesnek tartja, hanem pályáztatással a tankönyvpiac többi szereplőire is.

2. A Nemzeti Tankönyvkiadó hiánypótló, puffer szerepéhez is, de tágabb értelemben a teljes tevékenységéhez szükséges, hogy kiadványai *minőségetalonként* jelenhessenek meg a piacon. Ehhez megfelelő infrastruktúrára, szakemberekre, kapcsolatrendszerre van szükség, ami azt eredményezheti, hogy a tankönyvszerzők, lektorok számára jelentősen rangot az, hogy a Nemzeti Tankönyvkiadó könyvei létrehozásában közreműködnek. Az oktatásirányítás a figyelemre méltó tankönyvötleteket továbbítsa a kiadó felé. Hangsúlyozzuk: nem szükséges, hogy az adott tantárgy tanulásához-tanításához a legjobb tankönyvet a Nemzeti Tankönyvkiadó adja ki, hiszen ez ismét lényegében egyszereplőssé tenné a tankönyvpiacot, de a „nemzetis” tankönyveknek olyanoknak kell lenniük, amelyek mind tartalmi-módszertani, mind könyvészeti szempontból minőségi alapot képviselnek. Egy korosztálynak egy tantárgyat sokféleképpen lehet tanítani, gondoljunk csak az írás-olvasás tanításában már bejáratottnak minősíthető sokféle oktatási stratégiára:

nyilván nem is szükséges mindegyikhez tankönyvet megjelentetni a Nemzeti Tankönyvkiadónak, de mintát fel kell tudni mutatni.

3. Említettük, hogy hazánkban 1993 óta a tankönyveknek piaci áruk van. Ehhez elég nehezen szokott hozzá a közvélemény, hiszen korábban évtizedekig lényegében nem árat, hanem térítési díjat kellett fizetni a tankönyvért, ami a valós „bekerülési” költségnek csak törtrésze volt. Viszont a tankönyv kemény áru, az oktatási folyamatban nélkülözhetetlen volta miatt kiszámítható példányszámban meg kell venni. Így az árak vonatkozásában a piac nem szerencsés alakulásakor valóban a csillagos ég felé szökhetnek a tankönyvárak, elvileg egyes tankönyvkiadók érvényesíthetik extraprofit-igényüket. Az állami tulajdonú tankönyvkiadó a piacon *ármoderátor* szerepet is betölt: minden tantárgyhoz van tankönyve, illetve képes annak kiadására, árképzése a tulajdonos által ellenőrizhető, így az árak indokolatlan megszaladásától nem kell tartani.

4. A *nemzeti* jelző természetesen nem hordozhat pártirányultságra valló jelentést, sem népnemzeti, vagy mit ne mondjunk, nemzeti szocialista „vonalas” sem lehet. De még valamely gazdasági csoport érdekeit sem érvényesítheti, pedig erre módja volna: az 50% körüli tankönyvpiaci részesedés már olyan nyomdaipari rendelésállományt jelent, amely az országban mind a papírgyártók, mind a nyomdászok szempontjából nem jelentéktelen, valamint a 8-10 millió tankönyv a könyvkereskedelemben is jelentős tétel, tehát a fenti iparágak foglalkoztatása csak igazságos versenyhelyzet teremtése révén történhet meg a Nemzeti Tankönyvkiadó részéről. Nem közömbös az sem, hogy melyik értelmiségi kör hallatja hangját – és teremti meg egzisztenciájának pénzügyi alapját – a tankönyvek írásával és lektorálásával. Ebben a tekintetben is a nemzeti érdeknek kell érvényesülnie. A Nemzeti Tankönyvkiadó kiadványainak kerülniük kell a pártos beállítódásokat.

5. Az új évezred kezdetén a világ sok országában, de Európában kiváltképp az a tendencia érvényesül az oktatásban, hogy egy-egy tudományág ismeretanyagát minél tömörebben, a törzsanyagra koncentrálnva tegyék kötelezővé a közoktatásban és teret adjanak a helyi tanterveknek, a széles körű differenciált oktatásnak. Ez a folyamat egyszerre jelent konvergenciát és divergenciát: az alaptankönyvek az egyes országokban egyre hasonlóbakká válnak, hiszen az objektívnek tekinthető fiziológiai tény, hogy egy adott korosztálynak normál esetben mit lehet biztosan megtanítani egy-egy ismeretkörből. A helyi tantervek, az iskolatípusok szaporodása, az egyéni érdeklődés kielégítésére történő törekvés viszont számos olyan ismeretet hoz az iskolákba, amelyet abban a formában csak kis létszámú csoportok tanulnak, így ezekhez tankönyveket csak kis példányszámban, tehát drágán lehet készíteni. Mind az alaptankönyvek hasonulása, mind az egyes országokban kis példányszámú, de nemzetközileg már jelentős számú egyéni irányultságú tankönyvfajta azt a feltételezést engedi meg, hogy egyre több lesz a nemzetközi tankönyv. Nem elképzelhetetlen, sőt már példák vannak arra, hogy az alaptankönyvek közül több országban ugyanazt a könyvet használják, amelyet valamelyik országban sikerült igen jó szinten kifejleszteni, illetve a speciális irányultságú tankönyvek is sokkal olcsóbbak lesznek, ha nagyobb példányszámban, több országban használják azokat (lefordítva, esetleg adaptálva).

6. Már jelenleg is érezhetően erősödik a kapcsolat a nagyobb európai tankönyvkiadók között, átadnak-átvesznek tankönyveket. Hazánkat ebben a nemzetköziesedésben célszerűen domináns módon a piacvezető Nemzeti Tankönyvkiadó képviselheti.

Hazánk speciális helyzetében a nemzetközi szerepvállalás fontosságát kihangsúlyozza az is, hogy a határainkon túli magyar tannyelvű oktatásban egyre szabadabban választhatnak tankönyveket és azok készítéséhez jól jön a szakmai segítség.

A tankönyvpiac napjainkban

Az oktatásban a piacosodás leglátványosabb módon a tankönyvek területén ment végbe: jelenleg igen széles kínálat jelent meg az egyes korosztályoknak, tantárgyakhoz írt tankönyvekből, a kiadók szervezett reklámhadjáratokat folytatnak, gyakran a széles nyilvánosság előtt is folyik a nem mindig etikus konkurenciaharc a tankönyvkiadók között. Ugyanakkor megállapítható, hogy javult a tankönyvek minősége, bővült a könyvekhez kapcsolódó szolgáltatások köre (tankönyvismertetőket tartanak, nagyobb számban jelennek meg tanulói-tanári segédletek, a kiadók törekednek a fogyasztók pontos, kulturált kiszolgálására). Árverseny is folyik, amely az egyes kategóriákban a tankönyvárak stabilizálódása irányába mutat. De milyen szinten?

Erre a kérdésre igen különböző válaszok adódnak a kereslet, illetve a kínálat szempontjából. A tankönyvek árát kifizető szülők jelentős részét mind a mai napig szinte sokolja az az összeg, amit a tankönyvekért fizetniük kell. Sokan emlékeznek még arra, hogy az egy-egy tantárgyból jelenleg 400-500 forintba kerülő könyv 8-10 évvel ezelőtt csak 8-12 forintba került. Igaz, a mai tankönyv más minőségű, infláció is volt, de összességében közel sem ilyen arányban. A magyarázat pedig egyszerű: miután a tankönyveket szabad árássá tették, a korábbi, központilag erősen dotált árak helyett a valós költségeket jobban kifejező árak jelentek meg. „A tankönyvek könyvekké váltak” – megfigyelhetjük ezt minőségben is és árban is.

A kínálat, a tankönyvkiadók részéről viszont az hangzik el, hogy ma Magyarországon még mindig alacsonyok a tankönyvárak. Ennek alapja egy szignifikáns nemzetközi adat, amelyet a régebb óta tankönyvpiaccal rendelkező országokban mértek fel, amely szerint egy-egy tanuló egy tanévre szóló tankönyveinek ára az adott országban az egy főre eső bruttó évi átlagkereset körülbelül 1,5%-a. Ha ez hazánkban is így lenne, akkor egy-egy tankönyvcsomag ára átlagosan meghaladná a tízezer forintot. Az 1999/2000. tanévre kiadott hivatalos tankönyvlista szerint viszont nálunk még létezik több olyan, a teljes tanévre szólóan az összes szükséges tankönyvet tartalmazó tankönyvcsomag, amelyeknek az ára nem éri el a 3000 forintot. Természetesen 10 000 forint feletti értékben is össze lehet válogatni egyes osztályok számára tankönyveket, illetve tankönyvként használt könyveket, de ez nem általános. Jelenleg a közoktatási tankönyvpiac forgalmát 6-7 milliárd forintra becsülik, a tanulólétszám pedig mintegy másfél millió, tehát egy tanulónál átlagosan 4 és 5 ezer forint közötti tankönyvvásárlással számolhatunk.

A közeljövőben eszerint további, reálértékben is jelentős tankönyvár-emelkedés várható. Részben emiatt, részben más okok (kiszámíthatóbb, hosszabb távú oktatási rend; takarékosagra, mások munkájának megbecsülésére nevelés) miatt is immár rendszeres beszédtéma a tartós tankönyv, a sajtó is gyakran foglalkozik vele, sőt, a Parlamentben is szó volt róla. Az idősebbek nosztalgiával idézik a régi időket, nyilatkoznak oktatásügyi szakemberek és a tájékozatlanságukról tanúságot tevők is megszólalnak. Széles körű ér-

deklódést vált ki a témakör, hiszen majdnem minden család valamilyen formában „iskola-érdekelt” az országban, és ez egyúttal azt is jelenti, hogy az embereket foglalkoztatják a tankönyvekkel kapcsolatos kérdések, nem utolsósorban a tankönyvek ára. Intézkedési elképzelésekről hallani, amelyek között irreális, sőt, az oktatásügynek ártó, illetve végrehajthatatlan javaslatokról is tudomást szerezhethetünk. Vizsgáljuk meg, hogy mitől tartós a tankönyv?

Tartós tankönyv?

Kiindulásként tisztázhatjuk: nem csupán könyvkötészeti kategória a tankönyv tartóssága. Többéves iskolai használatra természetesen kötetileg is „fel kell készíteni” a tankönyvet, de bármely könyv lapjait masszívan, szét nem eső, nehezen kitéphető módon egymáshoz lehet illeszteni, a belív és a fedél készülhet olyan papírból vagy egyéb anyagból, amely bírja a gyűrődést még az ebadta nebulók kezei között is. A nyomdai árban sem tragikus a különbség például a keménytáblás cérnafűzött könyv és ugyanannak puha fedelű, ragasztott kötésű változata között: a nagyobb teherbírásra méretezett tankönyv nyomdai költsége 20–50%-kal magasabb az ebből a szempontból egyszerűbb kivitelű tankönyvénel. Kézenfekvő a kérdés: ha legfeljebb másfélszeres áron olyan tankönyvet lehet gyártani, amelyet háromszor-négyszer annyi ideig lehet használni, akkor miért nem így működik a rendszer? Miért nem szelektálta ki eddig is a piac a „nem tartós” tankönyveket? Milyen egyéb tényezők, ellenérdekeltségek akadályozzák a tartós tankönyvek frontális bevezetését és elterjedését? Miért nem lehet tollvonással elrendelni a tartóstankönyv-használatot?

Gyakran halljuk azt is, hogy nem lehet tartós tankönyvként használni az eléggé elterjedt munkatankönyveket, azokat, amelyekbe a tanuló ír, vagy rajzol, illetve átalakítja a könyvet. Ehhez a tartós tankönyv definícióját kell szemügyre vennünk: ha a megfogalmazás úgy szól, hogy tartós az a tankönyv, amelyet az oktatási folyamatban több éven keresztül használnak, akkor a munkatankönyv-jelleg már nem általános kizáró feltétel, hiszen ha egy tanuló használja saját tankönyvét több éven keresztül, akkor ezt nyilvánvalóan a számára legeredményesebb tanulást elősegítő módon teheti meg, azaz, ha szükséges, tetszése szerint „összefirkálhatja”: aláhúzogathat, kiegészíthet szöveget-rajzot, jegyzetelhet benne. Következésképpen a „firkálásmentesség” nem szükségszerű feltétel, bár, ha különböző tanulók kezébe kerül évről évre ugyanaz a könyv, akkor elvárható, hogy csak az eredeti nyomtatott változat öröklődjön.

Miért nem lehet tehát csupán az időtálló kivitelezés és a beírásmentes szerkesztettség a tankönyv tartósságának kritériuma?

1. A tankönyv tartóssága elsősorban tartalmi, módszertani kérdés. Gyors politikai-gazdasági változások idején a tankönyvek tartalma általában nem lehet állandó, az eredeti kiadás átdolgozása gyakran szükségszerű. Nemcsak a történelem-, földrajztankönyveket érinti az átdolgozás szükségessége, 3-5 év alatt sok minden anakronisztikussá válhat, gondoljunk például az infláció idején a tankönyvek példáiban szereplő árakra. Jelentős nevelési konfliktust is okozhat az, ha más van az adott tantárgy „bibliájában”, a tankönyvben, mint a valóságban: megkérdőjeleződhet minden más információ hitelessége is,

ha a tanuló a mindennapi életben egészen mást tapasztal, mint ami a könyvben áll, ami egyébként a tankönyv írásának idején még igaz volt.

Bizonyos területeken az oktatásmetodika is produkál alapvető változásokat, amelyeknek célszerű megjelenni a tankönyvben, például ilyenek a rohamléptekkel fejlődő elektronikus környezeti hatások. A tantervek reformja idején (Nemzeti alaptanterv, kerettantervek belépése) pedig tartósan használható tankönyvről alig lehet beszélni. Hangsúlyozzuk, tankönyvről van szó, nem térképről, szótárról, függvényábrázatról vagy más oktatási segédanyagról, amellyel sokféle oktatási szituációban találkozhatunk. Egy tankönyvet az is használhatatlanná tud tenni, ha a korábban heti 3 órában tanított tantárgyat az új tanterv 2 vagy 4 órássá teszi. Érv az is, hogy tartóssá a tankönyvet az oktatási gyakorlatban történő elfogadása, a tanítás-tanulás után javasolt korrekcióknak a könyvbe történő bedolgozása teheti, ehhez pedig konszolidálódott iskolarendszer szükséges, azaz a választási ciklusonként esetlegesen bekövetkező változásokat a tartós tankönyveknek túl kell élniük.

2. A tankönyvek fogyasztói ára vonatkozásában sem olyan egyszerű a probléma, hogy a nyomdaköltségtöbbletet kellene csak áthárítani a felhasználóra. A tartós tankönyvet 3-5 évig használják, életciklusa alatt az évenként szükségessé váló pótlásokkal együtt az eredeti igényhez képest másfél-kétszeres példányszámot kell gyártani, az évenként újként kiadott („nem tartós”) tankönyv ugyanerre az időtartamra számított 3-5-szörös példányszámával szemben. A tankönyv ára a fizikai előállítás költsége mellett a szerzők honoráriumát, a kiadói rezsit, az e területen permanensen jelentkező fejlesztési költséget és bizonyos profitot is tartalmaz, valamint természetesen a kereskedelmi árrést.

A tankönyv árában egészen más arányban és más nagyságban jelentkeznek ezek az árelemek, ha mondjuk 5 év alatt összességében kétszeres vagy ötszörös példányszámmal kell számolni. Ekkor még nem szóltunk arról, hogy az évenkénti pótlásra szánt 20-30 százaléknyi tartós tankönyv elkészítése is a kisebb példányszám miatt egy könyvre vetítve többre kerül, illetve, ha eredetileg elkészül a könyv magasabb példányszámban, akkor azt évekig raktározni kell. Talán az sem mellékes szempont, hogy jelenleg a tankönyvterjesztésben az iskolák meghatározó részt vállalnak, a kereskedelmi árrésből jelentős összeg kerül az iskolákhoz, a tankönyvfelelős tanárokhoz. Tartós, tehát évente átlagosan kisebb példányszámban érkező könyvek esetén más érdekeltégi rendszert kellene alkalmazni.

Következésképpen, ha a tartós tankönyv nyomdaköltsége a nem tartóséhoz képest másfélszeres, az árának – a hosszabb távra tervező tankönyvkiadók fennmaradása, létezése miatt – magasabbnak kell lennie.

3. A tankönyvellátás jelenlegi rendszeréből további gazdasági „kontra” érv adódik, nevezetesen abból, hogy a pedagógus kiválasztja a tankönyvet, de lényegében nem az iskola fizet érte, hanem a tanuló (szülő), így a tankönyv magántulajdonba kerül. A tulajdonost saját könyvének eladására-átadására kényszeríteni nem lehet, csak készletet-ösztönözni. A tartós tankönyv magasabb ára miatt eladáskor a tulajdonos vesztesége esetenként nagyobb lehet, mint ha nem tartós könyvet vett volna, és annak továbbadásával nem foglalkozik. Számításba kell venni az eladási kockázatot: jelenleg nincs működő tankönyv-antikvárium rendszer, részben az anyagi érdekeltiség hiánya, részben az iskolai tankönyvválasztás lehetősége miatt: ha a tanulótól átveszik tanév végén a tankönyvet, jelenleg nincs garancia arra, hogy ugyanezen az évfolyamon ezt a tantárgyat a következő tanévben ugyanabból a tankönyvből fogják tanítani. Megoldandó volna tehát a tartós tankönyv adásvételének megszervezése, valamint a hosszabb távra szóló iskolai tankönyvválasztás. Ahol a világon működik a

„tartós tankönyv rendszer” (tehát a könyv többszöri felhasználásához nemcsak a tartalmilag-könyvészetileg megfelelő tankönyv megléte szükséges!), ott a könyvek általában közösségi tulajdonban vannak. Ellene hat az egyszer már birtokolt tankönyv eladásának az is, hogy a szélesebb körben bevezetendő alapvizsgákhoz, illetve az érettségihez szükségesek lesznek a régebben használt tankönyvek.

4. Egészségügyi-pszichológiai érvek is szólnak a használt tankönyvek ellen. Elpiszolódtott, netán kórokozókkel fertőzött könyvet senki sem adna szívesen a gyermeke kezébe. A tartós tankönyv általában nehezebb a nem tartósnál: a belív papírját általában erősebbre (súlyosabbra) kell méretezni, a fedél is jóval nehezebb, azaz mindenképpen nehezebb és vaskosabb lesz az iskolatáska. Az új könyvnek van varázsa, ez erősebb, mint más árucikkeknél: a tanévkedés is egy kicsit más hangulatú az „új könyv illatú” tankönyvekkel. A gyermek számára az sem túl felemelő érzés, hogy nem kaphat új könyvet akkor, amikor az megvehető lenne az egyk szülő havi fizetésének körülbelül 1 százalékából.

Tehát csak ellenérveket találunk a tartós tankönyvekhez? Természetesen nem: kötészetileg is tartóssá kell tenni azokat a tankönyveket, amelyeket egy tanuló használ több éven keresztül, erre az új tantervi irányzatoknak megfelelően az egyes tantárgyak „közpon-ti” anyagának szűkítésével egyre több lehetőség lesz: ezek a „magtankönyvek” célszerűen tartós kivitelűek. Tartóssak és a jelen viszonyok között is viszonylag jól forgalomképesek lehetnek bizonyos iskolakönyvek, a tanúláshoz-tanításhoz felhasználható kiegészítő könyvek. Kötészetileg meg kell erősíteni általában a kisiskolások, a gyógypedagógiai vagy más speciális oktatásban részt vevők tankönyveit, de ez eddig is többnyire így volt.

Ha pedig a tankönyvek a tanulók számára ingyenessé válnának, azaz köztulajdonba kerülnének hazánkban is, akkor az iskolákban meg kell teremteni a tankönyvek továbbadásának rendjét, ami nem látszik nagyon egyszerű feladatnak, hiszen többletmunkát és általában tárgyi feltételeket igényel az iskoláktól. Nyilvánvalóan nem lehet csupán a jelenlegi ellátottságú iskolai könyvtárakat használni erre a célra.

Szimpatikusnak tűnik a megoldás, hogy az alacsonyabb életkorú diákok, valamint a szociálisan rászorulóknak számára az alaptantárgyakhoz a feltétlenül szükséges tankönyveket az iskolák nagyobb számban kölcsönözni tudják, továbbá a nagyobb értékű könyvekből (szótárak, atlaszok, albumok, lexikonok stb.) növeljék meg az iskolai készleteket és tegyék elérhetővé ezeket a könyveket a diákok számára. Ugyanakkor a tankönyvválasztással az iskolák ösztönözhetik a kiadókat olyan tankönyvsziszterek kifejlesztésére és forgalmazására, amelyekben az alaptankönyvek egy tanuló által több éven keresztül használhatóak.

Meggyőződésem, hogy a „tartós tankönyv rendszer” kialakulhat hazánkban is, ehhez meg kell hozni néhány alaposan átgondolt intézkedést, és a pedagógiai gyakorlatra, valamint a piac értékítéletére bízni a kibontakozását. Semmiképpen nem volna szabad rombolni a tankönyvek világában az utóbbi években tapasztalható biztató fejlődést azzal, hogy szubjektív módon rábélyegezzük egyes tankönyvekre a tartós jelzőt és netán még külön dotációt is csatolunk a megjelentetésükhöz.

Irodalom

- Bruner, J. S. (1974): *Új utak az oktatás elméletéhez*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Escarpit, T. (1973): *A könyv forradalma*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Horváth György (1972): *A tananyag és a tankönyv struktúrája*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Jüchter, H. T. (1970): *Programmierte Erwachsenenbildung*. Westermann Verlag, Braunschweig.
- Karlovitz János (1980, szerk.): *Tankönyvekről mindenkinek*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Landa, L. N. (1969): *Algoritmizálás az oktatásban*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Mészáros István (1989): *A tankönyvtírás története Magyarországon*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1972): *A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1984, szerk.): *A megtanítás stratégiája*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1996): *Nevelési kézikönyv*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Nagy József (1999): Oktatáspolitikai viták és távlatok. *Iskolakultúra*, 9. 4. sz. 24–34.
- Skinner, B. F. (1973): *A tanítás technológiája*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Takács Viola

A SZENZUMTÓL A MÉDIUMIG

1973-ban a magyar kormány és az UNDP (Egyesült Nemzetek Fejlesztési Alapja) hozta létre Veszprémben az *Országos Oktatástechnikai Központot*, az OOK-t, az oktatás korszerűsítésére és technológiájának megújítására (Nagy, 1979). Ekkor egyfelől a közoktatás aranykoráról beszélhettünk, hiszen az 1972-es párthatározat, majd a Magyar Tudományos Akadémia ezt követően létrejött Elnökségi Köznevelési Bizottsága a közoktatás reformját indukálta, s a tartalmi változások megvalósítását óriási anyagi támogatás tette lehetővé. Tanterveket, tankönyveket írtak, ezekhez számos taneszköz készült. Utóbbiak beszerzésére az iskolák elegendő pénzt kaptak. A taneszközök fejlesztésére is ekkor került sor, hiszen jó részük új tananyagokhoz kellett. Emellett nagyjából ekkor vett lendületet az empirikus pedagógiai kutatás is, amelynek kezdetben a „6-os kutatási főirány”, a köznevelés távlati fejlesztését szolgáló kutatások együttese adott keretet. Később ebből a folyamatból nőtt ki a kutatási források pályázati rendszerű elosztása. Azaz: a szakmai tartalom megújulását kutatók befolyásolták, e tartalom szemléltetését, jobb megtanítását lehetővé tevő taneszközöket pedig mód volt fejleszteni, kutatni és gyártani. Ez volt az 1978-ra befejezendő reform jó oldala.

Másfelől azonban, a monolit politikai rendszert leképezte az oktatásügy is. Az OOK audiovizuális oktatóanyagaihoz kapcsolódó kutatásai iskolai tantárgyanként folytak. Az előírt kutatási hipotézis sajnos teljesen uniform volt, így szólt: „A ... tanítása audiovizuális anya-

gok alkalmazása esetén hatékonyabb, mint anélkül.” A kipontozott helyen egy-egy tantárgy neve állt. Az idézett állítás – evidencia lévén – nem szorul részletesebb vizsgálatra.

Ebben a helyzetben vette át, szegedi egyetemi munkája mellett, *Nagy József* az audiovizuális információhordozókkal kapcsolatos kutatások irányítását. Helyzetünk egy csapásra megváltozott. A biológia, kémia és fizika tárgyak gondozói természettudományi oktatófilmek vizsgálatával szenzumkutatás címen kaptunk megtisztelő felkérést egy féléves előkutatásra.

A szenzumról „Az OOK és a pedagógiai technológia” című munkájában *Nagy József* a következőket írja. „Az ember háromféle formában képes objektíválni és rögzíteni az információkat: tárgyak, fogalmak és szenzumok alakjában. A fogalmak a második, a szenzumok (ábrázolatok és konstrukciók) az első jelzőrendszer számára hozzáférhető objektívációk, rögzítmények.” „... a szenzum nonverbális jelekkel megfogalmazott, rögzített közlemény, amely adott tartalmat közvetít” (*Nagy, 1979*).

A felkérés alapján hamarosan megalakult team négy tagja három szerkesztő (a kémia, fizika, biológia tantárgyak szakértői) és egy operatőr volt. A tantárgy választása is adódott, mivel akkor, sőt mind a mai napig a közoktatásban csak egy integrált természettudományi tantárgy nyert polgárjogot, ez a Környezetismeret természetismereti része, ami kisiskolásoknak szól. Kiválasztottuk a tananyagot: ez a víz volt, s a médiumot: ez S8 mm-es film lett.

Elkészítettük kutatási tervünket, amelynek hipotézise így szólt: „A víz néhány fizikai, kémiai tulajdonságának és biológiai szerepének, S8 mm-es, színes, hangosfilmen, hat éves tanulóknak készített különböző változatai különböző mértékben segítik a tanítást; így van köztük legjobb.” A kutatás célja a hipotézis igazolása volt, amit egzakt mérésrel kívántunk elvégezni. A kutatás tervezett módszere, illetve fontosabb lépései: a célrendszer kidolgozása, a film forgatókönyvének megírása, végül a tanulói ismeretek mérésének megtervezése ugyanazon szaktudományi Galois-gráf segítségével.

E néhány mondat mutatja, hogy nemcsak a korábbi naiv – és uniformizált – kutatási irány gyökeres átalakításáról volt szó, hanem a kutatócsoport maga választotta meg témáját. A különböző filmváltozatok képi változatok voltak, azonos szöveggel, s ez bizonyos képi redundanciavizsgálatokra adott lehetőséget (*Baloghné, 1980*). A módszer pedig modern algebrai eljárásokon alapult, az úgynevezett Galois-gráfok (első pedagógiai) alkalmazásán. Erről az INTEGRÁF című kutatási jelentésben számoltunk be (*Baloghné, Gécsi, Molnár és Takács, 1979*). Célunk itt most az, hogy a megnyílt lehetőség nyomán elért eredményeket és a további lehetőségeket is ismertessük. Mindenekelőtt ismerjük meg (a matematikai részleteket mellőzve) a Galois-gráf fogalmát.

A Galois-gráf

A Galois-gráf véges számú objektum és ezek lehetséges tulajdonságai közti több-több értelmű összefüggést visszavezeti zárt objektumcsoportok és a hozzájuk tartozó zárt tulajdonság-csoportok közti egy-egyértelmű összefüggésre úgy, hogy ezek ábrázolása megmutatja a köztük lévő hierarchiát és struktúrát is. Az egy-egy értelmű összefüggések a tekintetbe vett adatokból alakítható teljes fogalmi rendszert mutatják.

A „lehetséges tulajdonságok” kifejezés azt jelenti, hogy az objektumok és tulajdonságok halmazának elempárjai közt bináris reláció áll fenn.

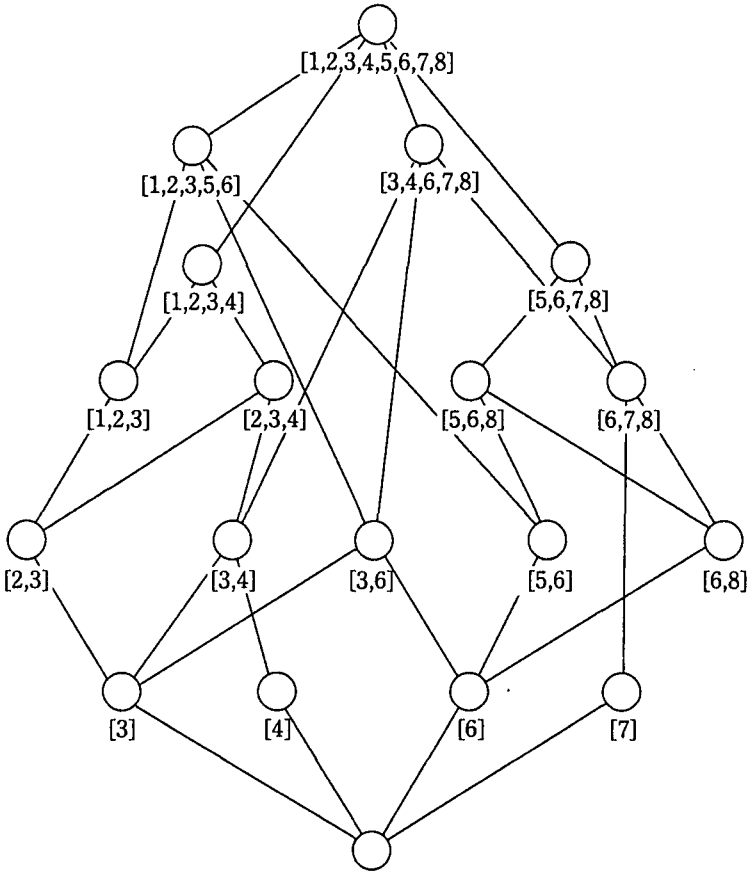
A „zárt” objektum, illetve tulajdonságcsoport a következőt jelenti. Egy zárt objektumcsoport az objektumoknak az a legnagyobb részhalmaza, amely a tulajdonságok egy legnagyobb részhalmazának minden elemével mindenesetre rendelkezik. Egy zárt tulajdonságcsoport a tulajdonságoknak az a legnagyobb részhalmaza, amelyek mindegyike az objektumok egy legnagyobb csoportjának mindegyikében mindenesetre előfordul. Más szóval, ha a zárt objektumcsoportot bővítenénk még egy objektummal, akkor a közös tulajdonságaik száma csökkenne, illetve ha egy zárt tulajdonságcsoportot még egy tulajdonsággal bővítenénk, akkor csökkenne azon objektumok száma, amelyek mindegyike rendelkezik e tulajdonsággal.

