MAGYAR
PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

SZÁZÖTÖDIK ÉVFOLYAM

2. SZÁM

2005

MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

Alapítás éve: 1892
A megjelenés szünetelt 1948-ban és 1951– 60 között
A folyóirat megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia és az Oktatási Minisztérium támogatja

SZÁZÖTÖDIK ÉVFOLYAM

Főszerkesztő:
CSAPÓ BENŐ

Szerkesztőbizottság:
BALOGH LÁSZLÓ, BÁTHORY ZOLTÁN, CSAPÓ BENŐ, FALUS IVÁN,
HALÁSZ GÁBOR, HUNYADY GYÖRGYNÉ, KÁRPÁTI ANDREA, KELEMEN ELEMÉR,
KOZMA TAMÁS, NÉMETH ANDRÁS, NIKOLOV MARIANNE, OROSZ SÁNDOR

Nemzetközi tanácsadó testület (International Advisory Board):
CSÍKSZENTMIHÁLYI MIHÁLY (Chicago), DÖRNYEI ZOLTÁN (Nottingham),
SUZANNE HIDI (Toronto), LÁZÁR SÁNDOR (Kolozsvár), MARTON FERENC (Göteborg)

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

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

MAGYAR PEDAGÓGIA 105. évf. 2. szám (2005)

TARTALOM

TANULMÁNYOK

Kinyó László: A narratív készség fejlődése és szerepe a történelemtanításban 109

Csíkos Csaba: Metakognícióra alapozott fejlesztő kísérlet 4. osztályos tanulók körében a matematika és az olvasás területén 127

Hercz Mária: Pedagógusok szakember- és gyermekképe 153

Fejes József Balázs és Józsa Krisztián: A tanulási motiváció jellegzetességei hátrányos helyzetű tanulók körében 185

Turmezeyné Heller Erika, Máth János és Balogh László: Zenei képességek és iskolai fejlesztés 207

KÖNYVEKRŐL

Kamarás István: Géczi János: Pedagógiai tudásátadás 237

MAGYAR PEDAGÓGIA
105. évf. 2. szám 109–126. (2005)

A NARRATÍV KÉSZSÉG FEJLŐDÉSE ÉS SZEREPE A TÖRTÉNELEMTANÍTÁSBAN

Kinyó László
Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola

Napjainkig viszonylag kevés olyan jellegű pedagógiai kutatást végeztek Magyarországon, melyek célul tűzték ki a humán tárgyak elsajátításához szükséges készségek és képességek feltárását, illetve e tantárgyak készség- és képességfejlesztésben betöltött szerepének vizsgálatát. A humán tárgyak területén – beleértve a történelmet is – nem halmozódott fel annyi tesztszerkesztési és mérési tapasztalat, mint a természettudományokban. A mérési-értékelési kultúra fejlesztésének szükségességét, valamint a humán diszciplínák elsajátítását megalapozó képességek és készségek feltárása érdekében zajló elmélyült kutatások igényét magyarországi oktatáskutatók is megfogalmazták (*Kárpáti*, *Molnár* és *Csapó*, 2002).

A narratív készség (*narrative skill*) sajátosságai tanulmányozásának időszerűségét mutatja az a tény, hogy a narratívák (elbeszélő szövegek) megismerésben betöltött szerepének kutatása a nemzetközi pszichológiai szakirodalomban több évtizedes múltra tekint vissza, ugyanakkor a hazai pedagógiai szakirodalomban szembetűnő a hiánya azoknak a kutatásoknak, amelyek a narratívák felhasználásának lehetőségeit vizsgálják a társadalomtudományok tanításában, a gondolkodási képességek fejlesztésében, valamint a nemzeti identitás formálásában. A narratívák, nemzeti azonosságtudat és történelemtanítás kérdéskörében például csupán egyetlen, *Szebenyi* és *Vass* (2002) nevéhez fűződő empirikus kutatás eredményeire hagyatkozhatunk.

A tanulmány célja kettős. Egyrészt áttekintést ad arról, hogy az identitás kialakulását és fejlődését segítő narratív készség milyen fejlődési szakaszokon megy keresztül, illetve melyek a strukturális elemei, másrészt egy konkrét tantárgy, a történelemtanítás keretein belül feltárja a készség fejlesztésének és további kutatásának lehetőségeit (1) a narratív szemléletmód keretei között, illetve (2) a kognitív pszichológia narratív szövegekkel kapcsolatos emlékezetvizsgálati eredményeinek figyelembevételével.

A narratívum mint az emberi megismerési módok egyike

Az 1970-es évektől kezdve a társadalom- és humán tudományok területén egyre erőteljesebben fogalmazódott meg az a felismerés, hogy a társas tudást valamiféle természetes logikára emlékeztető narrativitás jellemzi. Ez a gondolat egyrészt kiváló táptalajnak bi-

zonyult a kognitív pszichológia narrációkutatásainak megindulásához, másrészt kiindulópontját jelenthette egy narratív központú filozófiai és pszichológiai elmélet megszületésének.

A narratív szemléletmód fő képviselője, *Jerome Bruner* (1986) a konkrét, mindennapi életben használható tárgyakból álló világ helyett a szociálisan megkonstruált világ koncepciójából indul ki, ezért filozófiájának gyökerei a konstruktivizmushoz, s azon belül is a szociálkonstruktivizmushoz nyúlnak vissza. Munkássága nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy a narratív szemléletmód meghatározó irányzattá váljon a társadalomtudományokban, hiszen nemcsak a narratívum fogalom hatókörét tágította ki, hanem egyenesen a megismerési módok egyik típusaként kezelte. *Bruner* különbséget tett az emberi megismerés két formája között, melyek különböző módon szervezik tapasztalatainkat, és különféleképpen képezik le a valóságot is.