A továbbiakban nevezzük zárt részhalmazpároknak az összetartozó zárt objektum- és tulajdonságcsoportokat. E zárt részhalmazpárok nem mások, mint – a tekintetbe vett objektumok és tulajdonságaik körében – értelmezhető fogalmak. A zárt részhalmazpárok megkeresésére vannak kidolgozott algoritmusok, ezek egyikének számítógépi programja elkészült, így minden lehetséges fogalom algoritmikusan, kézi számítások nélkül megkapható.

Vizuálisan úgy jelenítjük meg a fogalmi rendszert, hogy egy speciális gráfon ábrázoljuk a kapott zárt részhalmazpárokat. A gráf szögpontjai maguk a zárt részhalmazpárok, élei pedig az inklúzió reláció alapján rajzolandók. Ha rajzunkat az objektumok szerint kívánjuk rendezni, akkor a gráf első „emeletére” az egyelemű, másodikra a kételemű stb. zárt objektumcsoportokat rajzoljuk. Egy tetszőleges szögpontot minden olyan alatta fekvő szögponttal összekötünk, amely a szóban forgó szögpont által reprezentált halmaz legnagyobb részhalmazát jelentő szögpont. Az eljárást minden egyes szögpontra nézve megismételjük. Az eljárás ugyanaz, ha a tulajdonságok szerint rendezzük az ábrát, csak ekkor az objektum szó helyett álljon a tulajdonság szó. Az így nyert ábra egy-egy pontja egy-egy fogalom, amely teljesíti a formális logika kritériumait. A fogalmak mélységét mutatja, hogy az illető szögpont a gráf hányadik emeletén áll, szélességét az, hogy hány elem tartozik bele. Sőt, a formális logika teljesítményét meg is haladja ez az algoritmizált eljárás, amennyiben az azonos mélységű, de inkommutatív fogalmakat jelentő szögpontok is azonnal láthatók: ezek azonos emeleten (egymás mellett) állnak.

A mondottakat egy példával megvilágítva, legyenek az objektumok: pióca, keszeg, béka, kutya, hínár, nád, bab és kukorica. Ezek lehetséges – tekintetbe vett – tulajdonságai: életéhez víz kell, vízben él, szárazföldön él, klorofillt termel, kétszikű, egyszikű, helyváltoztató mozgást végez, végtagja van és utódait szoptatja. Ekkor a kombinatorikailag lehetséges 512 közül mindössze 18 zárt pár adódik. Megrajzolva a Galois-gráfot, az *1. ábrát* kapjuk (l. *Takács*, 1998a). A negyedik emelet bal oldali szögpontja az állatok, a jobb oldali a növények fogalma. Az ötödik emelet bal oldali pontja a vízben élő, a jobb oldali a szárazföldön élő élőlényeket jelenti.

A Galois-gráf tehát egyfajta algoritmizált fogalomalkotás, amely a tekintetbe vett rendszer összes lehetséges fogalmát, valamint az ezek közti viszonyokat ábrázolja. Bár-mikor alkalmazható, ha a két alaphalmaz (esetünkben a dolgok vagy objektumok, és ezek lehetséges tulajdonságai az alaphalmazok) elempárjai közt fennáll egy bináris reláció (esetünkben ez az „ x , dolognak megvan az y , tulajdonsága” volt).



1. ábra. Objektumok-tulajdonságok Galois-gráf

Ha általában lehetséges a fogalmi rendszerek megalkotása, struktúrák kialakítása, illetve meglévőknél a vizsgálata Galois-gráf segítségével, akkor speciális esetben, a pedagógiában miért ne lenne lehetséges? Nem rendezhető-e a tanítandó tananyag ismeret-elemei a fenti módon?

A tananyag szerkezete

Az INTEGRÁF (Integrált Természetismereti Galois Relációban Ábrázolt Filmek) kutatás során olyan természetismereti oktatófilmet készítettünk kisiskolásoknak, amelynek tananyagát Galois-gráffal strukturáltuk (*Baloghné, Géczy, Molnár és Takács, 1980*).

Az 1979-ben érvényes, az első osztályosok számára írt (egyetlen, kötelező) *Környezetismeret* tankönyv vízzel kapcsolatos tananyagát vettük alapul. Ebből kilistáztuk a megfelelő részekben fellelhető dolgokat (objektumokat), ugyanígy a tulajdonságokat. Ezeket –

részben pedagógiai, részben a használt matematikai technika követelte okokból – bizonyos kiegészítésekkel rendeztük úgynevezett relációtáblába. Pontosabban, három relációtáblába: az egyik fizikai, a másik kémiai, míg a harmadik biológiai ismeretelemeket tartalmazott.

A kapott relációtáblázatok alapján három Galois-gráf készült el; ezek szolgáltak a filmek forgatókönyvéül. Oly módon, hogy a tervezett filmek egy-egy snittje (vágástól vágásig terjedő része) a gráf egy-egy szögpontja által reprezentált ismeretelemeket tartalmazta. A forgatókönyvek alapján készítettük el magukat a filmeket. Ezek mintegy három-három perc vetítési idejű S8 mm-es színes, hangos kisfilmek voltak, amelyek az akkori tanterv szerint körülbelül hat tanóra (kissé kibővített) anyagához szóltak.

A filmkészítés alapjául vett relációtáblákat szaktudományi relációtábláknak, a belőlük készült gráfokat – később említendő okból – *szaktudományi gráfoknak* neveztük el. Az mindenestre látszik, hogy az elnevezés jogos, hiszen bármennyire egyszerű, elemi ismeretekről van is szó, ezek objektíve, az illetékes szaktudomány állása szerint igazak. Például, hogy a békának van-e végtagja, vagy, hogy a kutya szoptatja-e utódait. Hogy nem csupán jogos, hanem szükséges is valamilyen elnevezés, arra rövidesen rátérünk.

Mint hogy kutatásunk kitűzött célja a képi redundancia vizsgálata volt, különböző képi változatokban filmeztünk. Mindhárom (fizikai, kémiai és biológiai tárgyú) kisfilmünket úgynevezett laboratóriumi, köznapi és természeti környezetben is lefényképeztük: kicsi, nagyobb és legnagyobb redundanciával. Azaz a filmvásznon csak a tanítandók látszanak, vagy a tanítandón kívül még egy és más, vagy a tanítandón kívül még sok más is. A filmszöveg mindegyik képi változat esetén megegyezett.

Három tanulócsoport kiválasztása, előismereteik megállapítása után minden csoportnak az oktatófilmek segítségével tanítottunk. Az egyik csoport a laboratóriumi környezetben fényképezett fizika- kémia- és biológiafilmet látta, a másik a köznapi környezetbelieket, a harmadik a természeti környezetbelieket.

Ezután került sor a tanulók ismeretszint-növekedésének mérésére. Miként az előismeretek mérésekor, ez esetben is a relációtáblákat kértük számon. A kutatásban hibapontokkal jellemeztük az egyes gyermekek ismereteit. Ez megfelelő javítókulcs használatával természetes módon transzformálható a megszokott ötfokú skálára. Ha tehát a tanítási gyakorlatban alkalmazzuk a szaktudományi relációtáblába rendezett tananyagot, akkor 100%-ig objektív elbíráláshoz jutunk. Ez önmagában is eredmény, hiszen az objektív értékelés általában gondot okoz a tanításban. Visszatérve a kutatásra, a kapott hibapontokat *tartalmi hibáknak* neveztük el.

A tanulói ismeretek vizsgálatában azonban nem elégedtünk meg a tartalmi hibák megállapításával. Noha nem ismerünk közvetlen módot arra, hogy a gyermek fejében lévő ismeretek belső összefüggéseit megnézhessük, a Galois-gráf kínált erre egyfajta közvetett eljárást. Ha a gyermek egyéni relációtábláját vesszük alapul – tehát azt, amit ő töltött ki, ami az ő egyéni ismereteit tartalmazza –, akkor az ebből készülő Galois-gráf megmutatja az egyéni ismereteiből benne kialakult struktúrát. A gyermek relációtáblája, ismereteinek megfelelően, általános esetben különbözni fog a szaktudományi relációtáblától. Így a relációtáblájából alkotható gráf sem lesz ugyanolyan, mint a szaktudományi gráf. Ezáltal láthatóvá válik, hogy az egyes ismeretelemek esetleges hibás tudása miként befolyásolja a gyermek tudásstruktúráját. Ehhez az volt szükséges, hogy kidolgozzunk egy, a gráfok összehasonlítására szolgáló algoritmust, miáltal az egyes gyermek gráfja összevethető a

szaktudományi gráffal. Az egyes gyermek relációtábláját tanulói ismeretet regisztráló relációtáblának, az ebből készült gráfot *egyéni ismeretgráfnak* neveztük el. (Ezért volt szükség a *szaktudományi gráf* kifejezésre, hogy a kétfélt elnevezésben is meg tudjuk különböztetni.) Elkészítettük minden, a mérésben részt vett tanuló egyéni ismeretgráfját, s a kidolgozott algoritmus segítségével összehasonlítottuk mindegyiket a szaktudományi gráffal. Az eltéréseket pontosztuk, e pontokat *strukturális hibáknak* neveztük el. A tanulói ismereteket mindig két számmal, a tartalmi és a strukturális hibapontok számával jellemeztük, e kettőt – mint össze nem mérhetőket – sosem adtuk össze.

Méréseink igazolták a hipotézist: van legjobb a különböző képi változatban készített oktatófilmek között, amely a legjobban segíti a tanítást. Ez a legkisebb képi redundanciájú filmváltozat volt.

Mindazonáltal, húsz év távlatából úgy tűnik, e munka fontossága nem feltevésünk igazolásában rejlett, hanem az alkalmazott módszerben, a Galois-gráf pedagógiai alkalmazásának megkezdésében. Erre utal, hogy módszerünkre később egy a fogalomrendszerek gráfokkal való ábrázolási lehetőségeit kereső német kutatócsoport is felfigyelt (l. *Ganter és Wille*, 1996).

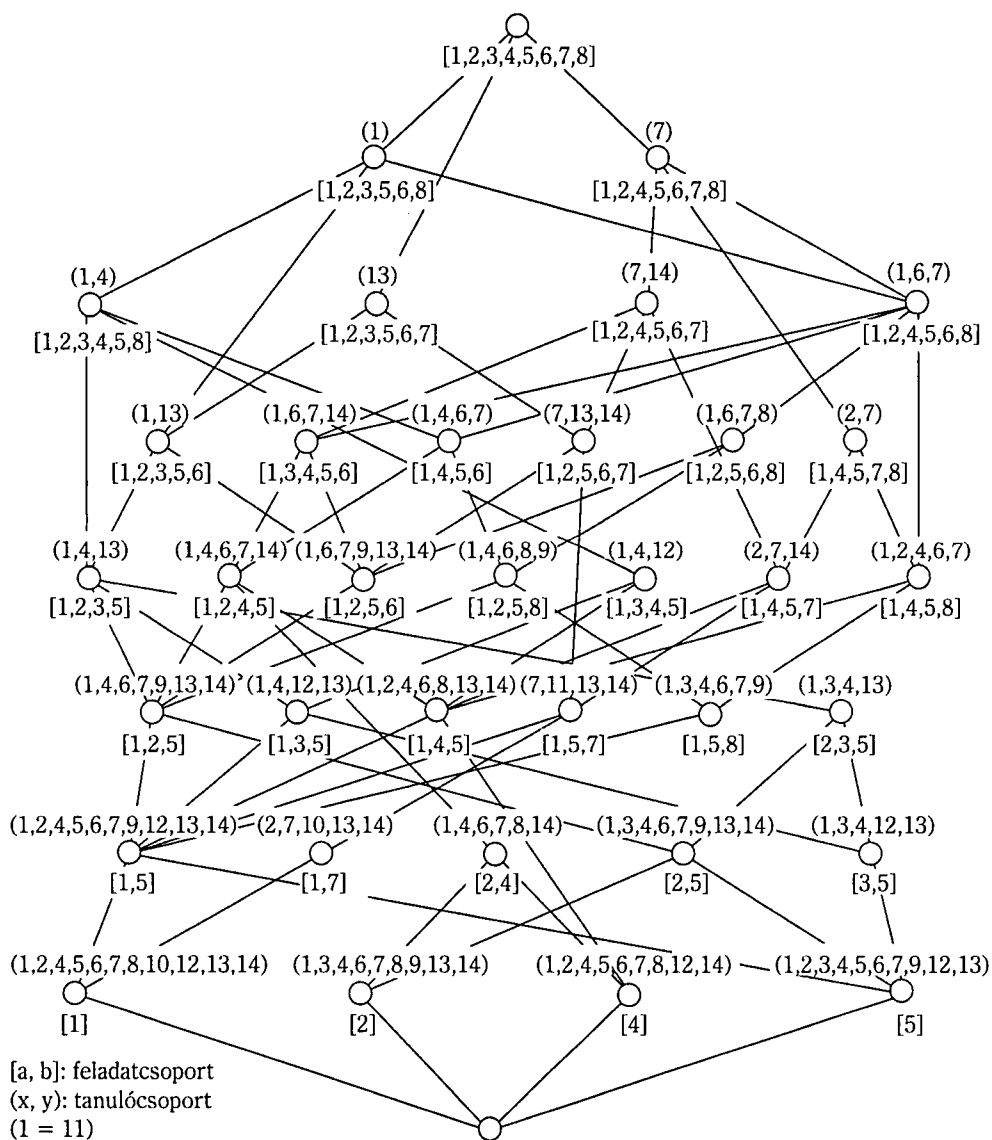
Kísérletünkben az oktatófilm tervezése és a tanulói ismeretek mérése ugyanazzal az eljárással, Galois-gráffal történt. A tananyag szerkezetének ismertett elrendezése nem korlátozódik oktatófilm tervezésére. Ezt az elvet más ismerethordozókra is ki lehet terjeszteni. Ugyanígy lehet tantervet, tankönyvet írni. Másrészt már létező taneszköz struktúráját is vizsgálhatjuk e módszerrel (*Takács*, 1993, 1998a).

A tudás szerkezete

Nemcsak egy tanuló, hanem egy osztály, egy tanulói közösség tudásának szerkezetét is lehet ábrázolni a bemutatott alapelvek felhasználásával. Amikor egy osztályban dolgozatot íratunk, akkor a javítás alkalmával tüntessük fel egy táblázatban, hogy bizonyos tanuló mely feladatokat oldotta meg jól, illetve melyeket nem oldotta meg helyesen. Ezt minden tanulóra nézve tegyük meg. A feladatokat bontsuk fel – a táblázat készítésekor – olyan elemi részekre, amelyekről egyértelműen eldönthető, hogy megoldotta-e a tanuló vagy nem. Eredményül olyan táblázatot kapunk, amelynek soraiban tanulók nevei, oszlopaiban elemi feladatok állnak, egy-egy sor és oszlop metszésében pedig 0 vagy 1 van, attól függően, hogy az illető tanuló a szóban forgó feladatot megoldotta-e vagy nem. Ezt „*tanulók-feladatok relációtáblázat*”-nak nevezzük. Példánkban a sorok száma 14, s e sorszámok állnak a tanulók neve helyett, míg az oszlopokban a feladatok vannak 1-től 8-ig.

A tanulók és (elemi) feladatok halmazának elempárjai közti bináris reláció ez esetben a „megoldotta” reláció. Relációtáblázatunk alapján kapható a „*tanulók-feladatok gráf*”. Ennek egy szögpontja azt a legnagyobb tanulócsoportot jelenti, amelynek minden tagja bizonyos legnagyobb feladatcsoport minden feladatát jól oldotta meg. A gráf egésze azt szemlélteti, hogy milyen ismeretelemek fordulnak elő együtt, ezek milyen más ismeretelemek együttesére épülnek, továbbá, hogy mely tanulók tartoznak e csoportokba (2. ábra).

Mire jó ez az elrendezés? Megmutatja az egész csoport tudásszerkezetét. Rajzunk a „Mit tudnak a gyerekek?” hálózata, s az osztály pillanatnyi tudáseloszlásának is mondhatnánk.



2. ábra. Tanulók-feladatok gráf (Takács, 1998a)

Ha differenciált munkát akarunk szervezni, akkor e térkép lehet segítségünkre, hogy kiket kell egy munkacsoportba osztani. Célszerű bemutatni a rajzot a gyermekeknek is, mind az önértékelés érdekében, mind pedig azért, hogy az egyes tanuló láthassa: kivel pontosan egyforma, kivel azonos mennyiségű, de más elemeket tartalmazó a tudása, kiktől tanulhat ő, és kik azok, akiknek segíthet. Ezt leolvashatja az övével azonos szögponton lévőkhöz nevével, a mellette fekvő, a felette, illetve alatta levő szögponton jelölt gyerekek ne-

véről. (Az ábrákon a feladatokra a számozás, míg a tanulók jelölésére a monogram használata bizonyult alkalmas technikának.)

Ez a fajta dolgozatértékelés inkább megfelel a dolgozatíratás céljának, mint a hagyományos statisztika elkészítése, mivel a továbbhaladásakor nem az a tanár célja, hogy számokat tartson fejben, hanem, hogy tisztában legyen vele: ki mit tud, illetve ki mit nem tud. Egy pillantás a *tanulók-feladatok* gráfra, és mindez leolvasható.

Az egyéni ismeretgráfokkal ellentétben itt kollektív gráfról van szó, hiszen egy gráf jellemez egy egész tanulócsoportot. Mindamelllett a szokásos osztályozásnak is megbízható segítője lehet. A gráf tetszőleges emeletén meghúzott vízszintes vonalakkal kijelölhetjük a hagyományos érdemjegyek intervallumait.

Az optimális út

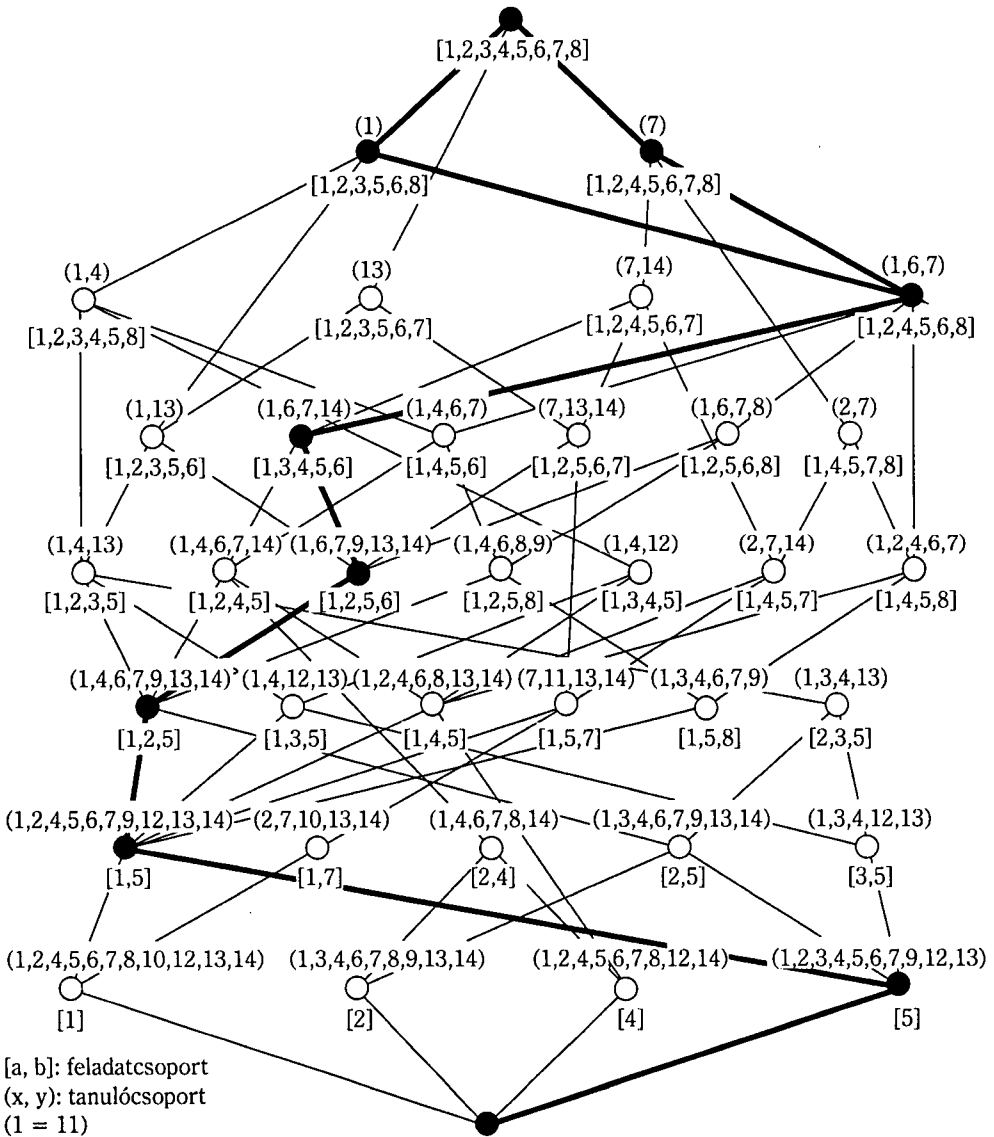
A tanulók-feladatok gráf a tanítási stratégia meghatározására is alkalmas. Fogadjuk el azt az előfeltevést, hogy egy tanulóközösség tagjainak egy időpillanatban meglévő ismeretei felcserélhetőek a közösség egy tagjának különböző időpontokban elsajátított ismereteivel. Ez logikus feltevés, lényegében csak azt mondja ki, hogy a gyerekek fogalmi fejlődése az ilyen egyszerű fogalomrendszerek esetében ugyanazt az utat járja be, és az eltérés az időben van.

A tanulók-feladatok kollektív gráfon azt látjuk, hogy az első emeleten a valamiképpen alapozónak mondható ismeretek foglalnak helyet, s ezekre épül fokozatosan a többi ismeret. Ezért az a gondolatunk támadt, hogy keresni kellene a gráfon egy olyan utat, amely a kevés, alapozó ismerettől a több, esetleg legtöbb ismeret felé vezet. Ennek megkeresésére kidolgoztunk egy algoritmust, amelynek lényege, hogy a pedagógiai szempontok egyszerűen kifejezhetőek a gráf tulajdonságaival. Mik voltak e pedagógiai szempontok?

Milyen ismeretek együttese szolgál a legtöbbféle módon az addiginál több ismeret megszerzésére? Milyen ismeretegyüttes épül a legtöbb, előzőleg tanult ismeretre? Milyen ismeretegyüttesből lehet úgy több ismerethez jutni, hogy érvényesüljön a fokozatosság, azaz mindig csak eggyel növekedjék az ismeretek száma? Ezeket a kritériumokat a gráf szögpontjaihoz csatlakozó élek számával egyszerűen lehet kifejezni, s így lehetett a gráf talppontjától a tetőpontig vezető út keresésére kidolgozni a kívánt algoritmust.

Egy 1980-ban, ugyancsak *Nagy József* tudományos irányítása idején az OOK-ban végzett munka lezárásaként írt, FILM című (*Takács*, 1980) kutatási jelentés számol be arról, hogy az itt ismertetett eljárást az ország különböző helyein lévő 13 független tanulócsoportban íratott, azonos feladatokat tartalmazó dolgozatok 78 kollektív grádjára elvégezve azonos utak adódtak, amelyek csak a tananyagtól függtek. Úgy gondoltuk, jogos ezt az utat „optimális út”-nak nevezni. A 2. ábra grádján megkeresett ilyen optimális utat mutat a 3. ábra.

Eredményünket, az optimális utat úgy értelmezhetjük, hogy a kevesebb feladat megoldásától a több és több feladat jó megoldásához vezető utak közül lehetőleg mindenkinek a legjobban, az optimálison kell végighaladnia. Mikor lehetséges ez? Akkor, ha ebben a sorrendben tanítunk! Más szóval tanítási stratégiánk legyen a feladatok tanításának az a sorrendje, amelyet az optimális út mentén haladva ábránkról leolvashatunk. A kollektív gráfok tehát nem csupán a „Ki mit tud?” hálózatát, az osztály tudásszerkezetét mutatják meg, de alkalmasak egy tanítási stratégia meghatározására is.



3. ábra. Tanulók-feladatok gráf, optimális út (Takács, 1998a)

A közösség szerkezete

A *Moreno*, majd *Mérei* nyomán kidolgozott szociogram egy vizsgált közösség szociális kapcsolatainak térképe, a kölcsönös kapcsolatok grafikus (vizuális) képe (*Mérei*, 1996). Az általunk használt változat készítésekor minden személyt egy körrel jelölünk, amelybe az illető monogramját írjuk, s ha két személy kölcsönösen rokonszenvesnek választotta egymást, akkor az őket jelölő köröket vonallal kötjük össze. Általában a szociogram-rajzolás szabályait megadják, ám bár e szabályok különbözőek lehetnek, és néha heurisztikus elemeket is tartalmaznak, miáltal nem egyértelmű, hogy az eredményül kapott ábra milyen lesz. A szociogram nemcsak a közösség viszonyainak elemzését teszi lehetővé, a „hírközlés útjának” nyomon követését is. *Mérei* idézett munkájában írja: „A hírközlés útját csak arról a szociogramról olvashatjuk le, amelyet kölcsönösségekből rajzoltunk ki.” E korlátozáson kívül gyakorta azt is megszabják, hogy egy egyénnek hány választás engedhető meg. Például mindenki legfeljebb három rokonszenves másikat választhat. Ismét *Mérei*t idézve: „A kötött számú választást főként a számítási technika indokolja. Így megbízhatóbb összehasonlítási adatokat kapunk. Ennek alapján alakult ki a szociometriai technikában a három választás.”

Amennyiben rendelkezésre áll a minden kapcsolatot tartalmazó táblázat, ezt tekinthetjük a „minden kapcsolat relációtáblázatának”. Itt mindkét alaphalmazunk elemei a vizsgálatbeli gyermekek, az elempárok közti bináris reláció „ a_i szereti b_j -t”. Míg az előbbiekben ismertetett Galois-gráf alkalmazások mindegyike szimmetrikus reláción alapult (ha x_i dolognak megvan y_j tulajdonsága, az egyenértékű azzal, hogy az y_j tulajdonság előfordul az x_i dologban), addig ez a „szereti” reláció nem szimmetrikus, azaz ha a_i szereti b_j -t, abból nem következik, hogy b_j is szereti a_i -t.

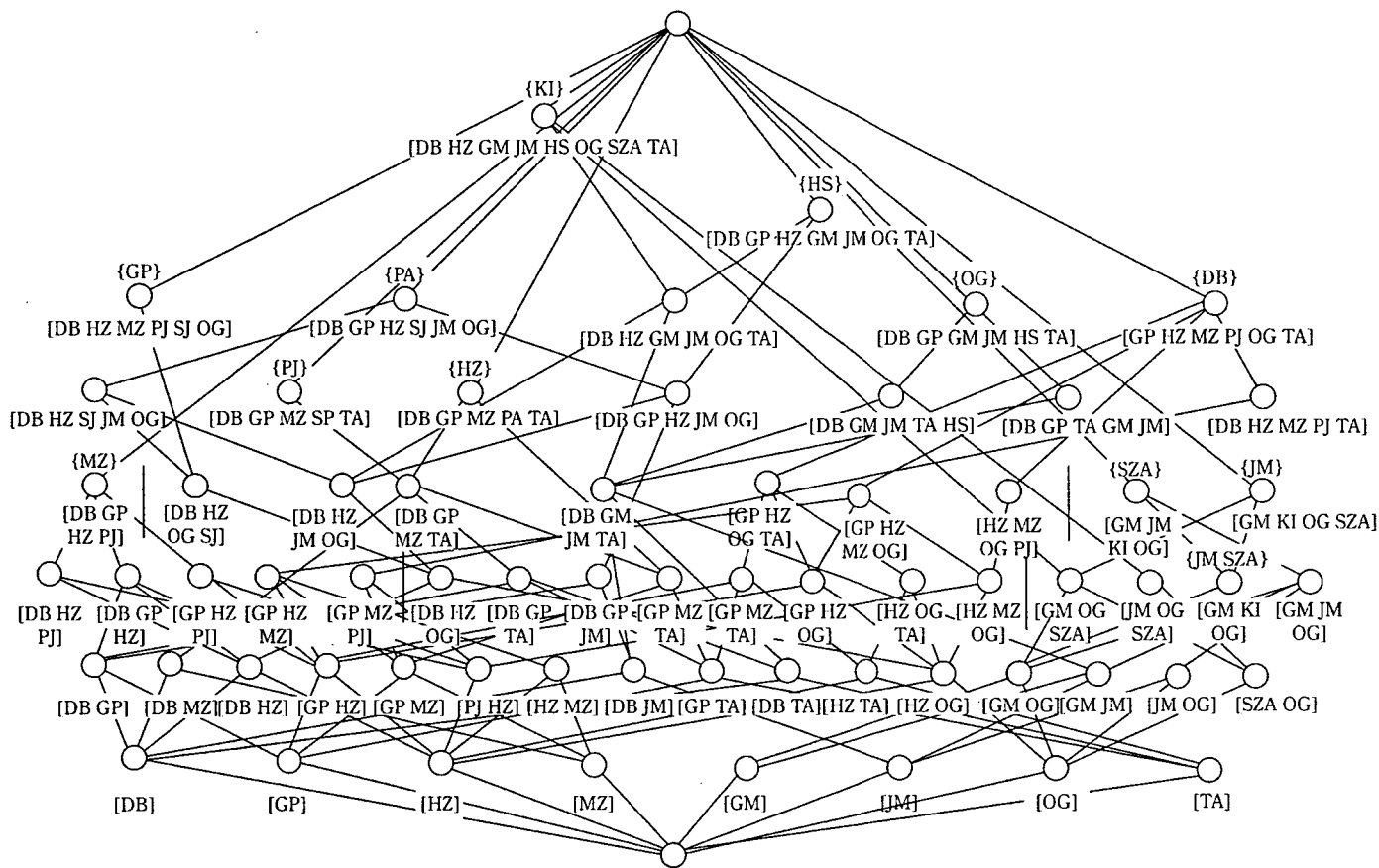
A „minden kapcsolat relációtáblázata” alapján készítsünk Galois-gráfot, s nevezzük ezt „minden kapcsolat Galois-szociogramjának” (*Takács*, 1996). Mit ábrázol ez? (L. a 4. ábrát.)

Egy szögpont egy olyan legnagyobb gyerekcsoportot jelent, amelynek minden tagja egy másik, bizonyos legnagyobb gyerekcsoport minden tagját szereti, s egyúttal ez a szögpont a szeretett gyerekcsoportot is jelenti. Az ábra tartalmazza az összes ilyen csoportpárt. A pontok elrendezése és a köztük lévő összekötő vonalak pedig az egyes csoportok között fennálló hierarchiát tükrözik. Ebben az értelemben látszik, hogy egyfajta szociogrammal van dolgunk, mivel a vizsgált közösség szociális kapcsolatainak térképe ez is.

Ugyanakkor vannak lényeges különbségek is a tradicionális és az itteni ábrázolás között. Melyek ezek? Egy pont nem egy személyt, hanem személyek egy csoportját jelenti. Másrészt a pontokat összekötő vonalak nem a személyek közti rokonszenvet jelentik.

Nézzük meg, a kapott gráf hogyan értelmezhető.

1. A hálózat meglehetősen kompakt. A lehetséges $2^{15} = 32\,768$ helyett mindössze 65 pontból áll.
2. A legnépszerűbb gyerekek jelét – első megjelenés szerint – az első emeleten találjuk, mint egyelemű, szögletes zárójelben levő, az egyes pontok alá írt halmazokat. (Akit szeretnek, monogramja [...] -ben az illető szögpont alatt, aki szeret, monogramja {...} -ben, az illető szögpont felett áll.)
3. Minél népszerűtlenebb egy gyerek, annál magasabb emeleten van az a pont, amely alatt levő szögletes zárójelben írt halmazban az ő monogramja először előfordul.



4. ábra. Galois-szociogram, minden kapcsolat (Takács, 1998a)

4. A népszerűséget nemcsak a választások száma szabja meg, de a struktúra is. (Például van egy gyerek, akit a második emeleten levő pont képvisel, pedig ugyanannyi szavazatot kapott, mint másvalaki, aki pedig az első emeleten van ábrázolva. Ez esetben ugyanis az első emeleten jelzett gyerekek több a kapcsolata felfelé, mint a másoknak.)
5. A gráf, részgráfok formájában tartalmaz minden, az osztályban létező alcsoportot, baráti társaságot; ezeket mint hurkokat látjuk a rajzon.
6. Minden emeleten található egy pont, melyből a legtöbb vonal – gráfél – megy felfelé. A legtöbb alcsoportban azon gyerekek vesznek részt, akiket e pont jelöl.
7. Aki a legtöbb gyereket szereti, számjele a legmagasabb emeleten jelenik meg, kapcsos zárójelben. Ezek a legmagányosabb, leginkább elszigetelt egyének.
8. Az első emeleten a bal oldalon a fiúk, a jobb oldalon a lányok vannak. A magasabb emeleteken a nemek összekeverednek. A legtöbb alcsoport nemek szerint elkülönült.
9. Ki a legelszigeteltebb? Aki az alulról számított szögletes zárójelben való első megjelenéstől számított emeletről a legfelső pontba a legkisebb számú lépéssel ér el.
10. Az egyén összes kapcsolatát az alábbi részgráf adja meg: Legyen a szóban forgó egyén „A”. Válasszuk ki az összes olyan pontot, amelyben A előfordul szögletes zárójelben, és az ezekhez tartozó gráféleket is.
11. Az információáramlás útja A-tól B-ig. (Előfeltevés: ha valaki szeret valakit, elmondja neki, amit tud.)
 Ha $\{A\} * [B]$, akkor $A \Rightarrow B$.
 Ha nem, akkor megkeressük azt a legmagasabb pontot, ahol $[...B...]*\{...C...\}$.
 Ha $\{...A...\} * [...C...]$, akkor $A \Rightarrow C \Rightarrow B$.
 Ha nem, akkor megkeressük azt a legmagasabb pontot, ahol $[...C...]*\{...D...\}$.
 Ha $\{...A...\} * [...D...]$, akkor $A \Rightarrow D \Rightarrow C \Rightarrow B$.
 Ha nem, akkor ..., és így tovább.

Látjuk, hogy számos tulajdonság, a vizsgált közösség sok sajátossága közvetlenül leolvasható a Galois-szociogramról. Mielőtt azonban azt taglalnánk, hogy mennyivel nyújt többet a hagyományosnál, néhány szót kell ejteni a kölcsönös kapcsolatokat ábrázoló Galois-szociogramról.

Ha az összes kapcsolatot mutató táblázat helyett a csak kölcsönös kapcsolatokat feltüntető táblázatot tekintjük („kölcsönös kapcsolatok relációtáblázatának” nevezve ezt), ebből is készíthetünk Galois-gráfot, amely így a „kölcsönös kapcsolatok Galois-szociogramja” lesz, az ábra számos egyszerűsítésére nyílik lehetőség (matematikai okból, a kiinduló tábla szimetriája miatt). A végül megmaradt ábráról kimutattuk, hogy ekvivalens a tradicionális szociogrammal.

A Galois-szociogram bevezetésének fő tanulságai a következők (l. *Takács*, 1998b):

1. A Galois-szociogram nem helyettesíti, hanem kiterjeszti a hagyományos szociogramot.
2. A kettő közti fő különbség, hogy míg a hagyományosan egy pont egy személyt jelöl, addig a Galois-félén személyek egy csoportját.

3. A tradicionális szociogramról leolvasható alcsoportok és a „kölsönös kapcsolatok – az információáramlás legnagyobb csoportjai” Galois-szociogram maximális pontjai ekvivalensek.

Talán első ránézésre az általunk javasolt ábrák bonyolultabbak a hagyományos rajznál, ám bemutattuk, hogy egy sor előnyük van a tradicionálishoz képest; ezek módszerünk eredményei. Tekintsük át ezeket.

1. A Galois-szociogram készítése algoritmikus. Ez azt jelenti, hogy – a hagyományossal ellentétben – minden önkényességet kiküszöböltünk a szociogram konstruálásából; az elvégzendő lépésekre mind a számításban, mind a rajzolásban egyértelmű utasítás vonatkozik.
2. A Galois-szociogram nem csupán a kölcsönös, hanem az egyoldalú kapcsolatokat is kezeli, sőt az utóbbi esetben algoritmust ad az információáramlás útjára. (Emlékezzünk vissza *Mérei Ferenc* (1996) szavaira: „A hírközlés útját csak arról a szociogramról olvashatjuk le, amelyet kölcsönösségekből rajzoltunk ki.”)
3. Nem korlátozza a választások számát, minden, a vizsgálatban részt vevő személy annyi társát deklarálhatja rokonszenvesnek, ahányat akar. A számításokban ez nem okoz nehézséget.
4. A Galois-szociogram megadja minden létező alcsoport kölcsönös és egyoldalú kapcsolatát.
5. Az alcsoportok az ábrán vizuálisan megjelennek.
6. Az egyén összes kapcsolatát közvetlenül láthatóvá teszi.
7. Ha össze akarjuk hasonlítani a hagyományos és a Galois-szociogramot, ekvivalenciát találunk a kettő között egy speciális értelemben. A helyzet azonban nem egyszerű. Ugyanis az a szociogram, amely a legtöbb információt adja, nevezetesen a „minden kapcsolat” szociogramja, azért nem összemérhető a hagyományossal, mert ez utóbbi nem is kezeli az egyoldalú kapcsolatokat. Csak a többszöri „egyszerűsítés” után adódó „kölsönös kapcsolatok” szociogramja vethető össze a hagyományossal, s erre az esetre érvényes egyfajta ekvivalencia.

További feladatok – a Galois-gráfok alkalmazásának kiterjesztése

Az ismertetett eljárás 1996 óta az egyetemi oktatásban is polgárjogot nyert. Pécssett, a Janus Pannonius Tudományegyetem Tanárképző Intézetében speciálkollégiumként és műveltségi tárgyként két új tantárgyat vezettünk be: az egyik a *Galois-gráfok pedagógiai alkalmazása*, a másik az *Audiovizuális anyagok tervezésének elmélete* című. Míg az előbbi a lehetséges felhasználásokat tárgyalja, addig az utóbbinak csak egy részében foglalkozunk a Galois-gráffal, az oktatófilm-tervezés kapcsán. A kurzus elvégzése után két hallgató készített kiváló szakdolgozatot. *Nagy Éva* (1997) Egy testnevelési stratégia című munkájában kosárlabda-gyakorlatok optimális tanítási sorrendjét kereste meg, írásának egy részét közölte az Iskolakultúra. *Kovács Szilvia* (1999) a fizika tanításában, a geometriai optika ismereteinek lehetséges legjobb sorrendjét vizsgálta, az optimális út megállapításához általános iskolában és gimnáziumban is végzett méréseket.

Melyek most a soron következő feladatok? A szociometriával foglalkozó szakemberek szerint a szociogram nem elég jó jellemzője a közösség szociális kapcsolatainak, mert csupán pillanatfelvételt ad a viszonyokról; ezek máról holnapra egészen másokká válhatnak, s csupán kezdeti tájékozódásra valók.

Ezért úgy gondoljuk, a Galois-szociogram készítésének automatizálása fontos. Automatizáláson az alábbiakat értjük. A bemenő adatokat ne kelljen bebillentyűzni, hanem a 0, 1-eket tartalmazó relációtáblázatot szkennel segítségével tápláljuk be. Az output ne a zárt részalmazpárok listája legyen, hanem maga a megrajzolt gráf. Ehhez ki kell dolgozni egy gráfrajzoló programot. Mármost, ha fáradozás nélkül, pillanatok alatt adódik az eredmény, akkor érdemes gyakran használni, így akár napról napra nyomon követhetők a változások. Ebből két dolog is következik. Az egyik az, hogy további kutatási lépésként a változását mérő ábraszervezési eljárásra is szükség lehet. A másik, hogy ez nem csupán a szociogram-készítésben hasznosulhat, de a napi tanítási gyakorlatban is, például a tanulók-feladatok kollektív gráfok alkotásánál is. A számítógépes programot eddig is rendelkezésére bocsátottuk az érdeklődőknek, de kevesen tartottak rá igényt. A számítógépek használatának rohamos terjedése eleve kedvező, tehát ha automatikusan kap eredményt a felhasználó, akkor reményeink szerint terjedhet a módszer. A tanárnak mindössze annyi többletmunkája lesz, hogy a dolgozatbeli egyes feladatokat felbontja elemi feladatokra. Az automatizálás által alkalmazhatóbbá válik a tananyag Galois-gráfok strukturálásán alapuló egyéni ismeretgráfok használata is, mivel ennek révén a 100%-ig objektív értékelés biztosítható.

A „Galois-módszer” fejlesztésén kívül oktatásfejlesztési feladat is körvonalazódik. Van igény az audiovizuális információhordozók tervezésének és felhasználásának elméleti megalapozására, az alkotó gyakorlat elsajátítására. Mennyire más módon alkalmazza majd a huszonegyedik század tanára az oktatófilmet, videót, CD-t stb., ha e médiumokhoz kulturáltan és tudatosan viszonyul. Ha megtanulja az ezekhez szükséges háttérismereteket a videoanyagok szerkesztésétől a mozgókép dramaturgiájáig, beleértve a képi oktatórendszerek Galois-módszerrel történő tervezését is. Ezért a pécsi egyetemen új szakot kívánunk indítani, médiumpedagógia néven. Ez csak más, (de bármely) tanári szakkal együtt felvehető szak lesz, a Tanárképző Intézet gondozásában.

A munka kiteljesítése már a következő generáció dolga lesz. Reméljük, vannak olyan fiatalok, akik vállalkoznak rá. Ők már *Nagy József* szellemi unokái lesznek. A Professzor Úr nyitotta meg nekik is az „optimális utat”, amely a szenzumtól a médiumig vezetett.

Irodalom

- Baloghné Zábó Magdolna, Géczi János, Molnár T. László és Takács Viola (1979): *INTEGRÁF Integrált Természettudományi Galois Relációban Ábrázolt Filmek*. Kutatási jelentés, Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Baloghné Zábó Magdolna, Géczi János, Molnár T. László és Takács Viola (1980): Kísérlet különböző képi redundanciájú filmekkel. *Pedagógiai Technológia*, 1. sz. 23–32.
- Ganter, B. és Wille, R. (1996): *Formale Begriffsanalyse*. Springer Verlag, Berlin.
- Kovács Szilvia (1999): *A Galois-gráf alkalmazása a fizika tanításában*. Diplomamunka. Janus Pannoniusz Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs.
- Mérei Ferenc (1996): *Közösségek rejtett hálózata. Szociometriai értelmezés*. Osiris Kiadó, Budapest.

- Nagy Éva (1997): A Galois-gráf alkalmazása a testnevelés oktatásában. *Iskolakultúra*, 11. sz. 3–11.
- Nagy József (1979): *Az OOK és a pedagógiai technológia*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Takács Viola (1980): *FILM. A Fizikatanítási Ismerethordozók Lépcsőzetes Modulrendszerének című ötéves kutatási téma zárótanulmánya*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Takács Viola (1993): *Galois-gráfok pedagógiai alkalmazása*. Kandidátusi értekezés. Budapest.
- Takács Viola (1996): Galois-szociogram. *Iskolakultúra*, 11. sz. 89–94.
- Takács Viola (1998a): *A tananyag, a tudás és a közösség szerkezete*. PSZM, Budapest.
- Takács Viola (1998b): *AVATÁS Audio-Vizuális Anyagok Tervezésének Általános Szempontjai*. PSZM, Budapest.

E tanulmánnyal, melyben két folyóirat történetét mutatom be, *Nagy Józsefet* köszöntöm, aki meghatározó szerepet játszott e két folyóirat szellemének alakításában.

Géczi János

A MAGYAR PEDAGÓGIAI SZAKSAJTÓRÓL

A pedagógiai folyóiratok megjelenítése az európai iskolaügy igen kései fejleménye. A tankönyvek és a segédkönyveknek is tekinthető ájtatossági művek, hitvitázó írások, erkölcsi okfejtések, katekizmusok, enciklopédiák, kézikönyvek, nyelvkönyvek stb. kiadványozása után, és csak a rendszeres időközönként megjelenő, a specializálódott tudásokat megjelenítő folyóiratok nyomán jelentek meg az első – részükben vagy teljes terjedelmükben – pedagógiai folyóiratok, s akkor, amikor már tagolt és változatos felépítésű, kifejlett iskolahálózattal rendelkezett az európai kontinens népessége. A kései fejlődés eredményezte azt, hogy a pedagógiai folyóiratok előbb mind a nemzeti-kulturális egységet s az abba betagozódó nemzeti nevelésügyet jelenítették meg, majd csupán a 20. században, a reformpedagógiák széles körű elfogadásával – s akkor is csak némely, jól körülhatárolható területen – váltak a nemzeti kultúrákon túli közös neveléstudomány közvetítőjévé vagy kialakítójává (is). A holisztikus világgép megjelenésével, a 20. század végével pedig láthatóvá vált, hogy számos folyóirat folyamatosan fölrajzolja azokat a határokat, amelyek által világosan látszik, milyen módon lehet a pedagógia – a korszerű kultúrafelfogás értelmében – a kultúra alkotórésze.

Az első hazai pedagógiai folyóiratok önmeghatározása, miként valamennyi európai laptársé, valamely felekezeti szervezeten alakult, illetve az állam központosított nevelésügyének kiszolgálása és támogató megjelenítése, a pedagógia elméletének és gyakorlatá-

nak tudományosítása és közvetítési lehetőségei, a preferált kultúra átsajátításának elfogadott technológiája mentén történt. A *Szaniszló Ferenc* és két társa által 1841–1849 között szerkesztett katolikus egyházi és iskolai *Religio és Nevelés*, valamint a *Székács József* és társai létrehozta, 1842-től megjelenő *Protestáns Egyházi és Iskolai Lap* az az úttörő két magyar nyelvű pedagógiai folyóirat, amelyekben az egyházüggyön kívül a nevelés és oktatás tárgyköre folyamatosan megmutatkozik. Az 1857-ben megindított, igen magas színvonalú, a tágan értelmezett nevelésüggyel érintőlegesen foglalkozó, de nem pedagógiai irányultságú *Budapesti Szemlében* jól nyomon követhető, amint a korszakra jellemzően nem hasad ketté a történet- és a természettudomány. Ez a hasadás majd később következik be, és a 20. századi pedagógiai lapok szerveződési irányát is meghatározza, mintegy elrendezve a nagy számmal megalapított pedagógiai szaklapok mezőnyét.

A századelőre mintegy száz pedagógiai folyóirat kezdi meg hosszabb-rövidebb ideig tartó működését, ezek párhuzamos egzisztálását az 1868-as *Népoktatási törvény* alapozta meg. A tanügy-igazgatási egységek, intézmények, a területi, továbbá a felekezeti rend szerint tagozódó tanítóegyesületek, az egyre-másra megjelenő szakmai szervezetek működésük első jeleként általában egy-egy pedagógiai folyóiratot működtettek, s az a szerkesztési tendencia, amellyel először az 1843-ban megjelenő, pedagógiai tárgyválasztású s minden szakkérdést felsorakoztatni kívánó *Közlemények a Kisdedővás és Elemi Nevelés Köréből* mutatkozott be, ekkor egy időre befejeződött: a szaksajtó a pedagógiai gyakorlat és elmélet specifikumai mentén szerteszázalódott.

A pedagógiai folyóirat-kiadás ilyen intenzitásúvá ismét csak a 20. század utolsó évtizedére vált. A száz, több-kevesebb rendszerességgel megjelenő lap – köztük egy hetilap, egy tucat havilap, számos negyedévi vagy még ritkábban jelentkező kiadvány – sajátos igényre mutat: a tanügy változatos – nemegyszer politikafüggő – törekvéseit szolgálják. Mindennek oktatáspolitikai és kultúrpolitikai jelentése is van: a helyi kezdeményezések bevonására a rendszerváltóknak nagy volt az igényük.

Várhatóan azonban a pedagógiai folyóiratok magas száma a közeli jövőben csökkenni fog: ha másért nem, a szűkös gazdasági lehetőségek és a központosodó pedagógiai irányítás visszafoghatják e túltermelődést. De miként az I. és II. világháború között is, a kiadványok száma hiába csökken radikálisan (bár abba a tendenciába az ország területének, népességének és az iskolaügy érintettjeinek a csökkenése is belejátszott), a kiadványmutatók – az egy laptestre eső költségek, a lap olvasottsága, az innovációban betöltött szerepe stb. – nem föltétlen javulnak. A két világháború között a korábbi folyóirat-tömeg két ötöde jelent meg, de a 35-40 folyóirat kiadása is terhesnek mutatkozott. A II. világháború után, 1949-től a szocialista-kommunista politikai, s az abból származtatott oktatási törekvések kizárólag 4-5, központi, nagy tömegű, tudományos és praktikus szempontokat gyakorlati nélkülöző, propagandacélokat szolgáló pedagógiai lap előállítását tették lehetővé. Nem adták ki – ma szüneteltetésnek mondjuk – 1948-ban, majd 1951–1960 között az 1892-ben alapított *Magyar Pedagógiát* sem. A *Köznevelés*, a *Pedagógiai Szemle* stb. hegemóniáját a hatvanas évekig nem törhette meg semmi, akkortól nyomtatják az Országos Pedagógiai Intézet szakmódszertani folyóiratait, s ennek nyomán jelentkeznek majd kiadványaikkal a társintézetek, a helyi irányítás szervei s a helyi társaságok.

Az 1990-es évek elején a politikai változások következményeként megszűnő OPI lapjainak kiadása felfüggesztődik, helyükön számos periodika tódul be a hirtelen piaci tulajdonságokat fölvevő, a szakmaiságtól nemegyszer eltávolodni látszó szaksajtókiadásba.

A Pedagógiai Technológia

Az 1970-es évek oktatáspolitikai változásai eredményeként a pedagógiai folyóiratok száma növekedésnek indult. Az Országos Oktatástechnikai Központ 1973-as megalakulása után jóval később, csak 1980-ban alapítja meg a maga folyóiratát, a *Pedagógiai Technológiát*, de a lap létrehozását még-mindig azok a társadalmi, kultúr- és oktatáspolitikai folyamatok indukálták, amelyek az időszak módszertani folyóiratainak szervezését.

A kezdetben budapesti, később pedig veszprémi székhelyű OOK-t az UNESCO és a magyar kormány közösen hozta létre az Országos Pedagógiai Intézet, az Országos Tanszergyártó és Értékesítő Vállalat és az Iskolatelevízió stb. társintézményeként, azzal a céllal, hogy központi támogatással valósuljanak meg a szaktárgyak tanításához illeszkedő nyomtatott és nem nyomtatott információhordozók, mindenekelőtt az audiovizuális oktatástechnikai anyagok. A központ feladata ezen oktatási segédanyagok prototípusának kifejlesztése és gyártásának levezénylése mellett a fejlett nyugati országok oktatástechnológiai ismereteinek honosítása, a hazai képzés és továbbképzés megalapozása és fenntartása, s mindezen tevékenységet megalapozó eszköz- és módszertani kutatások végzése volt. Az OOK környékén kezdetben adaptációs, majd pedig a hazai viszonyokhoz illeszkedő, önálló tantárgy-pedagógiai munka kezdődött el, amelynek eredményeként tömegével készültek el azok a szaktudományi szempontokból korszerű, módszertanilag megalapozott, kísérletileg ellenőrzött taneszközök – diafilmek, transzparensok, mozgóképek és az azokat kiegészítő használati útmutatók, kézikönyvek –, amelyek többségét a mai napig használják a köz- és felsőoktatásban. A külföldön és itthon kiképzett oktatástechnikus és oktatástechnológus szakemberek terepen való megjelenése kezdetben az Egyesült Államokban megjelent programozott oktatás európai, majd hazai elterjedésének és látványos sikerének kedvezett, s az oktatástechnológia, illetve pedagógiai technológia elfogadását és a pedagógiai gyakorlatba való beépülését eredményezte. Az intézet kétévenként megszervezte a Nemzetközi Oktatófilm és Video Hét programjait, amely a világ újabban készült legjobb audiovizuális anyagainak bemutatójaként és a készítőik találkozójaként funkcionált, ezzel a Központ sikeres innovációs szerepre vállalkozott.

Az intézet körül, különösen a képzés és a kutatás területén jelentős magyar pedagógiai szaktekintélyek kaptak feladatot, köztük – 1978–1986 között tudományos tanácsadóként – Nagy József. Ő, aki már a hatvanas évek közepén a programozott oktatás, a kibernetika, majd a készség és a jártasság s a képzési rendszer tervezésének avatott és kedvelt ismerője (Szendrényi és Nagy, 1964, 1966; Nagy és Szendrényi, 1965; Ágoston, Nagy és Orosz, 1965; Nagy, 1966a, 1966b; Nagy, Nagyné és Veidner, 1966) volt, készségesen állt az intézet alapítóinak programja mellé (Nagy, 1979a). Néhány évre a kutatások (Nagy, 1983b) és némely fejlesztés meghatározójává, illetve az intézet nemzetközi szakmai képviselőjének alakítójává (Nagy, 1980a), továbbá az egyes külföldi projektek részvevőjévé (Nagy, 1988) vált. Az OOK kiadásában jelent meg több nagy hatású könyve is (Nagy, 1979a, 1985).

A *Pedagógiai Technológia* mind a hardver-, mind a szoftver-megközelítésű, illetve a rendszerszemléletű oktatástechnológia hatékonyságának hazai elfogadtatására, közvetítésére alapult folyóirat. Első szerkesztője a leginkább adaptációra összpontosító Rohonyi András. A lap szerkesztőbizottságának elnöke Nagy József. Ő a kutatásokról szóló beszámolóival egyszer szerepel a negyedévenként megjelenő folyóiratban (Nagy, 1983).

Rohonyi András 1980-tól 1987 közepéig jegyzi az OOK belső tájékoztatójából negyedévi kiadvánnyá váló periodikát. A lap a hazai lapkiadási gyakorlatban is feltűnően rendszertelenül jelenik meg, s hogy némelykor összevont számokkal, az a felelős szerkesztő más jellegű elfoglaltságai sokaságára utal. Rohonyi szerkesztésében 27 különálló laptest kerül kiadásra, összesen 1426 oldalon, váltakozó terjedelemmel. A lap szerkesztését 1987 közepén én vettem át, s az 1989. év végén bekövetkező lapfelszámolásig még 10 laptest jelent meg 1340 oldalon. A szerkesztőbizottságnak kezdetben tíz tagja volt – köztük Orosz Sándor, Báthory Zoltán, Zsolnai József. Később, 1986-ra ez a névsor – az intézet középszintű vezetésének átalakulása miatt – megváltozik s némileg bővül is. A szerkesztőváltással tantárgyi szakértők is megjelennek a műszaki alapképzettségű oktatástechnológusok mellett, s a 18 tagú grémiumba való meghívást például Szabados Árpád és Marx György is elfogadja.

Nagy József tíz alkalommal jegyez cikket a folyóiratban: az, hogy a belső borító szerkesztői üzeneteit, programos köszöntőit is aláírja (Nagy, 1980b, 1980c, 1982, 1983a; Nagy és Rohonyi, 1982), az OOK és a PeTe irányában való elkötelezettségének és a szerkesztés kézbe tartásának a jele.

A folyóirat indulásakor az éppen megismert, kis nyugati laptársak mintája szerint értesítő jellegű és szemléletű. Többségében a rossz nyelvek által „pedagógiai divat”-nak nevezett tárgykörökből válogat, gyakran technicista és kompilatív anyagokat ad közzé, s célja a pedagógiai technológia kiképzett hazai szakembereinek az elérése. A második számtól nagy hangsúlyt fektetett a számítógépnek nevezett logikai gépre, s ezt a szálát mindvégig erősítette. E periódus legnagyobb érdeme volt, hogy erőteljes módon ráirányította a hazai pedagógia figyelmét a médiumválasztásra, az információhordozók rendszerré való szervezésének lehetőségeire, a pedagógiai folyamatok szabályozási kérdéseire, a költség- hatékonyság pedagógiai jellegű elemzésére, azaz egy olyan közgazdaság-tudományi szemléletre, amely azóta is jelen van a társadalmi erőforrásokkal foglalkozó szakemberek tevékenységében. A lap e szakaszának jellegét jól tükrözi a rendszerszemlélettel létrehozott pedagógiai programcsomagot taglaló tanulmány (Nagy, 1981).

1983-ra a kiadvány szakmai lappá szerveződött, s profilja egyre határozottabban eltért a vele egy időben funkcionáló AV Közleményektől. A tanulmányok színvonalának emelkedése, a szemle táguló horizontja, a kritikai szempontok beemelése eredményeként kialakulni látszott az AV-kritika – azaz a szakmai reflexivitás köre növekedett meg. Az Intézet ekkorra már 350 audiovizuális eszközt készített el, amelyek többsége az iskolákba is eljutott, 250 oktatástechnikai-oktatástechnológiai kiadványt jelentetett meg, információs kiadványok garmadájával látta el az intézményeket. Mindamelllett a folyóirat nem kívánta földelni azt, hogy egyszerre legyen tudományos szakfolyóirat és intézeti tájékoztató. A modulelvű taneszközépítés, a szaktudományos ismeretekhez készülő információhordozók preferálása kerül az intézeti törekvések előterébe, s ez a laptestekben is tükröződik. S ezzel egy időben az oktatásmenedzser-szemléletű megközelítés elértektelenedik.