A *paradigmatikus* vagy logikai-tudományos mód elvont fogalmakkal dolgozik, az igazságot kívánja megalkotni szigorú logikai szabályok és tapasztalati bizonyítékok felhasználásával. A másik gondolkodási forma a *narratív*, elbeszélő mód nem az igazság, hanem az élethűség kialakítására törekszik, szerveződésének középpontjában tehát a humán jellegű szándékok és tettek állnak. A paradigmatikus és narratív megközelítés közötti különbséget *Bruner* az *akkor* szócska kétféle funkciójával példázza, amely különböző funkciót tölt be a „Ha x, akkor y" formában megfogalmazott logikai állításban és a „A király meghalt, és akkor a királyné is meghalt" narratív idézetben. Míg az első esetben logikai állítással állunk szemben, a második esetben az akkor szócska két esemény közötti konkrét kapcsolatot jelöl, amely lehet gyász, öngyilkosság, vagy akár merénylet is.

Az események közötti kapcsolatok felderítéséhez hasonló, bár jelentősen behatárolt értelmezési lehetőséggel bíró példát hoz *Rumelhart* és *Norman*: „John tudta, hogy felesége operációja igen sokba fog kerülni. Azonban Harry bácsira mindig lehetett számítani … elővette és fellapozta a telefonkönyvet." (*Rumelhart* és *Norman*, 1985 idézi *Baddeley*, 2001). Akik ezt az idézetet olvassák, biztosak lehetnek benne, hogy John azért hívta fel Harry bácsit, hogy pénzt kérjen kölcsön a felesége műtétjére. Az idézett két példa azt szemlélteti, hogy a narratív gondolkodás az eseményeknek jelentést, értelmet tulajdonít, vagyis a „koherencia megteremtésére" törekszik.

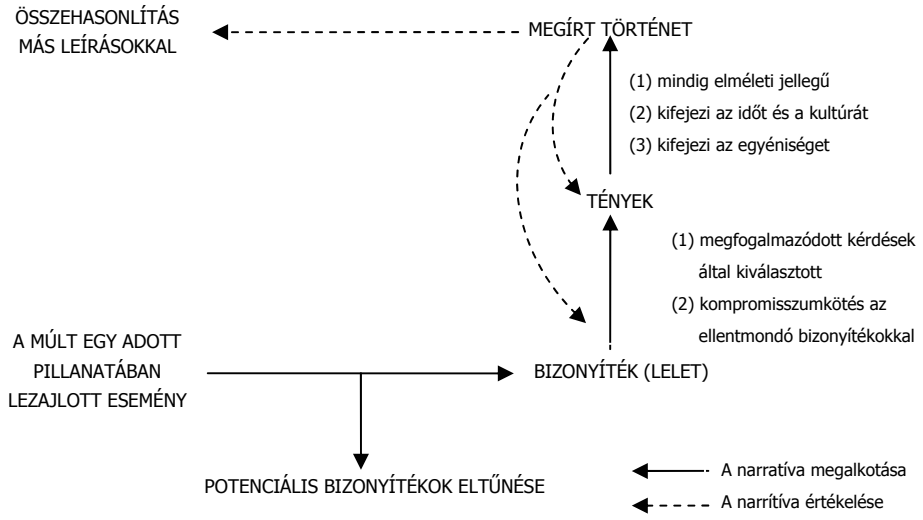
Schank és *Abelson* a történetek kognitív konstrukciójával foglalkoznak, s nyíltan előnyben részesítik a bruneri értelemben vett narratív megközelítést, amikor szinte mindenfajta tudást a történetmondásból- és megértésből származtatnak. Kimondják, hogy „lényegében minden emberi tudás a múlt tapasztalatainak ismeretében szerkesztett történeteken alapul", illetve „új élményeinket a régi történetek fényében értelmezzük" (*Schank* és *Abelson* 1995 idézi *László*, 1999a).

McKeough és *Genereux* (2003) is amellett érvel, hogy a narratív gondolkodás az emberi kogníció elsődleges formája. Ez a szemléletmód ugyanis a szociális megismerés alapjául szolgál azáltal, hogy tájékoztatást nyújt az emberi viselkedés okairól és következményeiről, illetve a minket körülvevő környezet eseményeiről.

A történelmi narratívák keletkezése

A narratív paradigma az elbeszélő műfajokat minden történelmi korszakban, helyszínen és társadalomban jelenlévő emberi kommunikatív megnyilvánulásként értelmezi, ezért a műfajok megnyilvánulási formái széles skálát foghatnak át: átlagemberek által mondott történeteket, szépirodalmi elbeszélő műfajokat, de egyes tudományok (pl.: történelem, néprajz, szociológia és pszichológia) sem létezhetnek narratív elemek nélkül (*László*, 2005). A történelemtudományra leszűkített narratív műfajoknak három időben egymást követő formája ismert: az annales, a krónika és a történelmi szöveg. Az annales egyetlen rendezőelve az időbeliség, amelyben egy év legfontosabbnak ítélt eseményei bázikus formában, tényszerű adatként, időrendben kerülnek feljegyzésre, de az egyes események között semmiféle kapcsolat nem létesül. A krónika – az annalesszel ellentétben már rendelkezik az elbeszélés bizonyos sajátosságaival – az eseményekről időbeli sorrendben számol be, de a fontosság szempontjából nem tesz különbséget az egyes események között, az olvasóra bízva az események közti lehetséges kapcsolatok, összefüggések feltárását. A krónika és a történelmi szövegek közti különbségtétel hangsúlyozása a főbb történetfilozófiai munkákban is megjelenik (*Mink*, 1987; *White*, 1987; *Danto*, 1985; *Ricoeur* 1984). A műfajok közötti alapvető különbséget a történelmi szövegben meglévő, az eseményeket egyfajta sajátos összefüggésrendszerbe ágyazó, megérttetésre törekvő alkotói perspektíva felismerhetősége jelenti: „megérteni egymást, megérteni a szándékokat, a motiváló hatásokat, megérteni magukat az eseményeket, illetve a társadalmi és a kulturális összefüggésekben megnyilvánuló következményeket" (*White*, 1987. 50. o.). A történelmi szövegek keletkezésének folyamatát és a narratívák értékelésének problémáját az 1. ábra szemlélteti.

Wishart (1997) konstruktivista ihletésű modellje részletesen bemutatja a történelmi narratívák keletkezési és értékelési folyamatának állomásait, a jelen tanulmányban azonban csak azon állításainak bemutatására vállalkozom, amelyek a megírt történetek keletkezésével kapcsolatosak, hiszen a történelmi narratívák értékelő-összehasonlító elemzése bonyolult folyamat, gyakorlati jelentősége a kritikai gondolkodás fejlesztése során nyilvánulhatna meg. Az 1. ábra azt szemlélteti, hogy egy történelmi eseményről megírt történet három korábbi állomás eredményeként jön létre. A kiindulópont a múlt egy adott pillanatában lezajlott esemény. Erről az eseményről úgy maradnak fenn bizonyos leletek az utókor számára, hogy számításba kell vennünk, időközben számos potenciális lelet megsemmisülhetett vagy elveszhetett. A következő szakaszban a fennmaradt leletek alapján fogalmazódnak meg a tények, majd végül a tények alapján jön létre egy esemény megírt története.



1. ábra
Narratíva-alkotás és narratíva-értékelés (Wishart, 1997. 113. o.).

A történelmi szövegek fő jellegzetessége az, hogy a bizonyítékoktól a megírt történetig való eljutás nemcsak egy, hanem számos lehetséges, érvényes utat feltételez. Ezt az állítást támasztja alá, hogy már a forrásokból leszűrt tények sem kanonikusak és kizárólagosak, sokkal inkább szelektívek és szubjektív jellegűek, mert keletkezésüket meghatározza a tárgyi leletekről megfogalmazódott kérdések sorozata, s nincs a világon két tudós, akik ugyanarról a bizonyítékról ugyanazt a kérdést tennék fel. *Wishart* (1997) amellett érvel, hogy eltérő szemléletmóddal rendelkező, vagy más kultúrához tartozó történészekben ugyanarról a forrásról más-más jellegű szakmai kérdések fogalmazódhatnak meg, s ennek az lehet a következménye, hogy a korábban már tényként elfogadott állítások megkérdőjeleződnek. Hasonló szubjektív folyamatok zajlanak le a tények szervezésétől a történet megírásáig tartó szakaszban is: a megírt narratívában feltárul a szerző egyénisége, azonosítható a kultúrkör, melyben él és alkot, továbbá a szubjektív folyamatokat támasztja alá, hogy a tények, információk szervezése nem formalizált szabályok szerint történik. A tények csoportosításában a formalizált szabályok hiánya az alkotóknak nagy szabadságot biztosít, mert lehetővé válik, hogy ki-ki a saját gondolatai és a rendelkezésére álló tények alapján készítse el saját történelmi narratíváját (*Wishart*, 1997). A konstruktivizmus keretei között értelmezhető szemléletmód a diszciplínára jellemző narratívák keletkezési folyamatában a szubjektivizmust és a szelektivitást emeli ki, s ezeket a folyamatokat teszi felelőssé azért, hogy ugyanarról a történelmi eseményről több, különböző nézőpontból keletkezett elbeszélés is az utókor rendelkezésére áll. A különböző kultúrák találkozásával kapcsolatos szubjektív és eltérő perspektívák lehető-

ségét jól példázza az 1528-as azték nyelvű krónika, és a spanyol hódításokról beszámoló *Antonio Pigafetta* naplója: míg az aztékok isteni tulajdonságokkal ruházták fel a hódítókat, a spanyolok narratívája az indiánok kezdetleges fegyvereire, szörnyű üvöltésére helyezte a hangsúlyt (*Bárdossy*, *Dudás*, *Pethőné* és *Priskinné*, 2002).

Kollektív narratívumok: a történelmi narratívák áthagyományozása

Pataki Ferenc (1997a, 2003) szerint az úgynevezett kollektív narratívumok a narratívák egy speciális változatának tekinthetők, mert ezek az emlékek a csoport eredetéig – vagy *Assmann* (1999) terminusával élve a kulturális emlékezet kezdetéig – nyúlnak vissza, és a kollektív emlékezet révén hagyományozódnak át generációról generációra. A kulturális emlékezet során áthagyományozódó narratívák természete konzervatív jellegűnek tekinthető, de több vizsgálat is kimutatta, hogy a szövegek a közelmúlt eseményeinek függvényében változhatnak is, különösen gyors társadalmi változások idején (*László*, 2003). A kollektív narratívumok alapvetően különböznek a keletkező történelmi narratíváktól: (1) mivel ezekhez a történetekhez bizonyítékok csak ritkán kerülnek elő, ezért keletkezési folyamataik csak korlátozottan értelmezhetőek a tárgyi leleteken és a tényeken alapuló narratíva-alkotás wisharti modelljében, (2) az a közösség, amely magáénak vall egy kollektív történetet, tudja, hogy a történet mitikus eredetű, de sosem fogja megkérdőjelezni azt, (3) az objektivitás nem cél, ezért a történetek nagy számban tartalmazhatnak szubjektív vagy hősi elemeket, (4) az érzelemteli elemek a csoportidentitás fenntartását szolgálják.