A hazai szaksajtó megosztódása váratlanul, de nem megjósolható módon következett be. Az, hogy az OPI szakmódszertani folyóiratai a napi pedagógiai praxisra, a Pedagógiai Technológia pedig az elmélet és a gyakorlat integratív lehetőségeire összpontosított, többek között azt eredményezte, hogy mindkét fél szerzőket és kéziratokat veszített el. A pedagógusok innovációra való alacsony hajlama sem kedvezett a lap változatosságra való törekvésének. Új témák bevezetésével – távoktatás, tanárképzés, a film-video párhuzar-

mossg megszűnése, a módszerek elméleti alapozása, a tudás szerkezete – elfedődnek ugyan ezek a problémák, de a széles szemléletformálás előtt lezáródnak látszódtak az utak, annak ellenére, hogy a szerkesztés a pedagógiai gyakorlatban felvetődő kérdések megválaszolására már szívesen vállalkozna. A tudás átadásának törvényszerűségeit vizsgáló nagyobb lélegzetű elméleti okfejtésekkel jelenlévő *Nagy József* (1983b, 1984a, 1984b) a folyóirat szerkesztőségének szaktudományt erősítő táborához tartozott, amíg a másik oldalt a technokrata-menedzser szemléletű fejlesztők képviselték.

A folyóirat működésének harmadik szakaszát egy évközi szerkesztőváltás utáni esszé (*Nagy, 1987*) jelöli ki. A szaktantárgyi szerkesztők megjelenése – *Sallai Éva, Sallay Mária, Takács Viola* – a pedagógiai gyakorlat megerősödését előre jelezte. Az átalakult szerkesztőbizottság jóvoltából a lap terjedelme mintegy megháromszorozódott, s ez tette lehetővé azt, hogy a szaklaptól elvárható funkcióknak nem kellett keveredniük az OOK információszolgáltatói szerepvállalásával. A lapban megjelenő témabibliográfiák és médiuumismertetőik is országos igényt elégítettek ki.

A Pedagógiai Technológia megszűnését a szerkesztő tette közzé a X. évfolyam zárószámában. Az OOK ugyanis háttérintézményből vállalatá alakult, és sem a helyzete, sem pedig az intézményt vezetőik jövőképe nem engedte meg, hogy anyagi hasznot nem hozó vállalkozásba fektesse a tőkét. A lap körül kialakulófélben lévő szellemi műhely azonban nem oszlott fel: *Nagy József* jóvoltából a munkatársak újabb feladatot kaptak.

Az Országos Oktatástechnikai Központ 1991-ben megszűnt.

Az Edukáció

1989 júliusában *Nagy József* a kutatóhely főigazgatójaként arra kért meg, majd – munkahelyváltás után (l. *Géczi, 1989; Jáki, 1982*) – azzal a feladattal bízott meg, hogy hozzam létre és vezessem az Oktatáskutató Intézet tudományos kiadókat s dolgozzam ki az intézet szakfolyóiratának koncepcióját. Abban reménykedett, hogy intézete szakmai és anyagi hátterével fenntartható egy önálló szellemi műhely, amelynek szükséges támasza független – a szerkesztést elvégző – kis kiadó. Ennek eredményeként 1989-ben megalakult az *Edukáció Kiadó*. Az első évben – a korábbi kiadványok összefogásával és átvételével – két könyvsorozat indításával szándékozott debütálni a műhely. A Társadalom és oktatás sorozatban három kötet jelent meg: a *Csak reformot ne...* című gyűjtemény (benne *Nagy József* tanulmányával; *Nagy, 1989*), *Kozma Tamás* *Kié az iskola?* című munkája, valamint a *Mihály Ottó* szerkesztette *Iskola és pluralizmus*. Ugyancsak abban az évben került kiadásra *Nagy Mária* szerkesztésében a *Pedagógusok, bérek, érdekek* címet viselő kötet is.

A pedagógiai folyóirat, amely ugyancsak a *Nagy József* által adott Edukáció nevet kapta, mint a kiadó, nem jelent meg. Létrejött ugyan a széles körből verbuválódott szerkesztőbizottság, néhány, az arculatot és a szerkesztési elveket meghatározó ülést is tartott, megtárgyalták és elfogadták a lapkonceptiót. Az oktatáskutatók, a pedagógusok, szociológusok közé, a holisztikus szemlélet felé törekvés jegyében a pedagógián kívüli, de annak elkötelezett szakemberek is kerültek, mint *Marx György, Szűcs Ervin* és *Juhász Nagy Pál*. A szerkesztőség tagjait is felkérte az OKI vezetése, s az első egyeztetésekre is sor került *Andor Mihállyal, Halász Gáborral, Sallai Évával, Sallay Máriával, Takács Violával* és a többiekkel – akik eztán majd az Iskolakultúra rovatvezetői lesznek.

Az 1990 októberével megszüntetett Országos Pedagógiai Intézet néhány munkatársára, az Oktatáskutató Intézet kutatóinak egy részére alapozva létrejött az Országos Közoktatási Intézet, amelynek a vezetőjeül *Zsolnai Józsefet* nevezték ki. Az Oktatáskutató Intézet vezetője pedig *Kozma Tamás* lett, aki a tervezettől gyökeresen eltérő – elsősorban a közoktatás, a felsőoktatás és a szakképzési rendszer alap- és alkalmazott kutatásai számára publikációs teret adó – lapelképzelést képviselt. Az összeálló szerkesztőségnek – a tagok elfogadásával együtt – *Zsolnai József* kínált új lehetőséget, aki maga is tagja volt a szerkesztőbizottságnak.

Az Oktatáskutató Intézet kiadónevet váltott, az új név az írásmód megváltoztatásával *Educatio* lett¹. Az *Educatio* nevű folyóirat – *Kozma Tamás* alapító főszerkesztő vezetésével – 1991-ben alakult meg², s negyedévenként megjelenő, rangos oktatáspolitikai folyóiratként az interdiszciplináris megközelítésű kéziratok megjelentetését tartja elsődleges feladatának.

Az Iskolakultúra

Az *Iskolakultúra* folyóiratot 1991-ben alapította az Országos Közoktatási Intézet, alapító főszerkesztője *Géczi János*.³ A lapkoncepció elfogadásának kedvezett, hogy a jogutód nélkül megszűnt OPI valamennyi módszertani folyóirata főszámolódott, s az új intézetben szükség mutatkozott a saját, rendszeresen megjelenő, szerkesztők által működtetett folyóiraatra. *Zsolnai József* a *Pedagógiai Szemle* kiadását átvállalta, de szorgalmazta a főszerkesztőváltást, valamint a lap névváltoztatását, mely ezért vette fel e nagy s rendszerfüggő múltú kiadvány neve elé az „Új” jelzőt. *Zsolnai* volt az, aki a külső intézményektől, érdekektől független pedagógiai folyóirat alapítása mellett döntött, s az OOK utódintézményétől átvette a PeTe névhasználatát, majd jóváhagyta, hogy az *Iskolakultúra* a *Pedagógiai Technológia* utódlapjaként jelentkezzen. A lap nevében is jelezte, hogy nem a hagyományos pedagógiát tekinti működési területül, hanem az iskolaügyben érdekelt résztvevők valamennyijének a tudását akarja akkumulálni és közvetíteni. Ez tette lehetővé, hogy a jogi kérdésekről éppúgy kezelhető módon eshessék szó, mint a felnőttképzésről, a kultúrantropológiáról, az iskolaépítészetéről, a devianciákról avagy éppen a minőségbiztosításról.

Az *Iskolakultúra* középszintű pedagógiai folyóiratként kívánt indulásában meghatározódni, bár a jobb tantárgy-pedagógiai és módszertani folyóiratok örökségét is vállalta – amilyen pl. a *Módszertani Lapok Magyar* vagy *Fizika* változatai voltak. Az első évfolyam „Az Országos Közoktatási Intézet folyóirata” alcímet viselte.

A lap kezdeti évfolyamait három változatként jelentette meg: évente tíz alkalommal a szerkesztésében a „*Társadalomtudomány*”-t, *Takács Viola* gondozásában, tíz alkalommal a „*Természettudomány*”-t és *Schiller István* vezetésével, négy alkalommal a „*Matema-*

¹ L. Imre Anna „*Educatio*” szócikkét. *Pedagógiai Lexikon* I. A-H. Keraban Könyvkiadó. Bp., 1997. 311.

² L. Imre Anna „*Oktatáskutató Intézet*” szócikkét. *Pedagógiai Lexikon* III. O-Zs. Keraban Könyvkiadó. Bp., 1997. 32–33.

³ Vö.: Horváth Attila „*Országos Közoktatási Intézet*” szócikkét. *Pedagógiai Lexikon* III. O-Zs. Keraban Könyvkiadó. Bp., 1997. 75.

tika-Informatika-Technika"-t. Ámbár csak természet- és társadalomtudományi változatot készítettünk elő, a hármas tagolás a Művelődési és Közoktatási Minisztérium illetékes főosztályvezetőjének az érdekeltsége nyomán született meg. A feldarabolódás ugyanakkor azt a reményt erősítette, hogy hamarosan megjelenjenek az „Idegen nyelvek”, illetve a „Művészetek” változatok is. A lapcsalád a hazai pedagógiai sajtóban először egy integráns és multikulturális megközelítési módot tett lehetővé, s a kétheti megjelenés és a nagy terjedelem azt is, hogy ne csupán a hagyományos értelemben elfogadott pedagógiai tudás közvetítésére vállalkozzunk, hanem a pedagógiát a kultúrába beágyazottan, a társtudományokkal, illetve a határtudományokkal együttesen mutathassuk meg.

A főigazgató régi törekvéseit erősítette a lapszerkesztés, amikor szorgalmazta a neveléstudományban addig véleményt nem nyilvánító, de saját területük eredményeit abba átszármasztatni kívánó tudósok, művészek számára a pedagógustársadalom nyilvánosságát. Mindez a pedagógiai szakmai tárgyú kéziratok szaktudományi, pedagógiai, nyelvi és szerkesztési minőségére is kedvezően hatott, a viszonyítás lehetősége a publikációk – amelyek követelményeit nemigen sajátította el a magyar szakmai közvélemény – tartalmi és nyelvi megítélésére kedvezően hatott, maga a szerkesztési gyakorlat is standardizálhatóvá vált.

A lap a hagyományos szerkesztési eljárásokat egyéb módon is fölírta. Nem állt – és azóta sem áll – a szerkesztőség elé szerkesztőbizottság (de, amikor szükséges, nem is védi azt). Nem szerveződik rovatokká a laptest – amennyire lehetséges –, hanem (az elméleti folyóiratokra jellemző) műfajok szerint tagozódik, s általában lemond az újságírói gyakorlat kedvelt műfajairól – amilyen például az interjú, a kerekasztal-beszélgetés. Az áttekinthetőség és a közérthetőség érdekében nagyobb örömmel közli a tudományos esszét – ennyiben legalább magas szinten ismeretterjesztő vagy szakmai, illetve tudományos –, bár a különböző szakágak fejlettségének megfelelően a cikkek – megírtságuk, nyelvezetük, argumentációjuk alapján – nem tekinthetők szükségképpen homogénnek. A szakfolyóiratoktól eltérően, nem a gondozott kéziratok közlését, hanem azon túl, az egységes laptestek, néha féltematikus számok, esetleg különszámok kiadását vállalta – hívén, hogy ezzel problémaérzékenyebb és interdiszciplináris kiadvány áll elő. S igyekezett a szerzői problémák s a témakörök utógondozását is elérni – hol azzal, hogy a szerkesztők és a rovatvezetők a különböző egyetemeken, főiskolákon és intézményekben a pedagógiai szakújságírásba bevezető kurzusokat indítottak, hol a lapnál elsőként jelentkezőkkel való szoros együttműködéssel és a kézirat-megrendelésekkel.

Az *Iskolakultúra* második évfolyamát már úgy kezdte meg, hogy a *Helle Mária* által tervezett vizuális arculata egyszerre különítette el karakteresen a három mutációt, s jelentette meg azt, hogy esztétikai-tipográfiai szempontok is meghatározzák az iskolai kultúrát, a nyomtatott pedagógiai anyagokat és természetesen a szaksajtót. A Helle-féle irkaváltozatot majd 1996 januárjával váltja fel egy szigorúbb s kissé konzervatívabb-hagyományosabb tanári ízlésvilágot tükröző, áttekinthetőbb tipográfia, amely *Baráth Ferenc* grafikus munkája.

A váltással egybeesett a lap kiadóhelyének a megváltozása – az OKI-tól átvette a Pedagógus Szakma Megújítása Projekt, amely maga is a Janus Pannonius Tudományegyetem Tanárképző Intézetéhez került. Annak a következményeként, hogy a hazai szaksajtó rendszerváltást követő szerkezetátalakulása befejeződött, s központi és vállalati kezdeményezésekre ismét jelentkezni kezdtek a szaktanári elképzeléseknek helyet adó módszertani lapok, az *Iskolakultúra* profilja is tisztábbá válhatott. A színvonalasítás elkerülését

szolgált a havi folyóirattá alakulás (ámbar az egyes laptestek terjedelme másfélszeresére növekedett). A kiadvány alcímévé az egyetemi szerkesztői közegnek is megfelelőbb „pedagógusok szakmai-tudományos folyóirata” meghatározás vált. Mindez azonban azt is jelentette, hogy a kiadvány szerkesztőinek törekvéseit egy-egy hosszabb időszak immár jobban kezdte jellemezni, mint az egyes különálló laptestek.

A lap szerkesztőségi munkájának rendjét mindvégig a rovattalanság hangsúlyozása határozta meg – a laptestben ezt a három, műfaj szerint elkülönített rész jelenti (Tanulmány, Szemle, Satöbbi). A munkatársak egy-egy szakterület állandó megjelentetéséért felelnek – ilyképpen nem az újságírásban bevezetett formai-tartalmi szerveződések átvettjei. Az iskolaügyben időről időre fel-felbukkanó kontúros jelenségek folyóiratba való bevonásáért a néhány hónapra vagy egy évre felkért, egy-egy önálló programot képviselő „meghívott munkatársak” a felelősek, az állandóan fenntartott szakterületekért pedig a „munkatársak”. Igaz, az utóbbiak nem a hagyományos tantárgystruktúrát képezik le, még csak nem is a pedagógia részterületeit, hanem a tágra értelmezett iskolaügy valóságban is ható problémaköreit. Ennek a szerencsés következménye, hogy egyre-másra olyan területek emelődtek be a folyóiratba, amelyek korábban vagy nem voltak jelen, vagy periférikus helyzetűek lehettek a szaksajtóban. A felelős szerkesztő, illetve a főszerkesztő munkája következményeként pedig – a féltematikás blokkokba szerveződés jóvoltából – e kéziratokra nagyobb hangsúly kerülhetett, s az esetleges párhuzamok könnyebben váltak fölmutathatókká.

A folyóirat profiljának meghatározását az állandó munkatársak tevékenységi köre biztosította. A megalapítás óta folyamatosan jelen van a lapban az oktatásszociológia, az oktatáspszichológia, a valláspedagógia, a nemzetiségek oktatása, a határokon kívüli magyar oktatásügy (vajdasági, erdélyi és felvidéki rovatvezető segítségével történő) megjelenítése, azaz egy lehetséges egységes magyar pedagógiai kultúra vonásainak fölvezetése, a holisztikus tudományképzések, a gondolkodástudományi eredmények, az ökológiai és a környezetvédelmi törekvések nyomán követése, az európai pedagógiai keretek jelzése. Egyre másra teret kaptak az alternatív pedagógiák, a pedagógiai kutatások, a tantárgy-pedagógiák mozgásait meghatározó elképzelések – ez utóbbiak különösen a történeti és az esztétikai tudásváltozást mutatták be. Utóbbi időkben a lap témabővítését eredményezte a tanárképzés problémaköre.

Az Iskolakultúra nem úgy jelentkezett a tanügyi piacon, hogy végleges lett volna a profilja: azt nagyon lassan, csupán az ötödik-hatodik évfolyamától alakította ki. A profil gyors meghatározódását és kialakulását hátráltatta a lap fenntartásának változékonysága, finanszírozásának egyenetlensége – s paradox módon az, hogy a szerkesztés kultúraelméleti megfontolások miatt sem politikai, sem pedig oktatáspolitikai feladatok megoldását nem vállalhatta. Ugyancsak késleltette azt, még ha hosszabb távon hasznosnak is bizonyult, hogy a kiadvány sosem volt kiadói lap. A szerkesztés mindvégig függetlenül hozta meg a maga – jó és rossz – döntéseit. Ámbar ennek az ára az volt, hogy a kiadói alapfunkciókat – finanszírozás, kiadási jogok, terjesztés – a szerkesztőség látta el.

Az Iskolakultúra törekvéseit meghatározózták az évente egyszer, esetleg kétszer szervezett, külső, szponzori támogatással létrehozott különszámok. Ilyenkor a laptest egésze vagy jó része meghatározott tartalom köré csoportosult. Több környezeti neveléssel foglalkozó szám szerkesztődött (köztük olyan is, amely 12 000 példányban jelent meg, és minden iskolába ingyen eljutott). Volt szakképzéssel, óvodai neveléssel, szociálpedagógiával,

műveltségképpel, honvédelmi-hazafias neveléssel, a roma tanulók problémáival, drogmegelőzéssel foglalkozó összeállítás. Többször vállalkozott a szerkesztőség konferenciák előadásainak gondozására is: a római Hungarológiai Kongresszus, a European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI) konferenciája, a Századvég Szellemi Körképe anyagainak közreadásából született számok ilyenek. A folyóirat 1999. októberben a Természettudomány Oktatása a XXI. században című, Szegeden tartott nemzetközi konferencia előadásait gyűjtötte egybe.

Nagy József (1994a) az Iskolakultúra 1994/1–2. számában előszavával vezeti be a József Attila Tudományegyetem Pedagógiai Tanszéke mellett működő Alapműveltségi Vizsgaközpontban kidolgozott Tantervi (fejlesztési) követelményeket bemutató terjedelmes különszámot. Ezt követi egy, a közoktatás-fejlesztés, az iskolarendszer választásait elemző szemléje (*Nagy*, 1994a, 1994b), majd a pedagógiát multidiszciplínaként bemutató tanulmánya (*Nagy*, 1995). Ugyancsak az Iskolakultúrában teszi közzé az alapműveltségi vizsga koncepciójával kapcsolatos anyagokat is (*Nagy*, 1996b).

E közlemények után válik *Nagy József* a lap meghatározó teoretikusává, s az Iskolakultúrában közreadott számos munkája nem csupán a folyóirat szellemiségét tágítja ki, de a századvégi pedagógia egyik szintézisét is ígéri. E folyóiratban jelennek meg a 21. századi pedagógia megalapozását előrevetítő könyvének előtanulmányaiként szolgáló írásai. Ezek a tanulmányok már a legszélesebben értelmezett pedagógia és határtudományai ismeretanyagának széles körű áttekintésére vállalkoznak, bőven merítve a kognitív pszichológia és a szociálpszichológia nemzetközi szakirodalmából. A nevelésről és az oktatásról alkotott elgondolásokat a rendszerelmélet legújabb modelljei foglalják keretbe (*Nagy*, 1997a, 1997b). Lényegében ezekben a tanulmányokban teljesebben ki szerzőjük neveléseméleti érdeklődése, amely a nevelés pszichológiai, szociálpszichológiai megalapozásától a gyakorlati, iskolai feladatok és lehetőségek tárgyalásáig terjed (*Nagy*, 1997c, 1997d, 1997e, 1997f, 1997g, 1997h, 1997i, 1998a, 1999c). És természetesen számos tanulmány foglalkozik a megismerés, a tanulás, az oktatás, a készségek és képességek fejlesztésének kérdéseivel is (*Nagy*, 1998b, 1998c, 1998d, 1998e, 1998f, 1998g, 1998h, 1999a, 1999b).

Az Iskolakultúra folyóirat eredményei között – valószínűleg – a legnagyobb értékű az, hogy a maga szűkös lehetőségeivel korrekt szerkesztésű és megjelentetésű lapot, a kultúra teljessége felé nyitott megjelenési terepet biztosít azok számára, akik a pedagógiára multidiszciplínaként tekintenek.

* * *

Nagy József szakirodalmi munkásságát áttekintve, feltűnő, hogy a mintegy 200 tételének az editója alacsony számú. Az, hogy folyóiratokban közölt munkáinak csupán 20 kiadója volt, jelzi, hogy megjelenési helyeit erősen válogatta. Legnagyobb számban a *Köznevelésben* láttak napvilágot az írásai, már munkássága kibontakozásakor, a hatvanas évek elejétől, s általában – néhány évfolyamot kivéve – évente egy-két alkalommal. E mintegy negyven publikációja, az oktatáspolitikát mindenkor szem előtt tartó hetilap profiljának megfelelően rövidebb terjedelmű, ámbar kétségtelen, hogy különösen a pedagógiai értékelés, kutatás, vizsgarendszer és a tartalmi kérdések elemzésében a többi kortárs hazai szaklapnál is elvárt terjedelmű elemzéseket tár mindenkor az olvasó elé. Viszonylag magas számú tanulmányának ad helyet a *Pedagógiai Szemle*, valamint annak utódlapja, az *Új Pedagógiai Szemle*.

1963-tól tucatnyi alkalommal jelenik meg *Nagy József* tollából tanulmány, kezdetben az idegen nyelvi oktatásról, és csupán szórványosan, majd 1981-től a pedagógiai kutatásairól, a minőségfejlesztési kérdésekről, tehetség gondozásról. A nyolcvanas évek fordulóján azonban egyáltalán nincs jelen a *Pedagógiai Szemlében*, de 1994-től sem ő az, akit kiemelten közölne a rangos folyóirat. A *Pedagógiai Szemlé*nél/Új *Pedagógiai Szemlé*nél némileg alacsonyabb számú megjelenésben részesíti *Nagy József* azt a két kiadóhelyet, amelyhez őt mindenkor közel állónak tartották a pedagógia művelői: az *Acta Universitatis Szegediensis de Attila József Nominatae. Sectio Paedagogica et Psychologica* csupán hét, a *Magyar Pedagogia* szerkesztősége nyolc – általában terjedelmesebb – szaktanulmányát tette közzé.

Amíg a *Nagy József* munkásságának fontos részét képező cikkek közel 40 százalékát a fent említett négy pedagógiai folyóirat teszi közzé a hatvanas évektől a napjainkig, van két olyan kiadási hely, amelyek sajátos szerepet kaptak a publikációk terén. Kisebb mértékben a veszprémi Országos Oktatástechnikai Központ és annak folyóirata, a *Pedagógiai Technológia* – 1980–1989 között –, (némiképpen az Oktatáskutató Intézet s annak kiadója, illetve lapja, az *Edukáció* is), és jelentős arányban az Országos Közoktatási Intézet (1991–1995), majd a Janus Pannonius Tudományegyetem (1995-től) kiadásában megjelenő folyóirat, az *Iskolakultúra*. Az OOK és az OKI kiadványaiban műhelyteremtő-alapozó munkát végez *Nagy József*, ámbár éppen ezzel magyarázható, hogy ezen helyek kiadványaiban kevesebbszer szerepel a neve, a *Pedagógiai Technológiában* tíz alkalommal közöl kéziratot, de ezek fele szerkesztői jegyzet. Az *Iskolakultúra* kilenc évfolyamában *Nagy József* két tucat tanulmányt közölt, többjét – a kognitív pedagógia tárgykörébe esőket – a lap kiemelt helyen szerepeltette. Kétségtelen, hogy *Nagy József* a folyóirat reprezentáns szerzője.

Irodalom

- Ágoston György, Nagy József és Orosz Sándor (1965): A technikai eszközök szerepe az oktatásban. *Audio-vizuális Közlemények*, 4–5. sz. 5–31.
- Géczi János (1989): Fokhagymás májszeletek nemzeti salátával. *Hitel*, 2. 13. sz. 26–27.
- Jáki László (1982): *A magyar nevelésügyi folyóiratok bibliográfiája 1937–1985*. OPKM, Budapest.
- Nagy József (1966a): A dialemezről. Hozzászólás Vladár Ervin: Történelemtanítás és diafilm-szemléltetés c. tanulmányához. *Történelemtanítás*, 11. 5. sz. 18.
- Nagy József (1966b): A programozott oktatás néhány gyakorlati kérdése. *Szaktanársnevelés*, 17. 1. sz. 13–16.
- Nagy József (1979a): *Az OOK és a pedagógiai technológia*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1979b): *Köznevelés és rendszerelmélet*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1980a): The Hungarian Experience of OOK. An Instrument for the Development of Educational Technology. *Innovations in Education*, No 43. UNESCO, Paris.
- Nagy József (1980b): Kísérletek a képi információhordozók tervezési módszereinek továbbfejlesztése érdekében. *Pedagógiai Technológia*, 3. sz. belső borító.
- Nagy József (1980c): Vita a pedagógiai technológiáról. *Pedagógiai Technológia*, 3. sz. 43.
- Nagy József (1981): Az információhordozók rendszerré szervezése. (Pedagógiai programcsomag) *Pedagógiai Technológia*, 1. sz. 1–9.
- Nagy József (1982): Számvetés. *Pedagógiai Technológia*, 1. sz. belső borító.
- Nagy József és Rohonyi András (1982): Szerkesztői jegyzetek. *Pedagógiai Technológia*, 2. sz. belső borító.

- Nagy József (1983a): 10 éves az OOK. Régi és új olvasóinkhoz. *Pedagógiai Technológia*, 1. sz. belső borító.
- Nagy József (1983b): Oktatástechnológiai kutatásaink néhány alaptendenciája. *Pedagógiai Technológia*, 4. sz. 25–31.
- Nagy József (1984a): Méretlátás és méretábrázolás. *Pedagógiai Technológia*, 1. sz. 28–35.
- Nagy József (1984b): Ábrázolási módok. *Pedagógiai Technológia*, 3–4. sz. 12–19.
- Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.
- Nagy József (1987): Kell-e nekünk technológia? *Pedagógiai Technológia*, 8. 3. sz. 7–11.
- Nagy József (1988): Sri Lanka. Ország, iskolapadok nélkül. *Köznevelés*, 44. 22. sz. 12.
- Nagy József (1989): Oktatásfejlesztés és a társadalom megújulási képessége. In: Lukács Péter és Várhegyi György (szerk.): *Csak reformot ne... Szakértők az iskola megújításáról*. Társadalom és Oktatás. Edukáció, Budapest, 53–64.
- Nagy József (1994a): Fejlesztési követelmények. Előszó. *Iskolakultúra*, 4. 1–2. sz. 3.
- Nagy József (1994b): Válaszúton a közoktatás. *Iskolakultúra*, 4. 15–16. sz. 170–175.
- Nagy József (1995): A harmadik paradigmaváltás küszöbén? *Iskolakultúra*, 5. 6–7. sz. 2–6.
- Nagy József (1996a): Segítő életmódra nevelés. *Iskolakultúra*, 6. 8. sz. 96–104.
- Nagy József (1996b): Vélemények az alpműveltségi vizsga koncepciójáról. *Iskolakultúra*, 6. 11. sz. 3–39.
- Nagy József (1997a): Komponensrendszer-elmélet és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 2. sz. 73–78.
- Nagy József (1997b): Kompetenciamodell és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 3. sz. 71–77.
- Nagy József (1997c): Öröklés és nevelés – paradigmaváltási lehetőség. *Iskolakultúra*, 7. 4. sz. 63–73.
- Nagy József (1997d): Személyiségfejlődés és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 5. sz. 83–93.
- Nagy József (1997e): Énkibontakozás és nevelés. Csíkszentmihályi Mihály profécijája. *Iskolakultúra*, 7. 6–7. sz. 107–117.
- Nagy József (1997f): Proszocialitás és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 8. sz. 89–101.
- Nagy József (1997g): Kötődési háló és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 9. sz. 61–71.
- Nagy József (1997h): Csoportképző hajlam és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 10. sz. 3–13.
- Nagy József (1997i): Szociális kommunikáció és nevelés. *Iskolakultúra*, 7. 11. sz. 79–92.
- Nagy József (1998a): Az érdekérvényesítő szociális képességek rendszere és fejlesztése. *Iskolakultúra*, 8. 1. sz. 34–47.
- Nagy József (1998b): Kognitívizmus és az értelem kiművelése. *Iskolakultúra*, 8. 2. sz. 57–70.
- Nagy József (1998d): A kognitív rutinok pedagógiai jelentősége. *Iskolakultúra*, 8. 5. sz. 3–16.
- Nagy József (1998e): A kognitív készségek rendszere és fejlődése. *Iskolakultúra*, 8. 9. sz. 3–13.
- Nagy József (1998f): A kognitív képességek rendszere és fejlődése. *Iskolakultúra*, 8. 10. sz. 3–21.
- Nagy József (1998g): A kognitív motívumok rendszere és fejlesztése. 1. rész. *Iskolakultúra*, 8. 11. sz. 73–86.
- Nagy József (1998h): A kognitív motívumok rendszere és fejlesztése. 2. rész. *Iskolakultúra*, 8. 12. sz. 59–76.
- Nagy József (1999a): A kognitív készségek és képességek fejlesztése. *Iskolakultúra*, 9. 1. sz. 14–26.
- Nagy József (1999b): Oktatáspolitikai viták és távlatok. *Iskolakultúra*, 9. 4. sz. 24–34.
- Nagy József (1999c): Egyéniségfejlesztés. *Iskolakultúra*, 9. 11. sz. 3–19.
- Nagy József, Nagyné Varga Margit és Veidner János (1966): *A programozott oktatás tapasztalatai*. A pedagógia időszerű kérdései hazánkban. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József és Szendrényi Vilmos (1965): Programozott oktatás a gyakorlatban. Észrevétel Sárkány Ernő tanulmányához. *Köznevelés*, 21. 21. sz. 882.
- Szendrényi Vilmos és Nagy József (1964): A programozott témák szerepe az oktatásban. *Köznevelés*, 20. 8. sz. 300–303.
- Szendrényi Vilmos és Nagy József (1966): A programozott témák szerepe az oktatásban. *A modern technikai eszközök szerepe a pedagógiában*. JATE, Szeged. 177–185.