Mindannyian számos történelmi elbeszélést ismerünk, amelyek a kollektív narratívum fogalma alá sorolhatók. Ilyen például a *Szent László* előtt megnyíló hegy mondája, *Hunyadi László* lefejezése, *Dózsa* megkoronázása tüzes vaskoronával, *Dugovics Titusz* hőstette, vagy az egri nők helytállása. E példák arra engednek következtetni, hogy a kollektív narratívumok elsajátítására leginkább a történelem tantárgy keretében kerülhet sor, bár elsajátításukra a családi szocializáció és az általános iskola alsó tagozata tantárgyainak keretében is sor kerülhet(ne), hiszen a magyar nyelv és irodalom tantárgy keretében a gyerekek már a 3–4. évfolyamon találkoznak történelmi témájú olvasmányokkal. *Pataki* (1997b) és *Bruner* (1996/2004) is hangsúlyozza, hogy az iskolai nevelésnek kimondottan törekednie kellene a nemzeti elbeszélések világának megismertetésére. „Csakis a narratív mód révén tudjuk felépíteni identitásunkat és megtalálni a helyünket a kultúránkban. Az iskoláknak gondozniuk, táplálniuk kell ezt a módot, és nem kellene természetesnek tekinteniük" (*Bruner*, 1996/2004. 50. o.). *Bruner* kiemeli, hogy a kollektív narratívumok jelentősége egyrészt a nemzeti identitás fejlődésében mutatható ki, másrészt meghatározó előfeltétel szerepük van a narratív megismerési mód alapjául szolgáló, bemutatásra kerülő narratív készség kialakulásában és fejlődésében is.

A narratív készség kialakulása és fejlődési szakaszai

Az elmúlt években a narratívák kapcsolata a szocializáció és a fejlődés tágabb kérdéseivel – kogníció, képzelet, szociális kompetencia és nevelés – a nemzetközi kutatások érdeklődésének középpontjába került (*Bamberg*, 1997; *Fireman*, *McVay* és *Flanagan*, 2003). Több kutatási eredmény is meggyőzően beszámol például arról, hogy a narratív készség már az iskoláskor előtt fontos szerepet játszik a műveltség alakulásában, valamint a narratív készség hatást gyakorol a hosszú távú iskolai sikerekre is (*McCabe* és *Bliss*, 2003; *Tabors*, *Snow* és *Dickinson*, 2001).

Sokáig az a szemlélet volt meghatározó, hogy a narratív készség (történetmondás készsége) „magától jön", és az iskolai oktatásban nincs szükség a fejlesztésére (*Bruner*, 1996/2004). Empirikus kutatások viszont megcáfolták ezt az állítást: kimutatták, hogy a narratív készségnek meghatározott fejlődési szakaszai vannak (*Bruner*, *Feldman*, *Kalmar* és *Renderer*, 1993), bebizonyosodott, hogy a készség egyes agysérülések esetén súlyosan károsodhat, vagy stressz hatására rosszabbul működhet (*Bruner* és *Feldman*, 1993), illetve kiderült, hogy fejlődésében nagy szerepe van a narratívát előhívó anyai viselkedésnek (*maternal styles of narrative elicitation*) is (*Minami*, 2001).

A készség korai, kisgyermekkori fejlődésében *Minami* (2001) narratívát előhívó anyai viselkedés szerepét vizsgáló kutatásának célja arra irányult, hogy képet kapjon arról, vajon az anyák verbális megnyilatkozásának stílusai hogyan befolyásolják a gyermekek narratív készségének fejlődését. *Minami* (2001) 20 középosztálybeli négyéves japán gyermekkel valamint édesanyjukkal végzett kutatást, majd egy év múlva ugyanazokkal az alanyokkal vizsgálatát megismételte. Az anya-gyermek interakció tekintetében három területen – mennyiség és változatosság, illetve időtartam terén – pozitív korrelációt figyelt meg, illetve lehetséges transzferhatást feltételezett a monologikus történetalkotás irányába: (1) az anya-gyermek interakcióban mennyiségileg minél több, minőségileg pedig minél választékosabb szavakat használt a gyermek, annál több és választékosabb kifejezést használt önálló elbeszéléseiben (2) az anya-gyermek interakcióban az édesanya minél hosszabb ideig engedte gyermekét beszélni, annál hosszabb ideig tudott a gyermek önálló, monologikus elbeszélést alkotni.

A narratív készség fejlődési folyamatának feltárására elsőként *Bruner*, *Feldman*, *Kalmar* és *Renderer* (1993) vállalkoztak egy empirikus kutatás keretében. A kutatás célja az volt, hogy feltárják, milyen változásokon megy keresztül a narratív készség az életkor előrehaladtával. Gyerekek, serdülők és felnőttek csoportjának ugyanazt a hétköznapi történetet kellett elolvasniuk, majd néhány nyitott kérdés megválaszolását követően saját szavaikkal össze kellett foglalniuk. A három korcsoporton – (1) 10–12 éves gyerekeken, (2) 15–19 év közötti serdülőkön és (3) felnőtteken – végzett keresztmetszeti vizsgálat eredményeként a kutatók arra a megállapításra jutottak, hogy mindhárom korosztályra jól elkülöníthető, karakterisztikus jellemzőkkel rendelkező történetmesélési mintázat jellemző, melyeket a kutatók a gyermekkor jellegzetes mintázata után *mesélés*nek, a serdülőkor tipikus mintázata után *helyzetleírás*nak, a felnőttkorban pedig *dramatizáció*nak neveztek el (*Bruner*, *Feldman*, *Kalmar* és *Renderer*, 1993). A narratív készség korspecifi-

kus jellemzőinek megismerése azért fontos, mert a későbbiekben kiindulópontját jelentheti a készségfejlesztési feladatok meghatározásának.

A gyermekkori *mesélés* szakaszára az jellemző, hogy a diákok a történet eseményeinek legfontosabb mozzanatait emelik ki, emellett legjobb tudásuk szerint „naiv pszichológusként" magyarázatot próbálnak adni a szereplők motivációs hátterére is. A gyerekek által leggyakrabban használt szavakból a kutatók azt a következtetést vonták le, hogy a szereplők motivációs bázisának feltárása kimerül a vágyakra és az akaratokra történő utalással. Történetmondásuk jellegzetessége, hogy a szereplők vágyait és akaratait a cselekedet szinonimájaként használják, tehát a szereplők vágyai és akaratai megfelelnek annak, amit azok mondanak vagy csinálnak. A kutatók kimutatták azt is, hogy az interpretáció azon pontján, amikor nem világos a gyerekek számára, hogy az esemény részletei hogyan történtek, akkor gyakran használják a „… meg minden" kifejezést. (Hasonló jelenséggel egyébként a felnőttek történetmondásában is találkozhatunk, azzal a különbséggel, hogy ők a „megtörténik" vagy „lényegében" szavakat használják.)

A serdülőkorra jellemző *helyzetleírás* szakaszát a fatalisztikus gondolkodásmód és az idő perspektívájának megjelenése határozza meg. Gondolkodásmódjukra az jellemző, hogy már helyesen látják azt, hogy a jelen eseményeit a múlt eseményei határozzák meg, viszont abban a tévhitben élnek, hogy a múltbéli események annyira komplexek, összetettek, hogy azokat nem lehet feltárni. Emiatt a serdülők úgy vélik, a jelenben zajló események elkerülhetetlenül egy ismeretlen jövő felé irányulnak. A helyzetleírás szakaszának másik kulcseleme az időbeliség. Az időbeli tájékozódás megjelenésének bizonyítéka, hogy a serdülők szóhasználatában gyakran fordulnak elő időre utaló kifejezések (pl.: most, ezen a ponton, miközben, előtte, utána).

A serdülőkori és a felnőttkori narratív mintázatok közti váltást a *dramatizáció* megjelenése érzékelteti. A dramatizáció fogalma legáltalánosabban azt jelenti, hogy valaki a dráma szabályainak megfelelően mond el egy történetet. *Burke* (1969) azonban az úgynevezett „jó" történet jellemzőinek meghatározásával kitágította a fogalom jelentését, s nézőpontja szerint a történetmondás öt jellemzője (1) cselekvő személy, (2) esemény, (3) cél, (4) helyszín és (5) eszközök jelenik meg egy hétköznapi történet interpretációja során. *Bruner*, *Feldman*, *Kalmar* és *Renderer* (1993) *Burke* dramatizáció fogalmát egy hatodik jellemzővel kiegészítve vették alapul a felnőttkori történetmesélési mintázat elnevezéséhez. A kutatók ugyanis azzal érveltek, hogy az öt jellemzőn alapuló burke-i modell csak helyzetek, állapotok leírására alkalmas, egy „jó" történethez viszont szükség van bonyodalomra is. A kutatási eredmények végül igazolták a kutatók hipotézisét: a bonyodalommal kibővített dramatizáció fogalma alkalmas arra, hogy a felnőttkori történetmesélési mintázatot leírja.

Bruner munkacsoportjához hasonlóan a narratív készség spontán fejlődésének tanulmányozásával foglalkozott *McKeough* és *Genereux* (2003) is. Kutatásukban 10 és 18 év közti diákok verbális történeteinek szerkezeti összetettségét, illetve a humán interakciókban szerepet játszó pszichológiai folyamatok és változók megértésének életkori sajátosságait vizsgálták (*socialpsychological understanding*). Az életkor előrehaladtával nemcsak a történetek szerkezeti összetettségének elemzésében tapasztaltak egyértelmű fejlődést, hanem a szociálpszichológiai megértés területén is: az emberi viselkedés megértésének szándéka a közvetlen érzések, gondolatok és célok felől három szempontból is

az értelmező megértés felé mozdult el (élettörténet elemzése, régóta fennálló pszichológiai jellemvonások elemzése, átfogóbb szövegelemek felismerése).

A narratív készséget feltáró keresztmetszeti vizsgálatok jelentősége abban rejlik, hogy áttekintést kaphattunk arról, hogy az életkor előrehaladtával milyen spontán változásokon megy keresztül a készség. A vizsgálatok azonban csak érintőlegesen foglalkoztak a narratív szerkezet strukturális elemeivel kapcsolatban felmerülő kérdésekkel. Milyen kötelező tartalmi elemei vannak a narratíváknak? Meghatározhatók-e sematikus formában a történetek főbb komponensei? Ezekre a kérdésekre a kognitív pszichológia keretében lezajlott szövegemlékezeti vizsgálatok eredményei adnak választ.

Szövegemlékezeti vizsgálatok

A ’60-as évek közepétől feltűnő kognitív pszichológia, s annak kulcsfogalma a séma, napjainkra nemcsak a tudásreprezentáció kutatásának, hanem az empirikus történetkutatásnak is alapfogalmává vált. Az elbeszélő szövegek kutatásában egyrészt arra a kérdésre keresték a választ, hogy a létező szövegtípusok közül miért az elbeszélő szövegekre a legkönnyebb emlékezni (*Pléh*, 1996), másrészt azt kutatták, hogy az elbeszélő szövegek megjegyzésében milyen emlékezeti sémák játszanak szerepet (*Pléh*, 1986).

A kognitív pszichológia képviselői a kérdések megválaszolásában a narratív szerkezet általános, könnyen mozgósítható jellemzőit, a cselekvő személyét és az idő perspektíváját tekintik irányadónak. Érvelésük szerint ugyanis e két általános jellemző hitelesíti a narratívákat, hiszen cselekvő személy (hős) nélkül – vagy legalábbis olyan szereplő nélkül, aki elszenvedi az eseményeket – egy hétköznapi történet elképzelhetetlen lenne, az elbeszélt időnek pedig az a funkciója, hogy visszaadja az események időbeli egymásutániságát.

A modern emlékezetkutatás és a pszicholingvisztika alapvető célkitűzése volt, hogy a séma fogalmának felhasználásával olyan modelleket alkossanak, melyek leírják az elbeszélő szövegek emlékezeti sematizációját. Az elbeszélő szövegek emlékezeti sematizációjában *Pléh* (1996) a szembenálló szemléletmódok két markáns csoportját különbözteti meg: formai (szerkezeti) és tartalmi alapú megközelítéseket.