TÖRTÉNET

A szerző ezzel az írásával kíván tisztelegni a 70 éves Nagy József előtt, aki e korszak aktív résztvevője és jeles alakítója volt.

Báthory Zoltán

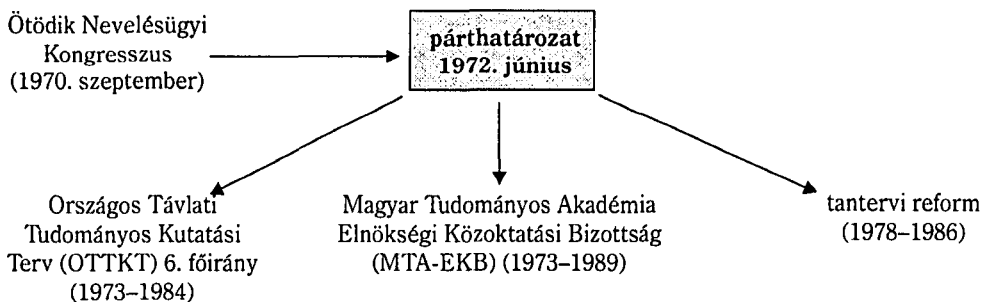
A HETVENES ÉVEK¹

A második világháborút követő években szinte minden fejlett, nyugati típusú demokráciában napirendre került az oktatási rendszerek demokratizálása, a társadalmi rétegek szerint bifurkált és trifurkált iskolarendszerek szervezeti és tartalmi közelítése, egységesítése. Erőfeszítések történtek a társadalmi eredetű esélyegyenlőtlenség mérséklésére. A magyar pártállam sajtóságosan reagált ezekre a kihívásokra. A demokratizálást megoldottnak vélték, hiszen az iskolaszervezet az általános iskola megalapításával az ötvenes évek eleje óta egységessé vált. A nyolcosztályos általános iskolát mint kulturális vívmányt egyenesen a földosztáshoz hasonlították. Arra következtettek, hogy nálunk a fő feladat a tartalmi-tantervi-módszertani modernizáció. Talán ettől remélték a szocialista embertípus megvalósítását. Az oktatási rendszer szintén aktuális expanziójára pedig azért nem kerülhetett sor, mert egybeesése a demográfiai dagállal leküzdhetetlen gazdasági korlátokba ütközött. Mindezen események összhatásaként a magyar közoktatás, az ötvenes és a hatvanas években, a nyugati típusú fejlődés fővonalától elmaradt, amelyhez pedig korábbi történetében mindig igyekezett felzárkózni. *A lemaradás behozatalára a magyar pártállam a hetvenes években kezdett hozzá.*

¹ „A hetvenes évek” egy nagyobb lélegzetű, most készülő munka első fejezetének lényegesen lerövidített változata.

A közoktatási reform első szakaszára, a hetvenes évekre szinte egységesen jellemző, hogy a *reformimpulzusokat fölülről, az állami-ideológiai szférából* indították. Mindez a kor-szellemnek megfelelően történt. Másról, mint centrális kezdeményezésről, sem korábban a porosz utas Közép-Kelet-Európában, sem később az abba beleoltott szovjet protektorátusban nem lehetett szó. És mivel hosszú időn át nem volt lehetőség az oktatásügyi centralizáció kritikai elemzésére, káros hatásainak kimutatására, a közoktatás szereplői hajlamossá váltak a centralizációt a dolgok természetes rendjeként elfogadni. Már csak a megszokás miatt is.

A magyar közoktatás máig tartó megreformálásának kezdetét az *1972. évi párthatározathoz* köthetjük (Az állami oktatás helyzete és fejlesztésének feladatai. A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának 1972. június 14–15-i ülése). Ez nem önkényesen választott cezúra, hanem olyan jelentős fordulópont, melytől kiindulva sokféle hatás tartósan befolyásolta a közoktatás eseményeit. Főképpen a tartalmi-tantervi-módszertani reformra és a neveléstudományi kutatásokra kifejtett hatást emeljük ki. Bármilyen legyen is a párthatározat tartalma, bármilyen legyen az előremutató és a retrográd megállapítások aránya, jelentősége abban a hatásban határozható meg, amit a közoktatás környezetére gyakorolt. A párthatározatot követően hozzák létre az OTTKT 6. főirányt (1973), a Magyar Tudományos Akadémián Elnökségi Közoktatási Bizottság alakul (1973), és elkezdik nem kevés intellektuális energia felhasználásával az 1978-as tantervi reform előkészítését. (A párthatározat hatását a közoktatás környezetére az *1. ábra* mutatja.) Erre az időszakra esik – külföldi, UNDP²-pénzek felhasználásával – az *Országos Oktatástechnikai Központ* létesítése (1973), ahol mindenféle ideológiai előfeltételezés nélkül és viszonylag jelentős pénzeszegek felhasználásával gyors iramban elkezdődik a magyar oktatás elavult oktatási eszközeinek modernizálása, a tanulást segítő legújabb pedagógiai technológia megismertetése és begyökereztetése, implementációja az oktatási rendszerbe (l. Nagy, 1979). Jelentős körülmény, hogy ekkor már dolgozik az MTA új, a minisztériumtól független Pedagógiai Kutatócsoportja (alapítva: 1972. január 1.), sőt rövidesen egy szegedi alcentrum is nyílik. A PKCS lesz majd a „hatos főirány” bázisintézete.



1. ábra. Az 1972. évi párthatározat következményei

² United Nations Development Program

Az 1972. évi párthatározat tartalma, stílusa, retorikája, üzenete persze magán viseli a korszak és főleg a magyar pártállam jellegzetességeit. Mégis, szakmai értelemben vett problémaérzékenysége, kritikai viszonyulása a felvetett kérdésekhez meghaladja az akkor szokásos színvonalat. Felvet és kritikailag értelmez több olyan jelenséget, amelyeknek a megoldása mind a mai napig vitatott vagy megoldatlan: így például a képességek és az ismeretek antagonizmusa az oktatásban, vagy a tanulók túlterhelése, vagy a túlszabályozott iskolai élet és a pedagógusok önállóságának a kérdése. A dokumentumban hangsúlyozottan jelenik meg az integrált tantárgyak kérdése, sőt még arra is találhatunk utalást, hogy a tanterveknek keretjellegűeknek kellene lenniük. (A „keretjelleg” ebben az összefüggésben nem a későbbi kerettantervek, hanem az alaptanterv fogalmát anticipálja.) A párthatározat írói konzekvensen törekednek arra, hogy a hazai helyzetet mindig összehasonlítsák egyrészt a háború előtti magyar helyzettel, másrészt a fejlett, nyugat-európai államok oktatásügyével. A párthatározat eme pozitív jellemzőin már csak azért sem csodálkozhatunk, mert a közreműködők közt számos, ma is aktív társadalomtudós és oktatás-kutató neve található.

Mínta Pandora szelencéjéből ekkor kezdene kibújni a szellem. Relatív sok, addig soha nem látott mennyiségű pénz kerül a közoktatás fejlesztésének, modernizálásának a rendszerébe, ami aztán eszméket és ötleteket generál, és többé nem ellenőrizhető pontosan, hogy a sok régi és új közreműködő szakember mit is gondol valójában a korszerű iskoláról, oktatásról, az iskolának a társadalmi haladásra kifejtendő hatásáról. Több, a hivatalostól merőben eltérő nézet ekkor nyer megfogalmazást, és ha közvetlenül nem is fejtenek ki hatást, a gondolkodást kinyitják és megtermékenyítik. Ilyen például az általános iskola (e szocialista vívmány!) *kiterjesztése* először csak „lefelé” (az óvoda felé), ahogy azt a párthatározat előírja (*Az állami oktatás helyzete...*, 56. o.), majd – *Ballér Endre* (1974) írásában – már „felfelé” (a középiskola felé), sőt még „kifelé” (a társadalmi-helyi környezet felé) is – ahogy azt *Bakonyi Pál* (1974) megfogalmazza. „Mindenekelőtt arról van itt szó, hogy az új tantervekben le kellene vonni annak következményeit, hogy az általános iskola mind „alulról”, mind pedig „felülről” nyitottá vált” – írja *Ballér Endre* (1974, 33. o.), megelőlegezve ezzel a NAT-szerkezet (6 + 4) körüli, a kilencvenes évekbeli vitát. A gondolkodás felszabadítása, alternatívák megfogalmazása – ebben látjuk a párthatározat igazi jelentőségét. Ezért gondoljuk, hogy a magyar közoktatás maratoni távú reformjának kezdőpontja az 1972. évi párthatározat. Bármilyen hihetetlen mai szemmel, ez a párthatározat betöltötte politikai szerepét: sokszínű szakmai munka kibontakozásához adott lökést.

Mielőtt hajlamos lennék túlértékelni a párthatározatot, szükséges leszögezni, hogy néhány lényegi kérdésben viszont maradi álláspontra helyezkedett. Ezúttal sem sikerült meghaladni azt a korábban is sokat emlegetett tételt, miszerint a tartalmi-tantervi-módszertani megújulás fontosabb, mint a szerkezeti-szervezeti reform. Nem csodálkozhatunk azon, hogy most is döntés születik egy újabb, még átfogóbb tantervi reform előkészítésére. (Ez lesz majd az 1978-as tantervi reform.) Az általános képzés kiterjesztését, az érettségig vezető középiskolázás tömegessé tételét ezúttal is elnapolják, és ezzel stabilizálják vagy még inkább fokozzák a magyar közoktatás lemaradását a nyugat-európai oktatási rendszerekhez képest. Idézet a határozatból: „Köznevelésünket iskolarendszerünk jelenlegi szervezeti kereteinek megtartásával kell továbbfejlesztetnünk: az iskola belső életét, az oktatás-nevelés tartalmát és módszereit kell korszerűsítetnünk.” (*Az állami oktatás helyzete...*, 64. o.). Vagyis újra az olcsóbb megoldás kapott zöld utat. Ez annál is inkább rossz döntés volt, mert ezzel

egy olyan időszakban, amikor az extenzív fejlesztésről az intenzívre kellett volna áttérni, tovább nőtt a fejlett országok oktatásügyétől való lemaradásunk.

A magyar közoktatás reformja *egyidős* a pártállam válságának és eróziójának a kezdetével. *Berend T. Iván* Terelőúton című munkájában a fordulópontot 1973-ra teszi, de kifejti, hogy a válság mély folyamatai már korábban jelentkeztek. Mint írja: „Csehszlovákia és Magyarország elsőként is időben realizálta, hogy az addig követett út nem folytatható, s a munkaerő-bevonásra alapozott extenzív fejlesztési politikát a termelékenységét növelő technikai fejlesztés intenzív fejlesztési politikájával kell felcserélniük. Ez volt az indoklás középpontjában a hatvanas évek közepén, a reformviták kibontakozása idején.” (*Berend, 1999, 267. o.*) Csábító lenne feltételezni, hogy a szükségesnek tartott gazdasági szerkezetváltást tudatosan kötötték össze az oktatási rendszer reformjával. Hogy ez nem teljesen megalapozatlan állítás, arra 1971-ből egy OMFb-tanulmány utal (idézi *Fukász, 1975*), melyben megjelenik a tudományos-technikai forradalom, a munkaerő színvonala és az iskolában megszerezhető műveltség közti összefüggés posztulálása. Az OMFb-tanulmányra hivatkozva *Fukász* a következőket írja: „A gyorsabb előrehaladás a technika fejlesztése terén megköveteli a műveltség fejlesztését, hiszen a forradalom nemcsak a technikában, hanem az emberben is kibontakozik.” (*Fukász, 1975, 197. o.*) Mindez azonban nem bizonyíték arra, hogy az akkori oktatásügyi döntéshozók (talán az egy *Aczél György* kivételével) tudatában lettek volna az iskola jelentőségének az ezredvég globalizálódó társadalmában. (Hiszen még ma is többnyire csak a retorikában emlegetik.)

Az ezerkilencszázhetvennyolcas tantervi reform

Sokan még a kilencvenes évek végén is azt gondolják, hogy az összes központi tanterv közül (és más persze nem volt) a 78-as volt a legsikeresebb, amennyiben ez a tanterv nagyon eltérő politikai viszonyok között hihetetlenül sokáig hatott az iskolai gyakorlatra. A tanterv előkészítése hat évig, bevezetése pedig 1978-tól 1986-ig tartott. Alig gyökereztek meg az új tantervek a nyolcvanas évek közepére, elkezdődött az újabb revízió. De ekkor már a korábbi szigorú tantervi fegyelem fellazult, „a tanterv törvény” elv a múlté. A pongyola diktatúra oktatási következményeként alternatív és kísérleti pedagógiák jelentek meg a színen, és az 1985. évi oktatási törvény aztán legalizálta az így kialakult helyzetet. A demokratikus változás által teremtett új helyzetben pedig még viszonylag hosszú időn át nélkülözni kellett a megfelelő tartalmú tanterveket és tankönyveket (sőt az egész központi tantervi irányítási rendszer megkérdőjeleződött), aminek következtében a tanárok és az iskolák maguk kezdték el a 78-as tanterv adaptálását az új viszonyokhoz.

Az új tantervek és tankönyvek elkészültéig az ideológiailag exponált részeket egyszerűen kihagyták és beemeltek néhány, az új helyzethez illesztett tartalmi elemet. Így a demokratikus változásokat követően kialakuló tartalmi-tantervi káoszban a 78-as tanterv viszonylag biztos fogódzót kínált a tanároknak. A minisztérium egy 1995-ben készült felmérése szerint a leggyakoribb, hogy az iskolák kisebb-nagyobb mértékben helyileg módosítva a 78-as tanterv szerint tanítanak (*Halász és Lannert, 1995, 110. o.*). A kilencvenes években pedig már a NAT-vitáktól volt hangos az iskola. Nem kizárt, hogy a még lényegében illegitim változatok is gazdagíthatták a kínálatot. (Viszont: a különböző NAT-változa-

tokba valószínűleg sok tartalmi elem szivárgott át a 78-as tantervből.) A 78-as tanterv utóéletét még a NAT-rendszer 1999. évi visszavonása is meghosszabbíthatta, mert az így keletkezett újabb, „hozzáadott” káoszban sok iskola és tanár ösztönösen vagy tudatosan visszanyúlt a 78-as tantervhez. És ki tudja ma megmondani, hogy az új kerettantervek mennyiben merítenek majd a 78-asból? Egy éles szemű szerző pedig egyenesen azt fejtette, hogy a NAT-keresztantervek súlytalansága idézte elő azt a furcsa helyzetet, hogy a 78-as tanterv „NAT-ba öltözött” helyi tantervekként születhessen újra (Knausz, 1999). A 78-as tanterv tehát nem egyszerűen az utolsó, pártállami tanterv, hanem egyben a legkalandosabb sorsú magyar tanterv is.

A hetvenes években addig soha nem látott intenzitású tantervi munkálatok kezdődtek, illetve folytak hazánkban. Három jellegzetes műhelymunkát különböztethetünk meg: (a) a párthatározatban előírt tantervi reform megvalósítását (78-as reform), (b) az Országos Pedagógiai Intézet (OPI) Didaktika Tanszékén, 1977-től Tantervelméleti Osztályán folyó tantervelméleti és didaktikai kutatásokat, és (c) a távlati iskolai műveltség meghatározására irányuló munkát, melyet a Magyar Tudományos Akadémia Elnökségi Közoktatási Bizottsága (MTA-EKB) kezdeményezett. (Ez utóbbival a következő alfejezetben részletesen foglalkozunk.)

A 78-as tanterv létrehozása és bevezetése *aktuális* politikai, ideológiai, és hozzátehetem, pedagógiai célokat szolgált. Kemény határidők, fegyelmezett munka, központi irányítás, kevés szakmai hezitálás jellemezte. A másik két műhely munkája a párthatározatban megfogalmazott *távlati* célok tudományos megalapozására irányult (az ezredvég iskolai tantervei). Mindkét munkát a kutató-fejlesztő munka sajátosságai jellemezték. A baj csak az volt, hogy a két perspektivikus kutatás közt alig volt kommunikáció. A tantervelméleti kutatásnak nem volt konkrét vagy akár csak vázlatos műveltségkonceptiója, az akadémiai tervezetnek pedig nem volt pedagógiája. Később történtek próbálkozások a két kutatási irány koordinálására, de akkor már mindkét projekt elvesztette kezdeti lendületét. Más, fontosabb események háttérbe szorították a tantervi problematikát.

A 78-as tanterv kidolgozását az OM és az OPI teljes hivatali apparátusa végezte. Mindjárt a párthatározat után elkezdődött az iskolai tananyagok redukálása, a tanulók túlterhelésének csökkentése érdekében. Ezek amolyan „toldozások-foltozások” voltak – ahogy Ballér Endre később megjegyezte (Ballér, 1996, 128. o.). De rövidesen megalakult a tantervi főbizottság, majd felállt a tantervi reform előkészítésének a teljes bizottsági rendszere (műfaji bizottság, iskolatípusok és tantárgyi bizottságok). A munka koordinálását Welker Ottó, az OM Gimnáziumi Főosztály vezetője a hálótervezés módszerével végezte. Az első tantervi változatoknak 1974 elejére kellett elkészülniük, hogy a tantárgyi bizottságok a következő év elején elkezdhessék a horizontális és a vertikális egyeztetést. Az MTA-EKB albizottságok 1975 első felében véleményezték a tantárgyi tervezeteket és egybevetették saját elképzeléseikkel.

A tantervi reform pedagógiai alátámasztása céljából Pedagógiai Kézikönyv (Báthory és Gyaraky, 1980) készült, melyben kísérlet történt egy modern pedagógiai alapvetés megfogalmazására. Különös gondot fordítottak az új tantárgyak tanterveire és a gimnáziumi fakultációra. Az általános iskolában új tantárgynak számított a „komplex matematika” („ideiglenes” változatának bevezetése az 1. és 5. osztályok 7,5%-ában már 1974-ben elkezdődött), az állampolgári ismeretek, az osztályfőnöki óra, a gimnáziumban pedig a világnézetünk alapjai. A gimnáziumi fakultáció bevezetését 1972. szeptembertől gondos kísér-

letek előzték meg (*Ágoston és Bánfalvi*, 1977; *Páldi*, 1977; *Fehérvári*, 1977; *Lukács*, 1977). A „fakt” közvetlen céljaként a pályaválasztás előkészítésére hivatkoztak (felkészítés gyakorlati életpályákra, egyetemi-főiskolai felvétellel), de a kísérletező tanárok és kutatók inkább a tanulók érdeklődésére alapozott differenciálás mellett érveltek. Ahogy a Csongrád megyei kísérletek irányítói írták: „... szakítani kell az általános képzésnek mindenkire nézve uniformizált koncepciójával, amely szerint mindenkinek mindent ugyanolyan mértékben kell elsajátítania.” (*Ágoston és Bánfalvi*, 1977, 111. o.). Ez a mondat ugyancsak furcsán hangzott 1977-ben! Egyszóval az érdeklődő kar- és kortársak igazi nagyszabású események tanúi lehettek. A tantervi tervezetek országos vitája az 1975/76. tanévben zajlott. A megvitatott, majd véglegesített általános iskolai (*Szebenyi*, 1978) és gimnáziumi (*Szabolcs*, 1978) tanterveket, vagy ahogy nevezték, „a nevelés és oktatás tervét” az általános iskolában az 1978/79. tanévben, a gimnáziumban egy évvel később vezették be.³ Az általános iskolai és a középiskolai tananyag illeszkedésével nem sokat törődtek, hiszen az a koncepció, mely szerint az általános műveltséget (tantárgyi oktatás) két bővülő ciklusban (5–8. és 9–12. évfolyam) kell elrendezni, változatlanul érvényben maradt.

Az 1972-es párthatározat a konkrét feladatok mellett előírta az oktatás távlati fejlesztésének tudományos megalapozását. A határozat ezzel kapcsolatban a következőket mondja: „Ugyanakkor haladéktalanul el kell kezdeni, és néhány éven belül tudományos elemzésekre támaszkodva ki kell dolgozni a köznevelési rendszer távlati fejlesztésének fő irányait, az ennek megfelelő iskolarendszer szerkezetét és tartalmát...” (Az állami oktatás helyzete..., 64. o.). Az OPI Didaktikai Tanszékén ekkor már évek óta folytak pedagógiai fejlesztések és kutatások az iskolai műveltség, a programozott oktatás, a rendszerelmélet, a mérés-értékelés témákban. A nemzetközi tudásszintvizsgálatok első hullámán is sikerrel túljutottunk. Az OPI 1977. évi átszervezése után pedig a Didaktikai Tanszékből Tantervelméleti Osztály alakult. A hazai curriculumelmélet kidolgozását *Ballér Endre* vállalta (*Ballér*, 1977), az osztály vezetésére pedig *Báthory Zoltán* kapott megbízást. Ez a program és a műhely alkalmasnak tűnt a 78-as tantervi reform követő gondozására és távlati kutatási feladatok kezdeményezésére, illetve megoldására. *Nagy Sándor*, bizonyára némi túlzással még egy „szocialista értelemben felfogott curriculum-műfaj” megteremtésének a lehetőségére is gondolt (*Nagy Sándor*, 1976, 501. o.). Az alakuló Tantervelméleti Osztályon egyben lehetőség nyílt a magyar tantervelmélet nagy elődei (*Nagy László*, *Imre Sándor*, *Schneller István*, *Weszely Ödön*, *Kornis Gyula*, *Prohászka Lajos*, *Kiss Árpád*, *Fatudi Szilárd* és mások) munkásságának kritikai feldolgozására és művük folytatására. Ez a műhely adta ki fennállásának éveiben a Tantervelméleti Füzetek és a Tantervelmélet Forrásai című sorozatokat. Biztosan hittük, hogy jó tantervvel jó iskola, jó iskolával pedig jobb társadalom teremthető.

A tantervelmélet hazai reneszánszát egy váratlan esemény idézte elő. 1971-ben lehetőség nyílt arra, hogy egy nemzetközi tantervi szemináriumon magyar munkacsoport vegyen részt. Az események háttérében *Kiss Árpád* állt. Az Ötödik Nevelésügyi Kongresszus és a párthatározat közti évben már tudni lehetett, hogy nagyszabású tantervi változások fognak bekövetkezni. *Kiss Árpád* valószínűleg erre hivatkozva érte el, hogy egy magyar munkacsoport a minisztérium hivatalos küldöttségéként vehessen részt

³ Befejezés: általános iskolában az 1985/86., a gimnáziumban pedig az 1982/83. tanévben.

Grännában (Svédország) az IEA szellemi vezetői (*T. Husén, T. N. Postlethwaite*) és a chicagói egyetem neves professzorai (*R. Tyler, B. S. Bloom*) által szervezett tantervi szemináriumon. A szemináriumon, mely hat hétig tartott, 23 országból vettek részt küldöttségek. A munkacsoportok általában hat-hat főből álltak és különböző szakmaiságot képviseltek. A magyar csapat összetétele a következő volt (az akkori munkahely feltüntetésével): irányítás: *Ballér Endre* (MM), elemi fok: *Kozma Tamás* (MTA-PKCS), társadalomtudomány: *Szebenyi Péter* (OPI), természettudomány: *Varga Lajos* (OPI), idegen nyelv: *Horváth József* (OPI), értékelés: *Báthory Zoltán* (OPI).

A szemináriumon a nemzetközi szakértői gárda az angolszász pedagógia egyik kulcsfogalmával, a „curriculum”-mal ismerkedett. Ez volt a tananyag. Curriculumon, a pozitivistá hagyományoknak megfelelően, egy olyan pedagógiai irányító és szabályozó dokumentumot értettek, mely tartalmazza: az átfogó nevelési és oktatási célok mellett azok operacionalizált változatait (tanulási követelmények), a tanítás-tanulás folyamattervét, a megvalósítás eszközeit (taneszközök, tankönyvek, segédeszközök) és útmutatásul szolgál a tanítás-tanulás során elért teljesítmények ellenőrzéséhez és értékeléséhez. Észrevehető a curriculum lényege: a célok, a folyamat és az értékelés egymásnak való megfeleltetése. (Ez a nevezetes kongruenciátétel.) A magyar résztvevők hiteles forrásból ismerhették meg *Bloom* kognitív taxonómiáját (a taxonómiai gondolkodást), négy tantárgycsoport legmodernebb módszertanát és a pedagógiai értékelés legújabb eljárásait – így például a tantervi értékelés metodológiáját. A szeminárium szellemi légkörét három nevezetes könyv határozta meg: *Bloom* kognitív taxonómiája (1956), *Tyler* gyakorlatias könyve tantervről és tanításról (1970), valamint az értékelés nagyszabású „bibliája” (*Bloom, Hastings és Madaus, 1971*).

A curriculumelmélet külföldi és hazai képviselői egyfajta pedagógiai „high tech” tanterv létrehozására törekedtek. Ez a curriculumfogalom azonban nem illeszkedett sem a magyar tantervelmélet szellemtudományi tradícióihoz, sem a pártállam ideológiájához. Később, a pongyola diktatúra éveiben kibontakozó alternatív pedagógiák, bár elfogadták volna mint a poroszos hagyománytól eltérő tantervtípust, mégis elutasították, mert beépített merevségei nehezítették a kreatív alkalmazkodást és a differenciálást. A NAT-rendszerhez tartozó iskolai pedagógiai programokban is fontosabb szempontnak bizonyult az *alkalmazkodóképesség* és a *differenciálás*, mint a tantervi szerkezet tökélye. Így hát a curriculumelmélet fényes üstökösként húzott el felettünk, de a 78-as tantervre viszonylag kevés hatást gyakorolt. A hatás inkább közvetett volt: az elmélet több komponensét (pl. követelmények, taxonómia, értékelés) jól lehetett alkalmazni a didaktikában, a tantervelméletben és konkrétan néhány alternatív tanterv készítésénél. De koherens alkalmazására nem került sor. (Talán egyedül *Zsolnai József* és körének tantervi felfogása kivétel ez alól.) A NAT-vitákban sem merült fel, hogy curriculumokat kellene készíteni.

A korszakra jellemző tantervi eufóriában szinte az egyetlen, mérsékletre intő hangot *Kiss Árpád* képviselte. A jövőbe vezető iskola című írásában óva intette az oktatáspolitikusokat és a pedagógusokat a tantervek jelentőségének a túlértékelésétől (*Kiss, 1976*). Püsztaba kiáltott szó maradt. Sőt, kritikáját a hatalmasságok megelégtelték és őt rövid időn belül nyugdíjba küldték. (A pedagógiai közéletből azonban nem tudták kiűzni, hiszen akkor már a Magyar Pedagógiai Társaság elnöke volt.)

A 78-as tanterv központi-előíró tanterv, s mint ilyen, a magyar pártállam szokványos pedagógiai terméke. A bevezetés évében és hónapjában (1978. szeptember) a Pedagógiai Szemlében *Miklósvári Sándor* vezércikkben foglalta össze az új tantervek jellegzetesség-

geit. Jellemző vonása a tanterveknek – írja nem túl váratlanul – „... hogy központjukban – minden iskolatípusban – a *nevelő és oktató munka egysége áll*” (Miklósvári, 1978, 771. o.). De kiemelte a szakszerűség fontos szerepét (cél, tartalom, módszer egységes látásmódja), az új tantárgyak és a gimnáziumi fakultáció fontosságát is. Mégis, ezen a tanterven már jól észlelhetők az autokrata tantervpolitika első hajszálrepedései. Tartalmi és főleg szerkezeti szempontból jellegzetes hibrid alkotás. Eme kettős természetének tulajdonítható, hogy néhány vonása már egy más kor lehetőségeire utal (Szebenyi, 1973; Bakonyi, 1974; Ballér, 1974, 1996). A tantervkészítés hagyományos bürokratikus módja mellett, tartalmilag jól felfedezhető az akadémiai bizottság munkásságának hatása, míg formai szempontból a didaktikai és tantervelméleti kutatások első eredményei. A tantervi munkálatokban végig kiemelt szempont volt a globális tervezés (nevelés és oktatás egységben való felfogása), a tananyag differenciálása (törzsanyag, kiegészítő tananyag, fakultatív anyag megkülönböztetése), a követelmények (főleg a kognitív követelmények) taxonómiai alkalmazása, sőt még az iskola helyi körülményeinek és a pedagógusok autonómiájának figyelembevétele is. „A tanterv ... megalapozó funkciójának hangsúlyozásával együtt ki kell azonban emelnünk azt is, hogy *megfelelő egyensúlyra van szükség a tanterv szabályozó szerepének érvényesítése és az iskolák, a nevelők alkotó szabadságának, a helyi körülmények figyelembevételének biztosítása között.*” (Ballér, 1974, 28. o.) – Igaz, ez a jövő felé mutató megjegyzés egy oktatáskutatótól származik, s nem tükrözi az akkori tanügyi bürokrácia véleményét.