A formai (szerkezeti) vagy strukturalista modellek a történetek sematikus struktúrájával foglalkoznak, s arra törekednek, hogy szabályrendszereikkel szerkezetet rendeljenek mindenfajta történethez (*Pléh*, 1986). Az elmélet szerint a feltárt szabályrendszerek alkalmasak arra, hogy segítségükkel akár végtelen számú történetet létrehozzunk. *Rumelhart* (1975) – aki a hagyományos népmesék struktúráját próbálta feltárni – történetnyelvtanoknak nevezte el az említett szabályrendszereket. A későbbiekben számos *Rumelhartéhoz* hasonló történetnyelvtant alakítottak ki, köztük a legjelentősebbek: *Mandler* és *Johnson*, illetve *Thordyke* modelljei. [Az említett kutatók által megalkotott történetnyelvtanok, szabályrendszerek jellemzőiről lásd *Pléh* (1986) és *Baddeley* (2001)]. A strukturalista modellek végül az egyre gyakrabban megfogalmazódott kritikai észrevételek és a kognitív pszichológia újszerű empirikus kutatási eredményei következtében kikerültek a szakmai érdeklődés középpontjából. A modell bírálói egyrészt azt kifogásol-

ták, hogy a formai (szerkezeti) megközelítés nem vette figyelembe a történetekben szereplő események, cselekvések szociális kontextusát, a társas mező jelentőségét (*Pléh*, 1996), másrészt egyre erőteljesebben hatott az a felismerés, hogy „a problémákat nem szerkezetük alapján oldjuk meg, gondolkodási sémáink nagymértékben tartalomspecifikusak" (*Csapó*, 2003. 32. o.).

A strukturalista modellekkel versengő tartalmi alapú emlékezeti modellek újdonsága és megnyerő jellege abban rejlett, hogy a merev történetnyelvtanok, szabályrendszerek helyett a hatékony hétköznapi kommunikációhoz szükséges társas folyamatok figyelembevételére törekedtek. A változást jól szemléltetik *Schank* (1975), majd *Schank* és *Abelson* (1977) éttermi rendelés forgatókönyvének modelljei, amelyekben már kitüntetett szerepet kapnak az egyes szereplők indítékai, motivációs bázisai, azaz nemcsak a 'Ki? Mit csinál?' kérdésekre, hanem a 'Miért?' problémáira is választ próbálnak adni.

A forgatókönyv elméleti fogalma (egy előre meghatározott, sztereotip cselekvéssorrend) és az alkalmazott definíció (a forgatókönyv a tapasztalatok következtében megváltozhat) közötti ellentmondások azonban a gyakran idézett elmélet újraértelmezésére ösztönözték *Schanket*. Revideált álláspontja szerint emlékezetünket nem passzív adathalmazként, hanem aktív, dinamikus struktúraként kell értelmeznünk, amely az élmények, történések következtében változásokon megy keresztül. Ebben az értelmezési keretben tehát elképzelhetetlen az állandósult cselekvéssorrendek létezése, mert azok bármilyen szokatlan esemény hatására megsérülnek. *Schank* (1999/2004) szerint a sérülési pontokon indexek jönnek létre, melyek – abban az esetben, ha ugyanaz a probléma ismételten bekövetkezik – felülírják a korábbi struktúrát.

A bemutatott elbeszélő szövegekkel kapcsolatos nézőpontok mindegyike az emlékezeti sematizációval foglalkozott, de a '70-es és '80-as években keletkezett modellek megalkotói nem fordítottak kellő figyelmet arra, hogy megválaszolják, honnan ered az emberiség igénye, s legfőképpen mi a célja a hétköznapi események és történetek szerkezetének sematizálásával. A kutatók sokáig megelégedtek azzal a válasszal, hogy létezik valamiféle kitüntetett séma, amely egyetemes jellegű, és már korai életkortól kezdve rendelkezésünkre áll. Napjainkban a pszichológiai narratív kutatás azt az álláspontot képviseli, hogy a sémák, keretek vagy forgatókönyvek eredete magában az emberi cselekvés szerkezetében, valamint az észlelési, információfeldolgozási, emlékezési folyamataink sajátosságaiban keresendők. Amikor ugyanis történetet hallunk és értünk meg, akkor mindannyian naiv pszichológusként viselkedünk (*Pléh*, 1996): saját „naiv" elképzeléseinket, meglévő régebbi ismereteinket rávetítjük a történetre, hogy értelmet és sémát találjunk a hallottaknak, a jelentést tehát ki-ki saját maga konstruálja meg. A megértésre váró események feldolgozását és a koherenciateremtés folyamatát *Schank* (1999/2004) álláspontja szerint az önmagunknak és másoknak feltett 'Miért?' kérdések segítségével valósítjuk meg: így próbálunk magyarázatot találni egy történet szereplőinek motivációs bázisára, mások cselekedeteinek okaira és következményeire.

Kinyó László

Narratív, elbeszélő szövegek az oktatásban

Mely tantárgyak tanításában játszhatnak szerepet a narratívák?

A narratív készség alapját képező kollektív narratívumok jelentőségét tárgyaló fejezetben *Pataki* (1997b) és *Bruner* (1996/2004) megállapításai bemutatásával egy adott kultúra közös elbeszéléseinek két pedagógiai konzekvenciáját már érintettem: (1) a narratíva mint a tanulás egyik lehetséges eszköze, (2) egy kultúra közös elbeszéléseinek szerepe az identitás kialakulásában. A fejezetben e két területtel összefüggésben álló dilemmák megválaszolására kerül sor: A narratív megközelítés mely tantárgyak oktatásában játszhat szerepet? A szemléletmód hogyan járulhat hozzá a történelemtanításban az önazonosság kialakulásához?

A narratív készség tudásterületek felett álló, kultúraáthagyományozó szerepét hangsúlyozó álláspontok szerint a gyerekek fejlődésében a narratívák (elbeszélő szövegek, történetek) megértésének és alkotásának képességei lehetővé teszik, és egyben arra ösztönzik a gyerekeket, hogy saját kultúrájuk műfaji sokféleségének széles skáláját és egyéb szimbólumrendszereit elsajátítsák, illetve ezen képességeket rugalmasan és kreatívan alkalmazzák saját céljaik elérése érdekében (*Cohen* és *McKeith*, 1991; *Miller*, *Hengst*, *Alexander* és *Sperry*, 2000; *Miller* és mtsai, 1993; *Rowe*, 1998; *Wolf* és *Heath*, 1992).

A narratív megközelítésnek azokban a tantárgyakban van fontos szerepe, amelyekben a verbális reprezentáció meghatározó szerepet játszik, ezért alkalmazási lehetőségei leginkább a humán tantárgyakban, az irodalomban, az idegen nyelvek oktatásában és a történelemtanításban nyilvánulhatnak meg (*Csapó*, 2002). Az irodalomtanításban a megközelítésnek főként az irodalmi szövegek megértésével (szövegértés képessége) kapcsolatos kognitív folyamatok kutatásában van szerepe (*László*, 1999b), az idegen nyelvek oktatásában bepillantást engedhet az adott kultúra gondolkodásmódjába, kulturális hagyományaiba (*Standards for Foreign Language Learning*, 1996; *Bárdos*, 2002), a történelemtanításban pedig a szemléletmód fontos szerepet játszik az identitás és történelmi műveltség fejlődésében (*Csapó*, 2002; *László*, *Ehmann* és *Imre*, 2002; *Szebenyi* és *Vass*, 2002).

Schank korábbi forgatókönyv-elméletének újraértelmezése mellett a tanítás-tanulás problémáival kapcsolatos általános kérdéseket is felvet, s kimondja, hogy: „Az oktatásnak a céljaink megértését, a tények visszamondása helyett az egyértelmű célok meghatározását, a miértek megválaszolását és a még több »miértet« kitermelő tudásvágyat kell képviselnie" (*Schank*, 1999/2004. 282. o.).

Történelemtanítás, narratívák és identitás

László (2005) terminológiája szerint az identitásfogalom két forrásból táplálkozik, egy pszichoanalitikus indíttatású személyes identitásból, illetve egy csoportlélektani alapokra épülő szociális (társadalmi) azonosságtudatból. A két identitástípus egymáshoz való viszonyáról *Pataki* (1982. 26. o.) megállapítja, hogy: „A személyes identitás tudata; az én-tudat (vagy öntudat) nem jöhet létre másként, mint a szociális identitás ilyen vagy

olyan felépítése révén". Mindez azt jelenti, hogy a személyes és szociális identitás elválaszthatatlanul összefonódik, az önazonosság felépítéséhez és formálásához a társadalmi azonosságtudat egyidejű alakítására is szükség van. Az identitás formálásában nagy szerepe van az iskolai közegnek, hiszen az iskolai tantárgyak, a humán tárgyakat tanító pedagógusok, illetve azok az olvasmányok, melyekkel a gyerekek az iskolában megismerkednek, jelentős befolyásoló tényezőnek tekinthetők az önazonosság kialakulásában és fejlődésében. *Szebenyi* és *Vass* (2002) megállapításai szerint a történelemtanításnak a társadalmi azonosságtudat alakításában kell részt vállalnia a „történettanításon alapuló történelemtanítás" elvének érvényesítésével, hiszen: „az elbeszélés önazonosság-formáló ereje nyilván abban rejlik, hogy az élet gazdagságát teljesebben közvetíti, mint a vértelen lényeg-vázlatok, s ezért teljesebben hat az emberre" (*Szebenyi* és *Vass*, 2002. 33. o.). Álláspontunk szerint ennek az elvnek az érvényesülését segíthetné elő, ha a történelemtanításban nagyobb figyelemben részesülnének a kollektív narratívumok, hiszen a funkciójuk éppen az, hogy fenntartsák, erősítsék és átszármaztassák az egyes nemzetekhez, etnikumokhoz köthető közös elbeszéléseket (mítoszokat, mondákat, legendákat és hagyományos történeteket), erősítve ezzel az egyén személyes identitását és csoporttudatát.

A szociális identitással kapcsolatos empirikus kutatások közül különösen azok tekinthetők jelentősnek, amelyek a nemzeti identitás formálódását és változását alakító szocializációs hatások különbségeinek prezentálására vállalkoznak. Ebbe a vonulatba illeszkedik például az a kultúraközi vizsgálat, amely az Egyesült Államokban és Észak-Írországban a történelmi változás folyamatáról vallott nézetek különbségeinek feltárásával foglalkozott (*Barton*, 2001), illetve az az észtországi kutatás, amely a családban és az iskolában elsajátított történelmi narratíva lehetséges konfliktusait mutatja be (*Wertsch*, 2000). A két példa a szociális azonosságtudat formálódásában az iskolai történelemtanulás-tanítás lehetőségeire és korlátaira hívja fel a figyelmet. Az első példa az iskolai történelemtanulásig visszavezethető gondolkodásmódok kialakulását támasztja alá, a második pedig rámutat arra, hogy léteznek határok, ahol a történelemtanulás-tanítás hatásai már nem érvényesülnek, mert a családi szocializáció erősebbnek bizonyul. Az Egyesült Államokat és Észak-Írországot érintő kultúraközi vizsgálatban *Barton* (2001) megállapította, hogy a két országban a gyerekek és a felnőttek eltérően vélekednek a történelmi változások folyamatáról. Míg az amerikai gyerekek nemzetük történelmének változásait inkább a jelentős történelmi személyiségek cselekedeteinek, mint a politikai és a társadalmi körülményeknek tulajdonítják; ezzel szemben az északír gyerekek a történelmi változásokat és a nemzeti fejlődést hosszú távú társadalmi és politikai jelenségek keretein belül értelmezik. A kétféle történelemszemlélet a két országban használt történelemkönyvek eltérő narratív struktúrájával magyarázható: az északír tankönyvek a történelmi változásokat gyakran olyan hosszú távú folyamatok eredményének tekintik, mint a bevándorlás vagy az iparosítás, az egyesült államokbeli tankönyvek – s maga a kultúra is – pedig a jelentős személyiségek történelemalakító szerepét hangsúlyozzák.