A Magyar Tudományos Akadémia „fehér” könyve

A magyar értelmiség képviselői gyakran hangoztatnak meritokrata nézeteket az iskoláról, hangsúlyozva a minőségi oktatást és nevelést nyújtó, a teljesítményközpontú iskolák társadalmi fontosságát. Ez a tiszteletreméltó vélemény azonban, szintén igen gyakran, azzal a nézettel egészül ki, hogy az emberi képességek nagyfokú különbségei miatt a társadalom különböző rétegei nem egyformán igénylik az értelmiségi kultúrának megfelelő iskolát. A társadalmi különbségek tehát – ebben a nézetrendszerben – a képességek közti különbségek árnyékába kerülnek, és ennyiben szelekciós nézeteket tükröznek. Bourdieu (1978) – többek között – éppen ebből az értelmiségi magatartásból következtette ki azon elméletét, miszerint a mindenkori iskola reprodukálja a társadalmat. A magyar iskola-rendszer szelekciós mechanizmusán a pártállam sem tudott – s nem is akart – változtatni, amint az számos szociológiai és pedagógiai vizsgálatból ismertté vált (Ferge, 1980; Andor, 1980, 1981; Ladányi és Csanádi, 1983). Azon sem csodálkozott senki, hogy a politika országos és helyi irányítói, összefogva a vezető értelmiséggel megteremtették a maguk elit iskoláit (tagozatos általános iskolák, egyetemi gyakorlógimnáziumok, nagy múltú városi gimnáziumok, divatos szakmák szakközépiskolái stb.). Miközben fenn hirdették a gazdasági növekedés és az oktatás közti, Theodore Schultztól (1983) származó tétel érvényességét szocialista viszonyok között is. Amikor 1973-ban – a 72-es párthatározatra hivatkozva – a Magyar Tudományos Akadémián Elnökségi Közoktatási Bizottság (MTA-EKB) alakult, a bizottság a minőségi elvnek úgy akart érvényt szerezni, hogy ugyanakkor az iskolázás iránti szűkkeblű értelmiségi attitűdöt meghaladhassa.

A kor szokásainak megfelelően Erdey-Grúz Tibor, az akadémia elnöke levelet kapott *Gosztonyi János* OM-államtitkártól, melyben kéri, hogy az akadémia vegyen részt az oktatás előtt álló távlati feladatok megoldásában. Ez az akció hihetetlen méretű intellektuális energiát aktivizált. Az akadémia elnöke megbízta helyettesét, *Szentágothai Jánost*, hogy szervezzen az akadémia osztályait átfogó Elnökségi Közoktatási Bizottságot (EKB). Ehhez hasonló bizottság az akadémia életében még nem működött. *Szentágothai Szépe György* nyelvészprofesszor személyében megtalálta azt az embert, aki kiváló szervező- és kommunikációs képességei birtokában megalkotta a bizottsági rendszert, életben tartotta és eredményre vezette az EKB-t. Szépe György munkáját több lelkes akadémikus⁴ és az akadémiai körökhöz közel álló tudós segítette. A munka szellemi és szervezési részében mindvégig kitartó társa és segítője volt *Rét Rózsa*. Az Akadémia állásfoglalásai először a Magyar Tudományban kerültek publikálásra (1975. 3. sz.). De az autentikus szöveg a nevezetes „fehér” könyvben sokszorosított formában jelent meg 1976-ban: A Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásai és ajánlásai a távlati műveltség tartalmára és az iskolai nevelőtevékenység fejlesztésére.

Az eredeti dokumentum az iskolai műveltséget *hét integrált tömbbe* rendezte. A hét tömböt később *Szabolcsi Miklós* „hét dombra” keresztelte át. Ez az első alkalom, hogy egy hivatalos dokumentum az iskolai műveltséget nem tantárgyakban, hanem műveltségi területekben foglalta össze. Többek között ezért tartjuk fontosnak a műveltségi területek pusztá felsorolását: Nyelvi-kommunikációs nevelés, Matematikai nevelés, Természettudományi nevelés, Történeti, társadalmi és politikai nevelés, Esztétikai-irodalmi nevelés, Szomatikus nevelés, Technikai nevelés.

A „fehér” könyv szerkezete könnyen áttekinthető. A két állásfoglalást (Állásfoglalás a távlati iskolai műveltség tartalmáról, Állásfoglalás az iskola nevelőtevékenységének fejlesztéséről) a hét műveltségi terület szisztematikus kifejtése követi. Az egyes műveltségi területeken belül a tárgyalás kronologikus rendet követ: a koncepció kifejtését a 6-10 évesek, a 10-14 évesek, majd a középiskolások számára kidolgozott tananyag megfogalmazása követi. A szokványos tantervek olvasásához szokott fül számára ez a szöveg első hallásra meglehetősen szokatlan. Esszéisztikus gondolatmenetek keverednek feladatok részletes felsorolásával, elméleti magyarázatok gyakorlatias feladatokkal. (A magyar irodalom fejezetnél például 22 oldalas, igen részletes műlista található!) Gyakori, hogy párhuzamos – ma úgy mondanánk: alternatív – elképzelések is megjelennek (pl. anyanyelvi nevelés, idegen nyelvek tanítása). Egyes műveltségi területeknél óratervek is találhatóak.

Az EKB azt a feladatot kapta az akadémiától, hogy tisztázza: milyen legyen az ezredforduló iskoláiban tanítandó műveltség, és milyen legyen maga az iskola. Az EKB arra vállalkozott (és ebben rejlik eltérő jellege egy szokványos értelmiségi akciótól), hogy az értelmiségi rétegszemponthoz meghaladva, az egész magyar társadalom iránti elkötelezettségéből, az *egész magyar társadalom számára érvényes műveltségképet* fogalmazzon meg. A „fehér” könyv legfőbb érdeme (nemcsak mai szemmel), hogy alternatívát kínált az ideologikus-bürokratikus tantervpolitikának. Ki nem mondva is tételeződött, hogy minden új tantervnek új műveltségképből kell kiindulnia. Ideológiai-politikai frázisok nem helyettesíthetik a mű-

⁴ *Szabolcsi Miklós, Marx György, Császár Ákos, Berend T. Iván, Poszler György, Beck Mihály, Erdey-Grúz Tibor, Köpeczi Béla, Szentágothai János* (elnök) és mások.

veltség részletes elemzését és taxatív felsorolását. A „fehér” könyv műveltségképe, bevallottan, a fejlett szocializmus, a tudományos-technikai forradalom műveltségigényeit szándékozott megfogalmazni. Ez a némileg utópikus célkitűzés feltehetőleg arra volt jó, hogy a korszak lehetőségeihez képest tehermentesítse a tervezett műveltséget az aktuális szocializmus igényeitől. Az egész EKB-mozgalom és maga a „fehér” könyv is – mint mondják – „előre menekült”. A jelen és a jövő közti nyilvánvaló részen át az európai, humanista műveltség sok tradíciója és főleg eme műveltség létezésének az üzenete hatolhatott be a „fehér” könyvbe, és azon át pedagógiai kultúránkba. A „fehér” könyv, és ehhez nem férhet kétség, anticipált egy olyan műveltség- és tantervfelfogást (és talán még tantervelméletet is), mely általános emberi értékekre hivatkozik és tudományos alapokon nyugszik.

Nem a „fehér” könyv hiányossága, de hatását mindenestre akadályozta, hogy műveltségképének nem volt pedagógiája. A helyzet kialakulatlanságát mutatja, hogy a hetvenes évek közepén az a pedagógia és tantervelmélet, mely jól illett volna a „fehér” könyv célkitűzéseire és módszertanához, akkor volt kialakulóban a magyar pedagógia különböző műhelyeiben. (Az OPI Tantervelméleti Osztályát, mely például ezt a kompetenciát, legalábbis részben, képviselhetett volna, 1977-ben hozták létre.) Az EKB akadémikus vezetőinek érthető módon elegendő volt az ideologikus pedagógiából, ezért nem keresték az akkori egyetemi tanszékek vezetőit, munkatársait, még kevésbé a háttérintézetek munkatársait. Az oktatáskutatás vagy a neveléstudományi kutatás (educational research) akkor formálódó és még helyüket kereső hazai szervezeteit és képviselőit pedig még nem ismerték, nem ismerhették. Valószínűleg ennek tulajdonítható, hogy az EKB tevékenységében, legalábbis annak első szakaszában, a pedagógiával rokonszenvező pszichológusokon és szociológusokon (pl. *Ferge Zsuzsa*, *Pataki Ferenc*, *Várhegyi György*) kívül alig néhány ismert pedagógus kapott meghívást (*Gáspár László*, *Loránd Ferenc*, *Zibolen Endre*) – és ők is csak az iskolai nevelőtevékenységről szóló rész megírására.

Az EKB megbízása 1976-ban lejárt. Ésszerűnek tűnt azonban, hogy a munka folytatódjon, hiszen a 78-as tantervi reform ekkor már teljes lendületbe került. Az Akadémia képviseletét a tantervi munkálatokban 1976-tól kezdve az Akadémia és az Oktatási Minisztérium közös Oktatási Bizottsága vette át. A közös bizottság feladata lett volna a pedagógiai transzformáció lebonyolítása, de a munka nagyon lanyhán haladt és rövidesen meg is szüntették. Az Akadémia akadémikuskódásaira többé nem volt szükség. Helyette, 1980-tól újraalakult az EKB, de ezúttal csak tanácsadói funkciót kapott. Erre az időszakra esik az új Bizottság nevezetes ülése Martonvásáron, majd Pécsen – de más nem történt. A martonvásári ülésről tanulmánykötet jelent meg *Rét Rózsa* szerkesztésében (1980). Az EKB úgy szűnt meg, hogy ezt senki sem jelentette be. Pedig nagy szükség lett volna rá, és egyesek tudni vélték, hogy valahol még működik. Ez a fantomérzés még sokáig tartott. Sajnálatos tény azonban, hogy 1989 óta az Akadémiának még formálisan sem létezik közoktatással foglalkozó elnökségi bizottsága.

A hatos főirány

Egy 1972-ből származó minisztertanácsi rendelet létrehozta az Országos Távlati Tudományos Kutatási Tervet (OTTKT), mely kialakulásakor öt, országosan kiemelt témát fogott át.⁵ Ehhez az elegáns „klubhoz” sorolódott 1973-tól – a 72-es párthatározat döntésének megfelelően – a köznevelés, pontosabban *A köznevelés fejlesztését szolgáló kutatások*, a szakmában népszerű nevén a „hatos”. A főirány státus nemcsak kiemelt politikai és társadalmi presztízst jelentett a köznevelés és közvetve a neveléstudomány (a pedagógia) számára, hanem jelentős pénzügyi támogatást a kutatások és fejlesztések lebonyolítására.

A minisztertanácsi rendelet (1973. szeptember 13.) a hatos két célját jelölte meg: (a) a köznevelési rendszer távlati fejlesztésének kutatását, a távlati célok megvalósításához szükséges szakmai döntések előkészítését, és (b) a magyar neveléstudomány felkészítését, modernizálását ehhez a nagyszabású feladathoz (*Pósa*, 1974). A feladatok operacionálisra Tárcaközi Koordináló Bizottság (TKB) alakult, melybe meghívást kaptak az oktatásban érintett minisztériumok, az országos főhatóságok, a KISZ és az MTA. Hosszas vita és egyeztetés után a TKB négy kiemelt kutatási témát határozott meg: 1. A köznevelési rendszer távlati fejlesztése (felelős: MTA Pedagógiai Kutatócsoport), 2. Az oktatás-nevelés tartalmi és módszertani korszerűsítése, a tantervi reform (felelős: OPI), 3. A tanuló ifjúság életkörülményeinek, közösségeinek és mozgalmi tevékenységének alapvető kérdései (felelős: MTA Pedagógiai Kutatócsoport), és 4. A felnőttek szervezett tanulása, képzése, a köznevelés és a közművelődés kapcsolata (felelős: OPI és Népművelési Intézet).

A TKB a kutatás végzéséhez módszertani elveket is előírt, így a komparatistikai és a problémátörténeti megközelítés elvét, a K + F témák interdiszciplináris szemléletét és a kísérleti kipróbálás, vagyis a gyakorlat próbájának az elvét. Úgy tűnik tehát, hogy a főirány koncipiálói a főirány K + F tevékenységét a pozitivista kutatómetodológiai paradigma kereteibe kívánták illeszteni. És ez nem lebecsülendő mellékterméke a főiránynak.

A hatos főirányt *Pócze Gábor* (1989) retrospektív értékelő tanulmányában összességében sikertelen vállalkozásnak minősíti (A hatos főirány – egy kudarc anatómiája). Bizonyos vagyok benne, hogy ez a szellemes cím elhamarkodott ítéletet takar. Először is – sok keserves belső vívódás és útkeresés után – a főirány kereteiben alakult ki az a gyakorlat, mely feltételezte az oktatáspolitikát mint döntéshozó és az oktatásügyi-pedagógiai kutatás mint a döntéseket előkészítő tevékenység egymásrautaltságát. A döntéshozatalnak ez a kétpólusú gyakorlata merőben új volt a magyar oktatáspolitikában, még akkor is, ha ez nem a demokratikus követelményeknek megfelelően alakult, mert hiszen akkor nem is alakulhatott. Másodszor, nem lebecsülendő az sem, hogy szintén sok viszály és probléma dacára, és nem is egyértelműen sikeresen, de mégis beindult, eddig soha nem látott volumenben, az oktatásügyi (oktatáspolitikai) és a pedagógiai (neveléstudományi) kutatás. Maga *Pócze Gábor* írja: „1976-ban nagy lendülettel megindultak a kutatások: ebben az évben több mint 10 millió, 1977-ben 14,1 millió, 1978-ban 17,9 millió, 1979-ben 18,6 millió, 1980-ban 17,5 millió, vagyis összesen az öt év alatt mintegy 80 millió forint céltámogatást utalt át az iroda 50 intézménynek (illetve kutatóhelynek) kétszáznál is több téma, illetve

⁵ Szilárd testek kutatása, Az életfolyamatok szabályozásának mechanizmusa, A közigazgatás fejlesztésének komplex tudományos vizsgálata, A szocialista vállalat, A biológiaiag aktív vegyületek kutatása

résztéma kutatására.” (Pöcze, 1989, 20. o.). És a kutatások minőségéről csak annyit, hogy amikor évekkel később a kutatások értékelésére került sor, azok többségét (189 közül 132-t) a szakértői bizottságok jelentősnek (21), számottevőnek (26) vagy szerénynek, de folytatandónak (85) minősítették (Pöcze, 1989, 23. o.).

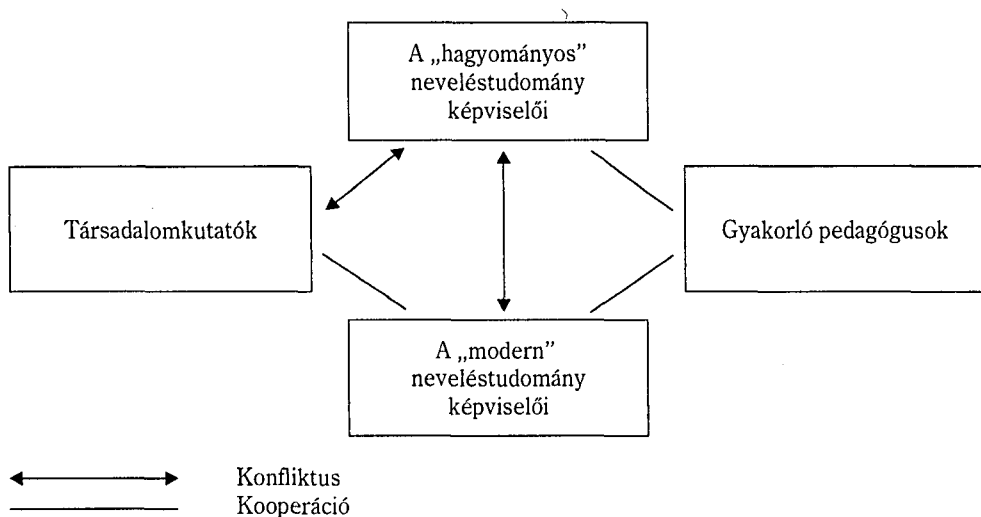
És végül természetesen az sem tekinthető kudarcnak, hogy a hatos főirány kiváltotta két, a pedagógiai kutatásokban érdekelt kutatói csoport konfrontációját, mely szembenállás a mai napig sem szűnt meg, bár erősen csillapodott. A hatos éveinek, történéseinek talán ez a legtartósabb, de bizonyára legfontosabb következménye.

A konfrontáció a hagyományos neveléstudomány művelői és azok minisztériumi szövetségesei, valamint az oktatásügyi és pedagógiai kutatások iránt rokonszenvező, progresszív beállítottságú társadalomkutatók (pszichológusok, szociológusok, közgazdászok stb.) és azok akadémiai (az MTA-EKB-ben tevékenykedő) kollégái között alakult ki. A pedagógiát „belülről” és „kívülről” művelők e két csoportja közt jelentős különbség mutatkozott társadalmi presztízsükben, kutatásfelfogásukban, társadalomszemléletükben. A hagyományos irányhoz tartozók argumentumaiban gyakran fordult elő a nevelési eszmény, a szocialista embertípus, a tanulók erkölcsi-világnézeti arculata, a szocialista munkaiskola, a tanterv, a tantervi reform és általában a nevelés és az oktatás fogalma. A problémák megközelítésében – ők legalábbis erre hivatkoztak – az „ember”-ből indultak ki. A társadalomkutatók érveiben pedig főleg a munkamegosztás, a társadalmi mobilitás, az esélyegyenlőtlenség, a szelekció, az elitizmus és más ehhez hasonló fogalmak fordultak elő. Jellegzetes megközelítésük társadalomközpontúnak mondható.

E két kutatói érdekcsoport „testvérháborúját” talán a legjobban azok a változások jellemzik, amelyek a főirány irányítását végző posztban történtek. 1973-tól a minisztérium, személy szerint *Bencédy József* főosztályvezető irányít. A hagyományos érdekcsoport ekkor komoly reményeket fűz saját kutatási ambíciói valóra váltásához. De a kutatások szervezhetlenségét és szétaprózottságát már ebben az első periódusban „felülről” komoly bírálat éri, és ez jó alkalom arra, hogy a társadalomkutató csoport vezető szerepbe tornázza fel magát. Ekkor, 1975 és 1976 között *Páris György*, műegyetemi tanár pragmatikus szellemű irányítása érvényesül. De őt is „megfűrjék”, és ekkor *Kálmán György* minisztériumi főosztályvezető kap alkalmat a két irány összebékítésére. A kompromisszum jórészt sikerül is neki. 1980-tól, Kálmán György nyugdíjba vonulásától *Inkei Péter* folytatja a kötéláncot. Sokáig úgy tűnik, mindenkinek a megelégedésére. A rivalizálást jól érzékelteti, hogy a hagyományos pedagógia művelői, amikor befolyásuk éppen csökkenő tendenciát mutat, a főiránytól teljesen függetlenül kísérletet tesznek a pedagógiai témájú kutatások rendszerének kidolgozására, szükségességük demonstrálására. A neveléstudomány 15 éves kutatásfejlesztési koncepciója (1975–1990) című tervezet azonban kevés figyelmet kap, és rövidesen senki sem hivatkozik rá. Megvalósítására talán nem is gondoltak.

A helyzet némileg még ennél is bonyolultabb. A hatos főirány – eredeti céljainak is megfelelően – erőteljes erjedést indított meg a neveléstudományon belül, és kihatott annak differenciálódására. A főirány elősegítette a hagyományos neveléstudomány művelőinek, a filozófiai-történeti-szellemtudományi irány képviselőinek és a neveléstudomány – nevezük így – „neológ” vagy „modern” művelőinek a szétválását. Ez utóbbi csoport öndefiníciója és identitástudata az angol educational research fogalomból eredt, melynek magyarítása azonban mind a mai napig nem tisztázódott kellőképpen (neveléstudományi kutatás, oktatáskutatás?). A két csoportot nemzedéki különbségek is elválasztották egymástól, de a

döntő mozzanat koncepcionális volt. Míg a hagyományos irány képviselői egy etatista pedagógiában gondolkoztak, meditáltak, spekuláltak, addig a „modern” inkább az államtól, az ideologikustól eltérő pedagógia művelőinek tekintették magukat. A hatos főként az által hatott élénkítően a neveléstudomány belső fejlődésére, hogy jól észrevehetően a helyüket kereső fiatal és középgenerációkhoz tartozókat részesítette előnyben, illetve támogatta. A „modern” irányzat képviselői, vagy azok többsége, mintegy szövetségeseket keresve közeledett a társadalomkutatók csoportjához. Az MTA-EKB fórumain is felléptek és ezáltal alternatívát mutattak fel a hagyományos irányzat képviselőihez képest. Több témában is együtt dolgoztak, kutattak. Ezt a közeledést szerencsésen katalizálta az MTA Pedagógiai Kutatócsoportja, mely már létezésében is kihívást jelentett a hagyományos irányzat számára. A hatos által gerjesztett konfrontációk és kooperációk durvaszerkezetét próbálja összefoglalni, rendszerezni a 2. ábra.



2. ábra. A hatos kutatási főirány által gerjesztett konfliktusok és kooperációs irányok mintázata

Természetesen az ilyenfajta osztályozások, besorolások ritkán fejezik ki a valóságos történések finomszerkezetét. Mindig akadnak kivételek, besorolhatatlan vagy „átjáró” személyiségek, akiket valamennyi érdekcsoport vagy egyik sem fogad el. Ilyen „átjáró” személyiségek voltak például – többek között – *Kiss Árpád* és *Zibolen Endre*. Az is mindig gondot okozott, hogy kik lehetnek a gyakorló pedagógusok „igaz” szószólói. A pártköz-ponti és a minisztériumi retorikában sohasem hiányzott a populista hevület: a reformok a pedagógusokért és a jövőért (gyerekek, fiatalok) történnek. Ügyeltek arra, hogy a különböző bizottságokban mindig jelen legyenek a gyakorló pedagógusok képviselői. De a kutatók is szerettek hivatkozni arra, hogy nem légyeres térben kutatnak, fejlesztenek, hanem az iskoláért, az iskola használóiért (tanulók, pedagógusok) teszik a dolgukat.

A hatos főirányt lassan kikezdték a belső konfrontációk, a kutatásszervezés és -finanszírozás bizonytalanságai és az a körülmény, hogy a politika figyelme lassan elfordult a közoktatástól. A főirányról – melynek tevékenységét eredetileg 1990-ig tervezték –

már 1981-ben leváltak a politikaorientált kutatások, melyeket az Országos Középtávú Kutatási-Fejlesztési Terv (OKKFT) B/2-es, majd Ts/4-es programjába soroltak. A hatost 1984-ben végleg felszámolták. Élt 11 évet.

Mérés-értékelés

A pedagógiai-iskolai jelenségek – így különösen a tanulók tanulási teljesítményei – mérésének és értékelésének a gondolata nem volt idegen a hatvanas és a hetvenes évek magyar pedagógiai kultúrájában, de gyakorlata nem volt elterjedt. Az iskolában erősen tartotta magát az osztályozásközpontúság, az oktatáspolitikai akkori képviselőiben pedig fel sem vetődött a rendszerszintű értékelés igénye. Beérték a célok helyesnek vélt kitűzésével, az egységes állami irányítástól pedig – a központilag előírt tantervek és tankönyvek révén – ezen célok egységesen érvényes megvalósítására számítottak. A korszak értékelési gyakorlatát a folyamatértékelés és a külső felügyelet (szak- és tanulmányi felügyelet) uralta. Az oktatáspolitikusok nem kívánták gondjaikat szaporítani a szociológiai és pszichológiai eredetű különbségek számbavételével és más, ehhez hasonló burzsoá eszmékkel.

A pedagógiai mérés és értékelés elmélete és gyakorlata a reformpedagógiából, a pszichometriából és az alkalmazott lélektani vizsgálatokból eredt. Az irányzat egyik első hazai képviselője *Kemény Gábor*, aki *Iskolai értékelés és kiválasztás* című könyvében (1934) az objektív iskolai értékelés igényét fejtette ki – ostromozva az értékelés szubjektivitását és relativitását. A korszak iskolai értékelése – írta – szelektál: a privilegizált rétegek gyermekeinek kedvez.

A pszichológiát nélkülöző ötvenes évek múltán a pedagógiai mérés-értékelés újjáélédeése *Kiss Árpád* munkásságának köszönhető. Nagyjából egy időben *J. S. Coleman* korszakalkotó amerikai vizsgálatával (*Equality of Educational Opportunity*, megjelenik: 1966), de az ehhez szükséges technikai eszközök nélkül, szó szerint saját kezűleg, két széles körű felmérést szervezett meg és bonyolított le.⁶ *Kiss Árpád* vizsgálatait a korszak oktatáspolitikája teljességgel negligálta, következtetéseire nem tartott igényt. Mégis ez a két vizsgálat biztosította az ötvenes években megszakadt empirikus-analitikus kutatási irány folyamatosságát, és nyitányát jelentette egy empirikus alapokon nyugvó összehasonlító pedagógia újjá születésének.

A hatvanas évek végén, a hetvenes évek első felében a pedagógiai mérés-értékelés két országos műhely alakult ki: a JATE Pedagógiai Tanszéken *Nagy József* és *Orosz Sándor* környezetében, valamint az OPI-ban a *Kiss Árpád* által vezetett Didaktika Tanszéken. E két műhely munkamegosztását ugyan sohasem fogalmazták meg, de úgy alakult, hogy a „szegedi” műhelyben inkább az iskolai értékelést segítő, az osztályozást helyettesítő, helyesebben pontosító tantárgytesztekkel és ezek alkalmazásának teoretikus és gyakorlati kérdéseivel foglalkoztak. *Nagy József* invenciózus kezdeményezésére a szegedi műhely gondozásában jelent meg – többek között – a standardizált témazáró tesztek 18 kötete és a standardizált készségmérő tesztek két kötete. A gyakorlati alkalmazás elvi alapjait *Nagy*

⁶ Iskolás tanulóink tudásszintjének vizsgálata (*Kiss Árpád*, 1960, 1961). Iskolás tanulóink megterhelésének vizsgálata (*Kiss Árpád*, 1961a).

József számos munkájában fejtette ki (1966, 1970, 1973). Ezek közül is kiemelkedik *A pedagógiai jelenségek kvantifikálása mint a statisztikai elemzés előfeltétele* című, a Magyar Pedagógiában megjelent írása (1966). Ez a tanulmány akár az empirikus-analitikus kutatási irány programadó írásának is tekinthető. A korszak első és sokáig egyetlen mérés-értékelés kézikönyvét is a szegedi műhelyben alkották meg (*Ágoston, Nagy és Orosz: Méréses módszerek a pedagógiában*, 1971). A műhely kutató-fejlesztő tevékenysége fokozatosan az oktatáspolitikai néhány aktuális kérdése felé fordult. Ilyen kezdeményezés volt az óvoda-iskola átmenet problémáját újszerűen megragadó PREFER (Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 5-6 évesek számára, *Nagy József*, 1975), majd később az alpműveltségi vizsga. A szegedi műhelyben dolgozták ki a vizsga koncepcióját, majd rendszerbe állítását és létrehozták a pedagógiai mérés-értékelés első nagyszabású feladatbankját.

Az OPI értékelési műhely akkor jött létre, amikor váratlan lehetőség nyílt arra, hogy az Intézet részt vegyen az International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) munkájában. Ennek tulajdonítható, hogy ez a műhely – elsősorban, de nem kizárólag – a nemzetközi és hazai (országos) vizsgálatok lebonyolításában, a rendszerszintű értékelésben szerzett tapasztalatokat. Az OPI csatlakozása az IEA-hoz 1968-ban (a pártállam kellős közepén!) zseniális húzásnak bizonyult. A polgári tudósok kikiáltott *Kiss Árpád* talált egy miniszterhelyettest (*Lugossy Jenő*), aki hajlandó volt hozzájárulását adni, hogy Magyarország 1968-ban hivatalosan csatlakozhasson a nemzetközi rangú oktatáskutatókból álló IEA Társasághoz,⁷ mely a tanulási teljesítmények nemzetközi összehasonlítását és közvetve az oktatási rendszerek hatékonyságának az értékelését tűzte ki célként. A csatlakozásban nagy része volt *Ágoston György* szegedi professzornak, aki azokban az években az UNESCO hamburgi intézetének igazgatótanácsában képviselte hazánkat. Az IEA igen sokáig *ablak volt Európára*, melyen át új információk áramlottak be hozzánk. Ez a kapcsolat jelentős mértékben segítette elő a provinciális magyar oktatásügy európai-zálását. Később, 1973–1975 között, magyar kezdeményezésre, kísérlet történt egy „szocialista IEA” létesítésére. Ez volt a MISSP⁸. De a kezdeti sikerek után a szovjet és a keletnémet oktatáspolitikusok ellenállása miatt a terv végül zátonyra futott (*Kádárné*, 1975). A hazai IEA-vizsgálatok inspirálóan hatottak a rendszerszintű empirikus értékelés terjedésére, alkalmazásaira. Zala megyében 1972-ben (!) vezették be a tanulási teljesítmények ciklikus és szisztematikus mérését, ami akkor egyedülálló kezdeményezésnek számított (*Nemes*, 1987). De empirikus módszerekkel vizsgálták meg 1976-ban az öt évvel korábban bevezetett új óvodai program hatékonyságát is. Ez volt a nevezetes ERVI (Eredményvizsgálat az óvodában), melyben gondos előkészítés és próbafelmérés után a közösségi magatartás néhány vonását és a gyerekek kognitív teljesítményeit mérték fel (*Bakonyiné és Szabadi*, 1978, 1983).

A szegedi és az OPI-műhelynek köszönhetően a mérés-értékelés és annak leágazásaként a rendszerszintű értékelés a magyar pedagógiai kultúra szerves részévé vált. Jelentősnek mondható szerepe volt e két műhelynek a neveléstudomány empirikus módszereinek meghonosításában, az akkor divó felügyeleti módszerek és az osztályozáscentrikus iskolai

⁷ Az IEA „C” típusú UNESCO intézményi besorolást kapott, ami pusztán erkölcsi támogatást jelentett, viszont lehetett rá hivatkozni.

⁸ MISSP – Mezdunarodnoe Iszszledovatelszkoje Szotrudnicseszto Szocialiszticeszkih Sztran po Pedagogike

értékelés gyakorlatának megkérdőjelezésében. Az oktatáspolitikára ugyan még sokáig nem tudott hatni, de az oktatáspolitikai retorikába lassan és fokozatosan mégis bekerült. Az 1978-as új tantervek értékelésének fontosságát sokat emlegették, bár nem volt egészen világos, hogy mit is értenek ezen. A mérés-értékelés irány nem csekély jelentőségű mellékhatásaként a hetvenes években például felértékelődött a pedagógiai és az iskolai kísérletezés. A korszak néhány, magára adó oktatáspolitikusa az értékelést (annak emlegetését) legitimációs pajzsként tartotta ideológiai újításai elé. Az oktatáskutatók viszont az így keletkezett mozgásterben viszonylag szabadon manőverezhettek.

A magyar pedagógiai kultúrán belül a mérés-értékelés elfogadottsága és beilleszkedése a rendszerbe lineárisan bővülő trendet mutat. A tesztaverzió ugyan időről időre még hangoztatja, mégis egyedülálló, ahogy ez a pedagógiai diszciplína a reform hektikus évtizedeiben polgárjogot nyert. Még a kilencvenes évek konzervatív-nemzeti oktatáspolitikai irányzatai (1990–1994, 1998–) sem kérdőjelezték meg a mérés-értékelés oktatáspolitikai és pedagógiai jelentőségét. Talán ennek is köszönhető, hogy az eredetileg a mérés-értékelés körében kiépített nemzetközi kapcsolatok fokozatosan az egész rendszerre kiterjedtek. Az IEA-tól egyenes út vezet az OECD által kezdeményezett PISA és a SIALS projekthez.⁹

* * *

A hetvenes évek közoktatását irányító oktatáspolitikusoktól és a közoktatás fejlesztésén dolgozó szakemberektől nem tagadhatjuk meg az utókor elismerését. Ha a 78-as tantervi reformot, az ahhoz kapcsolódó tartalmi-módszertani újításokat, az MTA-EKB tevékenységét és a hatos főirányt *egységben, egymással való összefüggésükben* szemléljük, – a politikai korlátok dacára – *egy nagyvonalú oktatáspolitikai* körvonalai rajzolódni látnak. Bizonyosnak tűnik, hogy a hetvenes évek magyar közoktatási reformja a fölülről kezdeményezett oktatási reformok modellértékű variánsa, mely megérdemli, hogy tanítsanak róla, elemezzék. Az oktatáspolitikai megújításával kapcsolatos illúziók persze bőven voltak, de emiatt és más okok miatt is – s nem csupán a pártállami korlátok következtében – eme oktatáspolitikai maga teljességében nem valósulhatott meg. Mégis több új (akkor új) és a jövő felé mutató eszmét és technikát vetett fel, amelyek ugyan ellentmondásokkal terhelve és többnyire rejtett áttételek révén elég energiát tartalmaztak ahhoz, hogy ha változó scenárióval is, de mozgásban tartsák a megkezdett reformot. A közoktatás reformja a nyolcvanas években a hetvenes évektől eltérő irányt követ, amely aztán néhány kanyar után átvezet a mozgalmas kilencvenes évekbe. De ez már egy másik történet.

⁹ PISA – Policy-oriented Indicators of Student Achievement. SIALS – Second International Adult Literacy Study

Irodalom

- Ágoston György és Bánfalvi József (1977): Kísérlet a gimnáziumi képzés szerkezetének átalakítására három Csongrád megyei gimnáziumban. *Pedagógiai Szemle*, 2. sz. 109–121.
- Ágoston György, Nagy József és Orosz Sándor (1971): *Mérési módszerek a pedagógiában*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Andor Mihály (1980): Dolgozat az iskoláról 1. *Mozgó Világ*, 12. sz. 5–21.
- Andor Mihály (1981): Dolgozat az iskoláról 2. *Mozgó Világ*, 1. sz. 16–31.
- Az állami oktatás helyzete és fejlesztésének feladatai* (1972): A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának 1972. június 14–15-i ülése. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- Bakonyi Pál (1974): Az általános iskola jövőjéről – hozzászólás ürügyén. *Pedagógiai Szemle*, 3. sz. 195–206.
- Bakonyiné Vince Ágnes és Szabadi Ilona (1978): Eredményvizsgálat az óvodában (ERVI). *Pedagógiai Szemle*, 7–8. sz. 642–656.
- Bakonyiné Vince Ágnes és Szabadi Ilona (1983): *Nagycsoportos óvodásaink. Egy eredményvizsgálat tapasztalatai I–II*. Média Kiadó, Budapest.
- Ballér Endre (1974): Az új általános iskolai tanterv legfontosabb elvi kérdései. *Pedagógiai Szemle*, 1. sz. 28–34.
- Ballér Endre (1977, szerk.): Tantervfejlesztési kutatási program (A 6. sz. kutatási főirány tervtanulmánya). OPI Dokumentumok 7. OPI Tantervelméleti Osztály.
- Ballér Endre (1996): *Tantervelméletek Magyarországon a XIX–XX. században*. A tantervelmélet forrásai, 17. OKI, Budapest.
- Báthory Zoltán és Gyaraky F. Frigyes (1980, szerk.): *Pedagógiai kézikönyv*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Berend T. Iván (1999): *Terelőúton*. Vince Kiadó, Budapest.
- Bloom, B. S. (1956): *Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain*. McKay, New York.
- Bloom, B. S., Hastings, J. T. és Madaus, G. G. (1971): *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. McGraw-Hill Co., New York.
- Bourdieu, P. (1978): *A társadalmi egyenlőtlenségek újratermelődése*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Coleman, J. S. és mtsai (1966): *Equality of Educational Opportunity*. US Government Printing Office, Washington D. C.
- Fehérvári Gyula (1977): A fakultatív tantárgycsoportos oktatási rendszer kipróbálásának tapasztalatai. *Pedagógiai Szemle*, 3. sz. 195–203.
- Ferge Zsuzsa (1980): *Társadalompolitikai tanulmányok*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Fukász György (1975): Tudományos-technikai forradalom – oktatás – művelődés. *Pedagógiai Szemle*, 3. sz. 195–203.
- Halász Gábor és Lannert Judit (1996, szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról 1995*. OKI, Budapest.
- Kádárné Fülöp Judit (1975): Teljesítménymérés és értékelés – nemzetközi tanácskozás. *Pedagógiai Szemle*, 2. sz. 182–183.
- Kemény Gábor (1934): *Iskolai értékelés és kiválasztás. Szociálpedagógiai tanulmány*. Merkantil, Budapest.
- Kiss Árpád (1960–1961): Iskolás tanulóink tudásszintjének vizsgálata. *Pedagógiai Szemle*, 1960. 3. sz. 194–206., 7–8. sz. 585–593., 9. sz. 775–784., 1961. 7–8. sz. 600–613.
- Kiss Árpád (1961a): Iskolás tanulóink megterhelésének vizsgálata. *Magyar Pedagógia*, 1. sz. 6–39.
- Kiss Árpád (1976): A jövőbe vezető iskola. *Köznevelés*, 24. sz. 12–16.
- Knausz Imre (1999): Az általános iskola deNATurálása. *Új Pedagógiai Szemle*, 4. sz. 47–54.
- Ladányi János és Csanádi Gábor (1983): *Szelekció az általános iskolában*. Gyorsuló Idő. Magvető, Budapest.

- Lukács Sándor (1977): Fakultatív rendszer a budapesti Radnóti Miklós Gyakorló Gimnáziumban. *Pedagógiai Szemle*, 3. sz. 204–210.
- A Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásai és ajánlásai a távlati műveltség tartalmára és az iskolai nevelőtevékenység fejlesztésére. Sokszorosított. MTA, Budapest.
- Miklósvári Sándor (1978): Az új nevelési-oktatási tervek bevezetésének időszerű kérdései. *Pedagógiai Szemle*, 9. sz. 771–779.
- Nagy József (1966): A pedagógiai jelenségek kvantifikálása mint a statisztikai elemzés előfeltétele. *Magyar Pedagógia*, 3–4. sz. 363–382.
- Nagy József (1972): *A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy József (1973): Standard osztályzat. *Pedagógiai Szemle*, 3. sz. 225–234.
- Nagy József (1975): PREFER. *Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 5–6 évesek számára*. MTA-PKCS, Budapest.
- Nagy József (1979): *Az OOK és a pedagógiai technológia*. OOK, Veszprém.
- Nagy Sándor (1976): Műfaji és terminológiai kérdések a készülő tantervekben. *Pedagógiai Szemle*, 6. sz. 500–513.
- Nemes Ferenc (1987): *Pedagógiai felmérési rendszer Zala megyében, 1972–1987*. Módszertani Füzetek. MPI, Veszprém.
- Páldi János (1977): Kísérlet a fakultatív rendszerű oktatásra a szolnoki Varga Katalin Gimnáziumban. *Pedagógiai Szemle*, 2. sz. 122–136.
- Pósa Zsolt (1974): A köznevelés fejlesztését szolgáló pedagógiai kutatásokról. *Pedagógiai Szemle*, 1. sz.
- Pöcze Gábor (1989): *A hatos főirány – egy kudarc anatómiája*. Oktatásszociológiai sorozat, 6. sz. Oktatáskutató Intézet, Budapest.
- Rét Rózsa (1980, szerk.): *Műveltségkép az ezredfordulón*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- Schultz, T. W. (1983): *Beruházás az emberi tőkébe*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.
- Szabolcs Ottó (1978, főszerk.): *A gimnáziumi nevelés és oktatás terve*. OM, Budapest.
- Szebenyi Péter (1973): Kívánatos és lehetséges tanterv. *Pedagógiai Szemle*, 11. sz. 1003–1011.
- Szebenyi Péter (1978, főszerk.): *Az általános iskolai nevelés és oktatás terve*, I–III. kötet. OM, Budapest.
- Tyler, R. W. (1970): *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. (30. kiadás, 1. kiadás: 1949.) The University of Chicago Press, Chicago.

Nagy Józsefet, a Szegedi Tudományegyetem pedagógia-professzorát hetvenedik születésnapján jeles elődje portréjának felvázolásával köszöntöm.

Pukánszky Béla

FELMÉRI LAJOS ISMERETLEN ARCA – A GYERMEKKÉP ÚJSZERŰ VONÁSAI AZ ELSŐ KOLOZSVÁRI PEDAGÓGIAPROFESSZOR ÍRÁSAIBAN

Az 1872-ben Kolozsvárott alapított és 1921-ben Szegedre költöző tudományegyetem pedagógia-professzorainak munkásságát vizsgálva jól érzékelhető az a sajátos arculat, amely ezt a pedagógiai műhelyt jellemezte. A kolozsvári-szegedi egyetemen művelt pedagógiák sorozata egyfajta összetéveszthetetlenül egyedi pedagógiaelméleti „vonulattá” szerveződött, amely az évek során a nevelésről, tanításról való gondolkodás egyik meghatározó elméleti háttérévé vált. Ha szemügyre vesszük az egymás után kibontakozó professzorélelművek tartalmát (amelyek mind egyedi, koherens pedagógiaelméleti rendszerekben öltenek testet), kitapintható összefüggésekre, kapcsolódási pontokra bukkanhatunk, amelyek mellett természetesen jelen vannak az egyedi jellemző vonások is. Az „alaphangot” ezekhez a kolozsvári-szegedi pedagógiákhoz *Felméri Lajos* (1840–1894) szolgáltatta. Torzóban maradt életműve befejezetlenül is érdemes a figyelemre. Egyrészt azért, mert *Felméri* a maga korában új gondolatok egész sokaságát vetette papírra, másrészt pedig kifejezésmódja, stílusa is megkülönbözteti kortársaitól.

E tanulmányban az első pedagógia-professzor munkásságának néhány – mindeddig kevésbé elemzett – szeletét vizsgálom.

Az első professzor

Felméri Lajos Székelyudvarhelyen született 1840. szeptember 29-én. Szegénysorú szülei mindent megtettek tehetséges fiuk iskoláztatásáért. Szülővárosa református kollégiumában folytatott elemi és középiskolai tanulmányok után Sárospatakra kerül, ahol az akadémián a kiváló korabeli filozófus, *Erdélyi János* előadásait hallgatja. Mindeközben magánnevelőként tevékenykedik az alispán fia mellett, majd Pesten folytatja tanulmányait: a teológiai főiskola mellett a bölcsészettudományi karon tanul tovább. Több ízben tanulmányúton vesz részt Angliában, Skóciában, előadásokat hallgat német egyetemeken. Megfordul Franciaországban, Svájcban és Észak-Itáliában is (*Fodor*, 1999, 51. o.). Tapasztalatairól több művében számolt be (pl. *Úti levelek Skóciából*, 1870, *Az iskolázás jelene Angolországban I–II.*, 1881). Műveiben jól kitapintható az angol és francia filozófusok, pedagógusok és pszichológusok hatása, szívesen idézi például *Spencer*, *St. Mill*, *Compayre*, *Taine* és *Pérez* könyveit. A német – és ezen belül is a herbartianus – pedagógiával szemben távolságtartás és kritikai attitűd jellemzi.

Tanári pályafutását a sárospataki főiskolán kezdi, ahol – *Erdélyi János* halála után – 1868-ban átveszi a bölcsészeti tanszéket. A lélektan, logika, vallásbölcselet és esztétika mellett pedagógiát is oktat, egyre határozottabban foglalkozik egy neveléstani rendszer kialakításának gondolatával. Az 1872-ben Kolozsvárott megalapított tudományegyetem pedagógia tanszékének élére meghívást kap – ez a tudományos szakírói és professzori kibontakozás páratlan lehetőségét kínálja számára. Eddig viszonylag keveset írt, ettől fogva a helyzet megváltozik: sorra jelennek meg tanulmányai a nevelés és oktatás számos kérdéséről a korabeli erdélyi pedagógiai szaklapokban.

Gyermekközpontúság és utazás-toposz

Felméri Kolozsvárott kezd hozzá egyre nagyobb ívű tudomány-népszerűsítő munkásságához. Előadásokat tart, a széles olvasóközönségnek szánt folyóiratokban publikál cikkeket, tanulmányokat szülőknak, pedagógusoknak nevelési, közoktatási, szociológiai kérdésekről. A mai olvasó számára is élvezetes cikket ír például egy – abban a korban igen divatos – pedagógiai „toposz”-ról, az otthoni tanításról. A kor szokásaihoz híven több részletben érdekes írása jelent meg a Néptanítók Lapjában „*Utazás a szobában*” címmel (*Felméri*, 1875). A tanulmány szép példája egy francia szerző által útjára indított pedagógiai toposz térhódításának. *Felméri* minden bizonnyal francia eredetiben olvasta *Ernest Legouvé* (1807–1903) könyveit (Atya és fiú a tizenkilencedik században, Leányaink és fiaink), amelyek később – 1878-ban, illetve 1885-ben – Feleki József fordításában magyarul is megjelentek (*Legouvé*, 1878, 1885). A *Legouvé* által olyan érzékletesen leírt pedagógiai alaphelyzetben egy közép-ostálybeli édesapa úgy dönt, hogy saját maga veszi kezébe fia tanítását úgy, hogy gyermekével „képzletbeli utazásokat” tesz.

Új jelensége volt ez a tizenkilencedik századnak: polgári családokban az apák hagyományosan távolságtartó szerepe fokozatosan átforgalmódott. Egyre jobban érdeklődtek gyermekeik fejlődésének hétköznapi kérdései iránt, egyre több időt szántak gyermekeik (elsősorban fiaik) nevelésre (*Robertson*, 1998). *Rousseau* gondolatai élednek újra elmélet-

ben és gyakorlatban – erre jó példát nyújtanak *Legouvé* nevelési témákat feldolgozó könyvei. Mint ismeretes, *Rousseau* képzeletbeli neveltje, Emil tanítását élményszerű „séták” köré rendeli, *Legouvé* a szobában tesz pusztán a fantázia segítségével „utazásokat”, s ezek alkalmával tanítja saját fiát. Ezek a „virtuális” kirándulások eleinte hétköznapi témák mentén szerveződnek (pl. a kandalló működésének fizikája, az ablaküveg előállításának folyamata), később azonban már arra is ügyel, hogy a konkrét ismeretszerzésen túl a morális fejlődést elősegítő nevelő tapasztalatokat is nyújtson. A tanítás során úgy rendez el az elsajátításra váró ismereteket, hogy ezekhez kapcsolódóan mindig adódjon alkalom valamilyen *erkölcsi érték felmutatására* és az ehhez kapcsolódó morális célzatú beszélgetésre.

Legouvé gyermekközpontú felfogása, nevelésről megfogalmazott újszerű gondolatai Magyarországon meglepően erőteljes visszhangra találtak. Pedagógiai folyóiratokban egyre-másra jelentek meg olyan esszék, amelyek ráirányították a figyelmet a gyerek egyéniségére, az „újfajta” nevelés előnyeire, s mindemellett a lehetséges veszélyekre. Elterjedt egy sajátos műfaj: olyan írások jelentek meg a neveléssel foglalkozó újságokban, amelyekben a szerzők nem eredeti gondolatokat fejtettek ki, hanem külföldön divatos szerzők tárcáinak „utánérzéseit”, parafrázisát adták. Több ilyen „Legouvé nyomán” aláírással megjelent cikk látott napvilágot például *Hegedűs István* tollából. Az egyik rövid írás a „Család és Iskola” című kolozsvári pedagógiai folyóirat hasábjain jelent meg, az alábbi különös címmel: „Menj, nincs időm”. A rövid tárca voltaképpen a francia szerző „Atya és fiú a tizenkilencedik században” című könyve egyik fejezetének parafrázisa (*Hegedűs*, 1875, 33–34.). Benne egy olyan apa önmagára eszméléséről olvashattak a korabeli szülők, aki kérdezősködő gyermekét korábban a címben szereplő szavakkal utasította el. A pálfordulás nyomán az apa hirtelen rádöbben, milyen fontos szerepet tölt be fia életében: „Az atya egészen új dolgot érzett. Érezte, hogy ő nevelő. Érezte, hogy neki nem elútasítani, de felelnie kell. Neki le kell ereszkednie a gyermek lelki világához, neki vele foglalkoznia, vele játszania kell. Gyermekké kell válnia, hogy megértse azt a kinzó szót, melyben a gyermeki lény legőszintebben nyilatkozik: Miért?” (*Hegedűs*, 1875, 34. o.). A nevelő-tanító szerepet hirtelen magára vállaló apa ezek után maga is tanul: készül, hogy fiát taníthassa. Ezek a tanórák voltaképpen játékos utazások: kirándulások a szobában – így ismertette meg olyan hétköznapi használati tárgyak előállításának és felhasználásának módozatait, mint például a kandalló vagy az ablaküveg.

A gyermek iránti attitűd változásának nyilvánvaló jeleit viseli magán *Hegedűs István* egy másik tárcája is, amely 1877-ben jelent meg ugyancsak a Család és Iskola hasábjain. Ez az újabb *Legouvé*-parafrázis a szülői gyöngédség és a tekintély kapcsolatát vizsgálja, s benne a szerző megfogalmazza az új nevelői stílus egyik lényeges vonását: „Bizonyára könnyebb volt hajdan atyának lenni, mint manapság ... Ma alkotmányos apák vagyunk, még pedig azon súlyosbító körülménnyel, hogy nincsenek felelős minisztereink. Minden tettünket, minden szavunkat meglátolják, mint valami budget-tételeket...” (*Hegedűs*, 1877, 46. o.). Szemléletes szembeállítás ez a „rég” és az „új”, a mélyen gyökerező „autokratikus” és a kialakulóban levő „demokratikus” apai nevelési stílusnak.

Az is igen figyelemreméltó újdonság, hogy ebben az időszakban nemcsak a fiúk nevelésének új módozatait népszerűsítették a nyugati írókat buzgón olvasó és követő magyar szerzők. Új szellemű írások jelentek meg a leánynevelés témakörében is. A már fentebb idézett kolozsvári lap, a Család és Iskola 1880-ban több részletben közölte *Binder Laura* írását egy édesanyjáról, aki maga vezette be leányát a természettan rejtelseibe (*Binder*,

1880). A tanítás során megjelennek a már jól ismert és bevált módszerek: séta a természetben, beszélgetés a világ jelenségeiről, magyarázattal egybeszöve. A türelmes édesanya gyereke értelmi fejlettségi szintjéhez alkalmazkodva, könnyen emészthető adagokban porciózva tálalja kislányának a tudományt, aki így könnyedén, szinte észrevétlenül építi fel a világra vonatkozó alapismereteinek rendszerét.

A gyerek, a gyerekkor iránti érdeklődésnek ez a felfokozódása, a gyerek egyéniségére figyelő tanítási módszerek felbukkanása és terjedése tehát Magyarországon is kezdetét vette, még mielőtt a tradicionális reformpedagógiai irányzatok teret hódítottak volna. Újjá kell értékelnünk azt a klasszikus neveléstörténeti tételt, amely a gyermektanulmány, a gyerekre koncentráló reformpedagógiai irányzatok megjelenésének idejét a századforduló előtti néhány évtizedre tette. Az új pedagógiák kialakulásának esztörténeti előzményei sokkal mélyebbre nyúlnak vissza.

Az újabb gyerekkor-történeti szakirodalom megállapításai szerint a gyermek iránti megnövekedett figyelem, a gyermekkel való szisztematikus foglalkozás az újkor hajnalától kezdve megfigyelhető. A 18. század második felétől kezdődően radikális változások zajlanak le a nyugati civilizációk családmodelljében. Átértékelődnek a szülői szerepek. Főleg Franciaországban figyelhető meg az apák fokozottabb mértékű részvétele gyermekeik nevelésében. Korabeli források szerint Párizsban vasárnap és ünnepnapokon szívet melengető látvány volt a szüleikkel sétáló gyereksereg a Tuillériákban vagy a Jardin du Luxembourg-ban. A szemlélők számára feltűnő volt a szülők gyermekeik iránti rendkívüli szívélyessége és figyelmissége (Robertson, 1998).

Az előző évszázadok gyermeknevelési szokásaiban tapasztalható brutalitás avagy közböbösség a 18. század második felétől kezdődően fokozatosan átadta a helyét a gyermekek iránti megértő tapintatnak. Rousseau hatása bizonyos társadalmi körökben elementáris erejű volt, nemcsak a kontinensen, hanem Angliában is. Richard Lovell Edgeworth, David Williams nevelési tanácsadó könyveikben arra buzdították a szülőket, neveljék saját maguk gyermekeiket egészen addig, míg egyetemre kerülnek vagy szakmát választanak. Edgeworth az „Emil”-t tekintette mintának a maga gyakorlatában. „Senki sem alkalmasabb egy gyermek felnevelésére – érvelt Williams –, mint a saját édesapja” (Musgrove, 1998). A házi nevelés apoteózisa ezeknél a szerzőknél együtt járt a nyilvános iskolák kíméletlen kritikájával.

Ernest Legouvé tehát egyáltalán nem légius térben fejtegette az új családi nevelési stílus erényeit a 19. század közepétől kezdve. Érdekes, hogy a magyar pedagógiai sajtó milyen nagy empátiával fogadta a gyermekcentrikus nevelés térhódítását. Ez a folyamat érdekes módon szinte a herbartianus iskolapedagógia elterjedésével egy időben ment végbe. (Herbart rendszere – minden erényével, módszertani kidolgozottságával együtt – nem sorolható a gyermekcentrikus irányzatok közé, benne a pedagógus irányító szerepe dominál.)

Felméri is ezen a nyomon halad tovább, amikor az „Utazás a szobában” című írásában kedélyes „pedagógiai zsánerképet” fest a gyermekét beszélgetve tanító édesapáról. Ebben az alaphelyzetben az édesapa az emberi test működésével ismerteti meg fiát: előbb a vérkeringés, a szív és az érrendszer bemutatása kerül sorra, majd az idegrendszer működésével ismerkednek meg, később pedig különféle fizikai jelenségek kerülnek terítékre. Jellemző a kolozsvári pedagógus gyermek iránti attitűdje: a gyermeket kíváncsi, új ismer-

retekre fogékony, problémákat szívesen megoldó lénynek tekinti, nem pedig az előre ki-porciózott ismeretfalatokat engedelmesen elfogyasztó mintatanulónak.

Az „utazás-toposzt” fejleszti tovább egy 1877-ben írt cikkében is, amelyet „A természet elemei a játéktéren” címmel jelentetett meg – szintén a Néptanítók Lapjában. Az alaphelyzet itt némileg módosul: a kollégiumból szünidőre hazatérő fiúval édesapja, a bécsi politechnikumot végzett földbirtokos beszélget a természet különféle jelenségeiről, ezeken a beszélgetéseken azonban már – a fiú mellett – időnként részt vesznek annak leánytestvérei is. Jellegetes alakja a cikkben ábrázolt összejöveteleknek a fiú nagybátyja, egy nyugalmazott főkormányiszéki tanácsos, aki klasszikus műveltségének teljes fegyverzetében ellenpontozza a praktikus, pragmatikus kérdésekkel foglalkozó édesapa törekvéseit. Ez az egyébként „talpig jellemes ember” nem a jelenben él, „gondolatai legtöbbször a múltban repesnek”, érdeklődése „az ő remek irodalomban vert gyökeret”. Míg az apa gyermekét játszva-tanítva akarja megismertetni a fizika és mechanika elemeivel, addig a klasszikus értékek iránt elkötelezett nagybácsi a latinos humán műveltség híve: „hadd tanuljon előbb grammatikát, faragjon hekszemetert, skandálja Virgilt, s meglásd, hogy azután bőségesen jut rá idő, hogy matematikával s több effélével kiozzák.” (*Felméri*, 1877, 10. o.) A szerző finom humorral fűszerezett stílusa érzékletessé teszi e két felfogás vitáját. Végezetül az apa győzedelmeskedik: fiát élvezetes, játékos módszerekkel ismerteti meg egyre összetettebb és bonyolultabb fizikai jelenségekkel úgy, hogy a gyerek mindvégig értő, együtt gondolkodó beszélgetőtársnak bizonyul. *Felméri* e két írásában figyelemre méltó érzékenységgel követi nyomon a gyerek irányított tanulásának folyamatát, azt a processzust, amelynek során a fiú – apja segítségével – mintegy maga konstruálja meg a világról alkotott fogalmainak egyre bővülő struktúráját, így építve föl a világra vonatkozó tudásának egymáshoz jól illeszkedő építőkövekből álló rendszerét.

E tanítási módszer, a természettani tárgyú beszélgetések konkrét témái közül ízelítőként következzenek egy részlet, amelyben a résztvevők az egyensúly problémáját járják körül – a falábon járás módozataival szemléltetve. A beszélgetésben az édesapán (Csertézy) kívül leánya, Róza is részt vesz, s persze nem hiányzik a fiú, Aladár sem.

„– Van Franciaország déli részének egy Landes nevű síksága, mely az Adour és Gironde torkolata közt levő tergerparton esik, a hol minden pásztor falábon jár-kél s egészen szabadon, és bámulatos gyorsasággal mozog. Sőt e pásztorok oly ügyesen meg tudják tartani az egyensúlyt, hogy egész könnyúséggel és biztonsággal tudnak futni, fölfelé és lefelé menni, s a mi több, tánczolni.

– Ez aztán különös! – kiáltá Aladár; mi lehet ennek a furcsa szokásnak az oka?

– Rájok nézve az a nevezetes körülmény télen, hogy lábok vízbe ne érjen, a mi a pusztta mocsáros helyein meglehetősen mély, s hogy mentve legyen, nyáron a forró homok égetésétől. Ezekhez járul az a körülmény, hogy eme tökéletes lapos síkon a látkört nagyon neveli az emelkedettség, s ezáltal a pásztorok nyájaikat sokkal nagyobb távorról tarthatják szemmel. ...

– Azt hiszem – mondá Róza –, hogy a falábon járás ügyességére korai ifjúságukban tesznek szert.

– Igen is gyermekem; sőt ugy tetszik, hogy minél törpébb a gyermek, annál magasabb a faláb.

– Az én természetrajzom – tevő hozzá Róza – azt mondja, hogy a golya mindig falábon jár, s még sem fárad el.

– Igaza van – felelé atyja, – mert jusson eszedbe, hogy a természet e madarat oly módon látta el, hogy lábait minden izom – erőfeszítés nélkül kinyújtva tarthatja, mint bizonyos fajta rugókat. E szerkezetnél fogva egész napokat tölthet egy lábon, a legkisebb fáradtság nélkül.

– Azt hiszem atyuskám – mondá Ali – hogy még akárhány érdekes esetet tudsz felhozni, ha kell eksperimentum, ha kell játék alakjában, hogy az egyensúly törvényét annál jobban megtanuljuk.” (Felméri, 1877, 199. o.)

Önként kívánczok a két szerző – *Legouvé* és *Felméri* – tanító apákról szóló írásainak összevetése. Szembeötlő a különbség: *Legouvé* már pályája csúcán írja nevelési életképeit, *Felméri* viszont még úgyszólván pályakezdő a pedagógiai szakírói munkában, fő műve, „*A neveléstudomány kézikönyve*” még előtte áll. Sok közös vonás mutatható ki viszont a gyerekekkel kapcsolatos attitűdjükben, gyerekképükben: a gyereket aktív, felfedező, problémát szívesen megoldó lénynek tekintik. Ez az aktivitás mozdítja előre a tanulás folyamatát, amelyben a tanár (jelen esetben az édesapa) állandóan megbizonyosodhat arról, hogy fia képes vele együtt gondolkodva előrehaladni. Egyikük sem hisz az előre apró lépésekre osztott ismeretszerzés herbartianus receptjében. Ez a beszélgetve tanító, együtt gondolkodó – a szókratészi heurisztikára emlékeztető – oktatás leginkább egyfajta improvizatív *művészi tevékenységre* emlékeztet bennünket.

Felméri nevelési életképeit olvasva az a benyomásunk támad, hogy az író előnyben részesíti a matematikai-természettudományos képzést a klasszikus görög-latin stúdiumokkal szemben. Arra gondolhatnánk, hogy a formális-alaki és a materiális-pragmatikus képzés régi vitájában az utóbbi mellett teszi le a voksot. Elegendő azonban elolvasnunk fő művét, a „*Neveléstudomány kézikönyve*”-t, hogy belássuk: felfogása ennél differenciáltabb.

A neveléstan átfogó rendszere

A kolozsvári pedagógiaprofesszor főműve 1890-ben jelent meg (*Felméri*, 1890). Jellemző a kötet fogadtatására, hogy még ugyanazon esztendőben megjelent második, javított és átdolgozott kiadása. A kortársak tudósítása szerint a könyv hamar elterjedt, sokáig használták (*Imre*, 1935, 121. o.). A szerző pedagógiai rendszerének továbbfejlesztésével kapcsolatban több tervet dédelgetett, de ezeket már nem válthatta valóra: 1894 májusában váratlanul elhunyt.

Az újabb neveléstörténeti szakirodalom erőteljesen hangsúlyozza *Felméri* távolságtartó, kritikai attitűdjét a német, elsősorban a herbartianus pedagógiával szemben. Egyes szerzők kiemelik, hogy *Felméri* a maga korában „elsőként emelte fel szavát a herbartizmus egyeduralma ellen a pedagógiai gyakorlat síkján, a régi, megrögzött dogmák és sablonok ellen” (*Fodor*, 1999, 52. o.), mások szerint „szakitott az elavult pszichológiára alapozott herbarti pedagógiával, lerakta egy korszerű, gyermeklélektanra alapozott pedagógia alapjait” (*Köte*, 1997, 78. o.). A két idézett vélemény negatív minősítő oldala vitatható (a magam részéről például nem osztom a herbartianus pszichológiára – az asszociációs lélektanra – és pedagógiára vonatkozó sommás elítélő véleményeket), de a megállapítások po-

zitiv, *Felméri* pedagógiáját értékelő részei helytállóak. Ismerve *Felméri* távolságtartását a német pedagógiától és fogékonyságát az angolszász szerzők munkássága iránt, azt hihetnénk, hogy „A neveléstudomány kézikönyvé”-t lapozva egy utilitáriánus, pragmatista neveléstant ismerünk meg, például olyant, mint amilyen például a kortárs *Alexander Bain* könyve: „Education as a science” (*Bain*, 1879). (*Bain* könyve *Szemere Samu* fordításában magyarul is megjelent 1912-ben, „Neveléstudomány” címmel.) A locke-i, rousseau-i hatás valóban tetten érhető bizonyos pontokon, például a nevelési feladatok tág értelmezésében: a könyv bőségesen tartalmaz olyan, a helyes életvitel kialakítására vonatkozó praktikus-pragmatikus tanácsokat, amelyek *Locke* „Gondolatok a nevelésről” című könyvében olvashatóak (*Locke*, 1914). Míg azonban az angolszász pragmatizmus tipikus képviselője, *Bain* – a klasszikus stúdiumok értékének hosszas fejtegetése után – végül is a első helyen az „exact” természettudományokat említi új tantervében, s csak ezután foglalkozik a humaniorák – immár igencsak megcsappant – szerepkörével (*Bain*, 1912, II. 173–181. o.), addig *Felméri* egyértelműen a humán ismeretköröket részesíti előnyben.

„A neveléstudomány kézikönyvé”-ben az ismereteket „irodalom-történettudományi” és „mathesis-természettudományi” csoportba sorolja (*Felméri*, 1890, 446. o.). Az irodalom az eszmék, a természettudomány a tények tudománya – olvassuk *Felmérinél*. „A természettudomány forradalmár természetű s keresve keresi a mit leromboljon. Ez a tudomány ma egy nagy áradat, mely a democratiának nevezett másik áradattal kezdet fogva, minden régi felfogást és antik intézményt elsöpréssel fenyeget... A demokraták és természetvizsgálók általában utilitáriusok, s nem érzik szükségét a költői alkotásnak.” (*Felméri*, 1890, 449. o.) *Darwint* idézi, aki harminc esztendő koráig nagy örömmel gyönyörködött a költészetben a zenében és a képzőművészetben, majd fokozatosan elvesztette ez irányú érdeklődését: „Valóságosan a tények garmadából általános törvényeket kicsépelő géppé lettem.” (*Felméri*, 1890, 450.). *Felméri* az „anyagi civilizációval” szemben az „erkölcsi civilizáció” primátusát hangsúlyozza. A természettudományokat kell ugyan tanítani az iskolában, de kisebb terjedelemben, mint a humán stúdiumokat: „az irodalmi és bölcséleti tantárgyak tanfolyama sokkal hosszadalmasabb, mint a természettudományoké. Míg egy-egy nyelv és irodalom megtanulására sok év kell, addig egy tizenhat-tizenennyolc éves ifjú fél év alatt szép haladást tehet mechanikában, az élettanban” (*Felméri*, 1890, 459. o.).

A kolozsvári tudós általában ellenzi a földhöz tapadt, utilitárius nevelést: elveti azt a tantervkészítői magatartást, amely a természettudományokat azok praktikus hasznossága miatt helyezi előtérbe. A természeti törvény önmagában nem nevelő erejű, csak az ember értelmező tevékenysége teszi azzá. Az „elme szabad mozgását” félti a „betanult tények ezreitől”, amelyek kellő elemzés, rendszeralkotás nélkül inkább megterhelik az elmét, mintsem gazdagítanak. Arra is rámutat, hogy a természettudományok körében az esztétikai érték, a szép milyen nagy szerepet játszik.

A *Felmérire* jellemző oldott, helyenként esszészerűen csapongó stílus, az idézetek és utalások kimeríthetetlen gazdagsága kiemeli ezt a kötetet a korabeli, vélt vagy valós „akadémikus” elvárások szerint megírt, átlagos neveléstankönyvek, egyetemi vagy tanítóképző intézeti tankönyvek sorából.

Illusztrációként vegyünk szemügyre egy alapvető témát, a nevelés fogalmának bemutatását. A „tanítóképző-intézeti növendékek” számára írt egyik közkeletű tankönyv a következőképp ír erről: „Az ember rendeltetésének elérésére testi (u. m. növekedés, mozgás, érzékiség) és lelki (u. m. ismerés, érzés és akarás) tehetségekkel van fölruházva.

Ezen tehetségek belső erő alapján belülről kifelé és a külső tárgyak hatása alatt erősödnek vagyis fejlődnek. Ezen fejlődést leginkább fejlett – és ennél fogva érettkorú emberek képe-
sek előmozdítani. Érettkorú embereknek fejletlen, tehát kiskorú emberekre való hatásait
tágabb értelemben vett nevelésnek nevezzük. Ezen értelmezés szerint a nevelés körébe
tartozik minden behatás és befolyás, melyek által a nagykorúak a kiskorúak tehetségeinek
fejlődését akár előmozdítják, akár hátráltatják.” (Erdődi, 1889, 1. o.). A könyv szerzője,
Erdődi János (1844–1904) tankerületi főigazgató és a kassai tanítóképző gyakorlóiskolájá-
nak igazgatója volt. Népiskolai és tanítóképző intézeti tankönyvei egymást követően szá-
mos kiadásban jelentek meg, így feltehetően széles körben terjedt az a pedagógia, amelyet
könyve lapjain kifejtett. Ezt, a maga korában már jócskán túlhaladott, a Woff-féle képesség-
lélektanra épített neveléstani rendszert igencsak puritánus, dísztelen stílárís köntösbe öl-
töztette a szerző. Ilyen és ehhez hasonló szövegeket kellett megtanulniuk a 19-20. század
fordulóján tanítóképző intézetbe járóknak. Természetesen ellenpélda is akad: más tanító-
képzőkben például a kalocsai paptanár, Mennyey József (1823–1889) „Nevelés- és tanítástan”
című könyvét (Mennyey, 1866) oktatták, amely tartalmilag és formailag egyaránt jobban si-
került, üdítőbb olvasmány, mint az átlagot képviselő Erdődi-kötet.

Az igényesnek alig mondható pedagógia-tankönyvek sorából kiemelkedik a „Neve-
léstudomány kézikönyve”. Ennek negyedik fejezetében a következőket olvashatjuk a ne-
velés tudományjellegének értelmezése közben: „A nevelés kettős arculatú: egyfelől el-
mélet, s mint olyan: gyakorlati ügyesség. Ámde valamint az emberi munkásságnak egyéb
köre, szintúgy a nevelés sem tudományos értekezéssel kezdődött. Elkezdvé Homér
Iliásán, melyből Aristoteles az éposz szabályait levonta, le a gőzgépig, mely csodákat
mível szárazon és vízen, a gyakorlat minden téren megelőzte az elméletet. A járás problé-
máját járással oldották meg az emberek és nem bonctani vagy mechanikai vitatkozások-
kal; szintúgy a nevelés feladatát gyakorlati fogásokkal és nem pszichológiai értekezések-
kel. ... Vannak ... a kik még a tudományos voltát sem ismerik el a nevelésnek. Tolsztoj Leó
gróf egyik művében megkockáztatja az állítást, hogy nincs neveléstudomány, sőt annak
alapköve sincs letéve. ... A nevelés terén, mint máshol mindenütt, leghelyesebb az újat a
régizhez kapcsolni, az elméletet a gyakorlat jó tulajdonságaival egyesíteni. ... A mai nevelő-
nek ... pszichológusnak, a pszichológiában jártasnak kell lennie. A pszichológia mélyreható-
an keresi a gyakorlati eljárások okát; okát adja, hogy miért helyes ez a szabály s miért nem
helyes amaz; s végre belátást enged abba a végtelenül finom és bonyolult szerkezetbe,
melyet gyermeki léleknek nevezünk.” (Felméri, 1890, 35–38. o.).

Ebből a néhány kiragadott sorból is látható, hogy szerzője milyen érzékenyen reagál
azokra a vitákra, amelyek a nevelés tudomány jellegét firtatják. A nevelési gyakorlat el-
méleti megalapozását mindazonáltal fontosnak tartja, de túllép a spekulatív pszichológiák
(mint például a képességlélektan) obskurus metafizikus rendszerein. A gyakorlat számára
releváns mondanivalót megfogalmazó neveléstudomány számára a segítséget egy épp-
hogy csak megszületőfélben levő empirikus tudománytól, a gyermeklélektantól várja.

Nemcsak a tartalom újszerű, a forma is figyelemre méltó. Felméri szövegének valósá-
gos „holdudvara” van, olvasója állandóan utalásokkal találkozik, amelyek humán művelt-
ségét teszik próbára. Ha figyelembe vesszük, hogy a korabeli egyetemi hallgatók milyen
fajta előzetes tudással kerültek be a kolozsvári professzor egyetemi előadótermébe, akkor
aligha kell csodálkoznunk: tömérdek hivatkozása feltehetően célba talált, „lelki rezonanci-
át váltott ki” az olvasó- és hallgatóközönség soraiban. A klasszikus és modern szerzőkre

való hivatkozás ugyanakkor kihívást is jelent: az olvasó indíttatást érez(het) arra, hogy ilyen irányú hiányos tudását kiegészítse. Ez a könyv így nemcsak pedagógiát tanít: általános művelődésre-önművelésre is serkent.

Felméri Lajos művei jól példázzák egy újfajta gondolkodásmód meggyökerezését neveléstudásaink körében. Új paradigmán nyugvó neveléstan kimunkálására törekszik, amely már nem a filozófiai teleológiák erkölcsstanára épít, s a módszerek meghatározásánál nem az akkorra már túlhaladott deskriptív-spekulatív lélektani irányzatoktól vár segítséget. Esménye nem az individuum, hanem a „társult ember”, akinek erkölcsi erényeit is elsősorban a közboldogság határozza meg. Műveltségfelfogása kiegyensúlyozott. Tudatában van a modern, természettudományos képzés fontosságának, erről nevelési életképeit olvasva is meggyőződhetünk. Ugyanakkor mi sem áll távolabb tőle, mint a földhöz tapadt utilitarizmus. Őva int az új divattól: a materiális kultúra piederesztálra emelésétől, a kikristályosodott klasszikus humán értékek örökérvényűségét hangsúlyozza. Szélsőségtől mentes, harmonikus műveltségesezmény az övé, amelyben a studia humanitatis éppúgy megfér, mint a mechanika. Gyermekképe a reformpedagógia képviselőnek gyermekközpontú felfogásmódját előlegezi meg, tanítási módszereiben éppúgy megtalálható a játékos kísérletezés, mint az irányított beszélgetés. *Locke*-ra emlékeztető módon vonzódik a hétköznapi nevelési-oktatási problémák aprólékos tárgyalásához – nemcsak a szülőknak, tanítóknak szánt pedagógiai publicisztikájában, hanem a szaktudományos kritériumoknak megfelelő neveléstani kézikönyvében is. Ezen a ponton csatlakozik hozzá későbbi követője és tanárutódja, *Imre Sándor*, aki 1928-as Neveléstanában hasonlóképpen hajlandóságot mutat a gyakorlatközeli, pragmatikus elméletalkotásra (*Imre*, 1928). *Felméri* nem enged annak a csábításnak, amit a nevelésfilozófiai, értékelméleti kérdéseket középpontba állító eszménypedagógiák jelentettek abban a 19. század második felében. Olyan eszménypedagógiai irányzatokra gondolunk itt, mint például amelyet *Schneller István* (1847–1939) dolgozott ki, aki közvetlen utódja volt a kolozsvári tanszéken. *Schneller* személyiségpedagógiája, a maga emelkedett pedagógiai optimizmusával, szeretetelvűségével, a hétköznapi pedagógiai kérdések tárgyalásakor túlságosan nagyvonalú, kevésbé részletező (*Pukánszky*, 1989).

Felméri Lajost tragikusan korai halála megakadályozta abban, hogy pedagógiai rendszerét a maga teljes egészében kidolgozza. Tanársága idején a kolozsvári egyetem még a fennmaradásért küzdött, a „Távol-Keleten” tevékenykedő professzorok tudományos megítélése a centrális helyzetű budapesti kollégák körében sokszor nélkülözötte az objektivitást. Az első kolozsvári pedagógusprofesszor pedagógiája így sohasem lett akadémikusan elfogadott „hivatalos pedagógia”, de ez voltaképp csak hasznára vált: megőrizte frissességét, rugalmasságát. Nevelésről, tanításról megfogalmazott nézeteit viszont több lapban is kifejtette – ezt lehetővé tette számára a korabeli szaksajtónak a mai kutató számára meglepő decentralizáltsága. Befejezetlen életműve így mégis számos hívet toborzott az erdélyi egyetem első pedagógiaprofesszorának.

Irodalom

- Bain, A. (1912): *Neveléstudomány I-II.* (fordította Szemere Samu). A Magyar Tudományos Akadémia kiadása, Budapest.
- Binder Laura (1880): A természet és az anya. *Család és Iskola*, VI. 70–72., 77–79., 90–91., 99–100., 110–111., 125–127., 141–143.
- Erdődi János (1889): *Neveléstan*. Második, átdolgozott kiadás. Kiadja Lauffer Vilmos, Budapest.
- Felméri Lajos (1870): *Úti levelek Skóciából*. Budapest.
- Felméri Lajos (1975): Utazás a szobában. *Néptanítók Lapja*, VIII. Buda-Pest. 38–42.; 225–227.; 247–248.; 267–270.; 291–292.; 316–319.; 344–346.; 366–369.; 384–387.; 400–402.; 421–426.; 440–445.
- Felméri Lajos (1877): A természettan elemei a játéktéren. *Néptanítók Lapja*, X. 10–14.; 33–37.; 65–71.; 21–125.; 196–201.; 213–219.; 408–413.; 436–440. 478–481.; 496–499.
- Felméri Lajos (1881): *Az iskolázás jelene Angolországban I-II.* Magyar Királyi Egyetemi Nyomda, Budapest.
- Felméri Lajos (1890): *A neveléstudomány kézikönyve*. Második, javított kiadás. Eggenberger-féle könyvkereskedés, Budapest.
- Fodor László (1999): Felméri Lajos – a neveléstudomány kiemelkedő kolozsvári képviselője. In: Dombi Alice és Oláh János (szerk.): *Nevelési törekvések a XIX. században*. APC-Stúdió, Gyula. 50–61.
- Hegedűs István (1877): Gyöngédség és tekintély. *Család és Iskola*, III. 29–31., 38–40., 46–48., 53–54.
- Hegedűs István (1875): Menj, nincs időm! *Család és Iskola*, Nevelés és oktatásügyi szakközlöny szü-lők, nevelők, kisdiednevelők, tanítók és a nevelésügy barátai számára, I. Kiadja a Kolozsmegyei Tanító-testület. 33–34.
- Imre Sándor (1935): A neveléstudomány magyar feladatai. *Acta Litterarum ac Scientiarum Regiae Hungaricae Francisco-Josephinae, Sectio Philosophica*, Tom. 6. Fasc. 1. Szeged. 121.
- Imre Sándor (1928): *Neveléstan*. A Studium kiadása, Budapest.
- Köte Sándor (1997): *A hazai neveléstudomány tudományelméleti kérdései*. OPKM, Budapest. 78.
- Legouvé, E. (1878): *Atya és fiú a tizenkilencedik században* (fordította Feleki József). Franklin Társu-lat, Budapest.
- Legouvé, E. (1885): *Leányaink és fiaink* (fordította Feleki József). Franklin-társulat, Budapest.
- Locke, J. (1914): *Gondolatok a nevelésről* (fordította Mutschenbacher Gyula). Kiadja a Katolikus Középiskolai Tanáregyesület, Budapest.
- Mennyey József (1975): *Nevelés- és tanítástan*. Harmadik javított, s bővített kiadás. Kiadja az Eggenberger-féle könyvkereskedés, Budapest.
- Musgrove, F. (1998): Az otthon és az iskola konfliktusa. In: Vajda Zsuzsanna és Pukánszky Béla (szerk.): *A gyermekkor története*. Eötvös József Kiadó, Budapest. 257–266.
- Pukánszky Béla (1989): *Schneller István*. OPKM, Budapest.
- Robertson, P. (1998): Az otthon mint fészek. In: Vajda Zsuzsanna és Pukánszky Béla (szerk.): *A gyermekkor története*. Eötvös József Kiadó, Budapest.

NAGY JÓZSEF



Nagy József a Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszékének professzora, a hazai *pedagógiai kutatás* és a *tanárképzés* legkiemelkedőbb, legeredményesebb képviselői közé tartozik, mindkét területen iskolateremtő egyéniség. Tanárok, a pedagógiai fejlesztés terén dolgozó szakemberek és kutatók generációit indította el pályájukon, akiknek a szakértelme a századvég közoktatási reformjainak egyik legjelentősebb erőforrása.

Közel négy évtizedes kutatói munkássága során a pedagógia több területét alapvetően megújította. A hatvanas évektől kezdődően számos nagyszabású empirikus vizsgálatot, országos reprezentatív felmérést végzett. A kutatássorozatból kiemelkedik az alapvető készségek (írás, olvasás, számolás, szöveges feladatok megoldása) fejlődési folyamatainak feltárása (l. a *Standardizált készségmérő tesztek* sorozatot), az általános iskola felső tagozatának tantárgyaira kidolgozott tudásszintmérő tesztek standardizálása (l. a *Standardizált témazáró tesztek* 18 kötetét), az óvoda-iskola átmenet adaptív rendszerének kialakítása (*5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége*, 1980; *PREFER*, 1986), valamint a művelési képességek struktúrájának és fejlődésének feltárása (*A rendszerezési képesség kialakulása. Gondolkodási műveletek*, 1987, 1990).

Az akkori József Attila Tudományegyetemen 1991-ben *Nagy József* hozta létre az Alapműveltségi Vizsgaközpontot, melynek igazgatói feladatait évekig ellátta. A tantárgyi feladatbankok kidolgozásával és standardizálásával a vizsgaközpont jelentősen hozzájárult a pedagógiai értékelési kultúra fejlődéséhez. Az empirikus képességkutatásoknak jelenleg a *Nagy József* által vezetett *MTA Képességkutató Csoport* ad keretet.

Nagy József az oktatásméлет más területein is átfogó kísérleti programokat irányított, nevéhez fűződik számos innováció (pl. témakompenzációs oktatás) és külföldi modell adaptálása, továbbfejlesztése (programozott oktatás, megtanítási stratégiák, „mastery learning”, mikroszámítógépes oktatás).

Elméleti kutatásaival, átfogó igényű elemzéseivel és széles körben hivatkozott monográfiáival megalapozta és elindította a hazai pedagógia rendszerszemléletű modellezé-

sét (*Iskolaelőkészítés és beiskolázás*, 1974; *A kompenzáló beiskolázási modell*, 1974; *Köznevelés és rendszerszemlélet*, 1979), új fogalomrendszert alkotott a tudás kialakulása, fejlődése, a tananyag elemzése és a tanulás folyamatainak értelmezése területén (*A tudástechnológia elméleti alapjai*, 1985).

Az utóbbi években a személyiségfejlődés és -fejlesztés, a nevelés átfogó, koncepcionális kérdéseivel foglalkozik (*Nevelési kézikönyv*, 1996). Két éven keresztül, 1997 és 1999 között publikálta tanulmány sorozatát, melyben a pedagógia alapproblémáit vette sorra és elemzi a rokon tudományágakban (pl. kognitív pszichológia, szociálpszichológia, humánétológia) felhalmozott kutatási eredmények alapján. A tanulmány sorozat képezte az alapját az oktatás és nevelés problémáit egységes fogalmi keretben tárgyaló könyvének (*XXI. század és nevelés*, 2000).

Nagy József 1961 óta dolgozik a Szegedi Tudományegyetem, illetve a korábbi József Attila Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszékén, közel egy évtizeden át a tanszék vezetője volt. Kutató- és oktatómunkája mellett jelentős szerepet vállalt a tanárképzés és a posztgraduális képzés strukturális és tartalmi megújításában. Kezdeményezője és megalkotója volt a 70-es években a pedagógia kiegészítő szak programjának, tantervének és tananyagainak, melybe már akkor beépítette egy nyugati értelemben vett, társadalomtudományként értelmezett modern pedagógia számos elemét. A 90-es évek elején a szak megújításában, szakértőképzéssé alakításában játszott kiemelkedő szerepet. A tanszéken folyó program országosan egyedül látja el a pedagógiai értékelés és a tantervfejlesztés szakértőinek egyetemi szintű képzését.

A tanszéken folyó posztgraduális és tudományos továbbképzésben *Nagy József* szerepe, személyisége régóta meghatározó. A 70-es évektől több kandidátusi és mintegy harminc egyetemi doktori értekezés témavezetője volt. Tanítványai közül ma többen a tanszék és más egyetemek, főiskolák vezető oktatói. Vezetésével indult el 1993-ban *A kognitív kompetencia fejlődése és fejlesztése* című doktori (PhD) program.

Nagy József szegedi egyetemi munkája mellett évekig a veszprémi Országos Oktatástechnikai Központ tudományos igazgatóhelyetteseként, majd 1989–90-ben a budapesti Oktatáskutató Intézet főigazgatójaként is tevékenykedett. Tudományszervezőként is jelentős hatást gyakorolt a magyarországi pedagógiai kutatómunka fejlődésére. Évekig elnökként irányította a Közoktatási Kutatások Tudományos Tanácsát, nevéhez fűződik a pedagógiai kutatásfinanszírozás modern pályázati rendszerének meghonosítása és az eredmények értékelési rendjének kialakítása. E tevékenysége eredményeként jelent meg az Akadémiai Kiadónál a *Közoktatási kutatások* sorozat közel 30 kötete. Évekig részt vett az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok és a Felsőoktatási Kutatási Fejlesztési Program pedagógiai területeinek irányításában. A Magyar Tudományos Akadémia Pedagógiai Bizottságának társelnöke, tagja a Magyar Akkreditációs Bizottság Pedagógiai Szakbizottságának.

Nagy József széles körű nemzetközi kapcsolatai közül kiemelkedik a hamburgi *UNESCO Institute for Education*, mellyel együttműködve a 70-es évek elejétől rendszeresen vesz részt kutatási projekteken, illetve több alkalommal dolgozott külföldön az UNESCO felkért szakértőjeként. 1971–72-ben Franciaországban, 1987–88-ban Sri Lankán végzett hosszabb kutató-fejlesztő munkát. Évekig tagja volt a *Network Educational Sciences Amsterdam* (NES) vezető testületének, és tagja a *Curriculum Journal* szerkesztőbizottságának.

Nagy József mintegy három évtizede vállal vezető szerepet a közoktatás reformjában. Egyik kezdeményezője volt a *Nemzeti alaptanterv* kidolgozásának. Részt vett az érettségi vizsga reformját előkészítő bizottság munkájában. Irányította a diagnosztikus vizsgakonceptió kidolgozásával kapcsolatos munkákat, majd az alpműveltségi vizsga bevezetését előkészítő kutatásokat.

Nagy József könyvei

- A programozott oktatás tapasztalatai. Tankönyvkiadó, Budapest, 1966. (társszerzőkkel)
- Az iskolafokozatok távlati tervezése. Iskolarendszerünk alapvető szerkezeti problémái. Tankönyvkiadó, Budapest, 1970.
- Mérése módszerek a pedagógiában. Tankönyvkiadó, Budapest, 1971. (társzerzőkkel)
- Az elemi számolási készségek mérése. Tankönyvkiadó, Budapest, 1971.
- A középfokú képzési rendszer fejlődési tendenciái és távlati tervezése. Kossuth Kiadó, Budapest, 1972.
- A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései. Tankönyvkiadó, Budapest, 1972.
- Alpműveleti számolási készségek. JATE, Szeged, 1973.
- Iskolaelőkészítés és beiskolázás. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1974.
- A kompenzáló beiskolázási modell. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1974.
- A témazáró tesztek reliabilitása és validitása. JATE, Szeged, 1975.
- Alsó tagozatos szöveges feladatbank. JATE, Szeged, 1976. (Csáki Imrével)
- Az ezredforduló iskolája. Tankönyvkiadó, Budapest, 1979. (társzerzőkkel)
- Az OOK és a pedagógiai technológia. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém, 1979.
- Köznevelés és rendszerszemlélet. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém, 1979.
- 5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1980.
- The Hungarian Experience of OOK: An Instrument for the Development of Educational Technology. Experiments and Innovations in Education, No. 43. UNESCO, Paris, 1980.
- Iskolaelőkészítő kompenzálás. Tankönyvkiadó, Budapest, 1982. (társszerzőkkel)
- A megtanítás stratégiája. Tankönyvkiadó, Budapest, 1984. (társszerzőkkel)
- A tudástechnológia elméleti alapjai. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém, 1985.
- Entry Competency of Sri Lankan Children. National Institute of Education, Maharagama, Sri Lanka, 1988. (szerk.)
- Articulation of Pre-school with Primary School in Hungary: An Alternative Entry Model. UNESCO Institute for Education, Hamburg, 1989.
- A rendszerezési képesség kialakulása. A gondolkodási műveletek elsajátítása. Második kiadás (első kiadás: 1987). Akadémiai Kiadó, Budapest, 1990.
- PREFER. Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 4–7 éves gyermekek számára. Második kiadás (első kiadás: 1980). Akadémiai Kiadó, Budapest, 1990.
- Zenei alapképesség. A zenei alapképesség fejlődése 3–23 éves korban. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1993. (szerk.)
- Nevelési kézikönyv személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged, 1996.
- XXI. század és nevelés. Osiris Kiadó, Budapest, 2000.

Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.
A kiadásért felel: Pálfi József vezérigazgató
Raktári szám: 42 573
Felelős főszerkesztő: Palojtay Mária
Felelős szerkesztő: Balassa Zsófia
Tipográfia és nűszaki szerkesztés: Szabóné Szetey Ildikó
Terjedelem: 38,97 (A/5) ív
Első kiadás, 2001
Tördelés: HEXACO GNH Kft.
KŐ-PRINT Nyomdaipari Kft., Budapest – 2001-154