Wertsch (2000) azt vizsgálta, milyen ismeretekkel és meggyőződésekkel rendelkeznek nemzeti történelmükről azok az észt felnőttek, akik szovjet tagállami keretek között nőttek fel. *Wertsch* megállapította, hogy egy időben két versengő történelmi narratíva létezett. A történelemtankönyveké azt közvetítette, hogy az észtek 1940-ben kifejezetten azzal a kéréssel fordultak a Szovjetunióhoz, hogy védje meg az országot a német agresz-

szióval szemben; a családok szájhagyománya szerint pedig – s a lakosság körében ez volt az elfogadott – a Szovjetunió kényszerítette fennhatósága alá Észtországot.

A nemzeti identitás jellegéről, elmélyültségéről szociológiai kutatási eredmények is rendelkezésünkre állnak, mivel az identitáskutatás nemcsak a pedagógiának és a pszichológiának, hanem a szociológiának is közkedvelt területe. 1995-ben, 23 ország szociológiai együttműködése keretében (az országok lakosságát reprezentáló mintán) sor került a nemzeti identitás összehasonlító vizsgálatára. A felmérés egyik eredménye szerint az országgal, mint a nemzet földrajzi-társadalmi terével való azonosulás értéke minden országban magas (kivéve a Fülöp-szigeteket), de a legmagasabb érték Magyarországhoz tartozott (*Csepeli*, 1998).

Knausz (2001) a történelemtanítás eredményorientált funkciói között kiemelten fontos területként jelöli meg a szociális identitás kialakítását, és az identitástípusoknak hét egymással versengő csoportját különbözteti meg: nemzeti identitás, patriotizmus, európai identitás, közép-európai identitás, globális identitás, lokális identitás és kisebbségi identitás. Az identitás elmélyítése, s azon belül is a nemzeti és a közép-európai identitás kialakítása a Nemzeti alaptanterv (2003) Ember és társadalom műveltségi területének is fontos alapelve.

Az alaptantervben célként megfogalmazott közép-európai identitás kialakítása azért fontos, mert a 19. század óta jelenlévő „közép-européerség" gondolata, illetve később a vasfüggöny mögötti lét megmutatta, hogy a térség országainak problémái gyakran azonos jellegűek lehetnek, ennek ellenére ez a felismerés a történelemtanításra alig volt hatással (*Knausz*, 2001).

Az európai identitás kialakulásának csírái Nyugat-Európában már az ötvenes években megjelenhettek bizonyos fölérendelt célok érvényesülésének következtében, a hidegháború miatt azonban a közép-kelet-európai országok nem vehettek részt ebben a folyamatban. Összehasonlító vizsgálatok kimutatták, hogy a vasfüggöny mögött élő nemzetekben a kettéosztottság ellenére az európaiság tudata megerősödött, de éppen a megosztottságból eredően a közép-európaiak a nyugat-európaiaktól markánsan különböző Európa tudatot alakítottak ki. A közép-európai emberek európai identitásának fontos jellemzője, hogy Európa-élményük jóval intenzívebb: sokkal magasabb azonosulási értéket mutatnak Európával, mint az osztrákok, hollandok vagy franciák (*Csepeli*, 2003). Elképzelhető, hogy a fölérendelt célként értelmezett Európa és az idealizált Európa-kép hatással volt arra, hogy hazánkban a rendszerváltást követően Európa történetének tanításában – más közép-európai országok gyakorlatához hasonlóan – a nyugati orientáció hangsúlyozása volt domináns, és a régió országainak története legfeljebb csak érintőlegesen szerepelt a tananyagban.

A narratív szövegek iskolai alkalmazásával új lehetőségek nyílhatnának meg az oktatásban. Bár a magyarországi felnőtt lakosság nemzeti identitása erős, az utókor nemzeti (szociális) és személyes azonosságtudatának elmélyítését segítené a kollektív narratívumaink felé történő tudatos odafordulás. Az alaptantervi célokat figyelembe véve, a közép-európai identitás kialakítása érdekében a szomszédos országok kollektív elbeszéléseinek vagy egyéb narratív szövegeinek megismerése is teret kaphatna oktatásunkban, hogy a jövőben az együttműködés formáit ne árnyékolja be a félelem és a kölcsönös fenyegetettség érzése.

Az élménygazdag közös nemzeti elbeszélések világának megismertetése és a narratívák tananyagba ágyazása a történelemtanítás kívánatos módszertani megújításának az egyik lehetséges módja. A másik lehetőség a történetfelidézés gyakoroltatását előíró tantervi követelmény teljesülését segítené elő a történetmesélés narratív sémájának tudatosításával. A következőkben az utóbbi célkitűzéssel kapcsolatos azon tantárgyhoz köthető készségfejlesztési elképzeléseket mutatom be, melyek (1) figyelembe veszik a kommunikatív képesség fejlesztésének elvét, (2) a kognitív pszichológia emlékezetkutatási megállapításait, és (3) a kognitív fejlődés életkori szakaszainak sajátosságait.

A narratív készség fejlesztése a történelem tanításában

A fejlesztés alapelvei, céljai

A narratív készség fejlesztése a történelemtanítás keretein belül két okból is fontos, egyrészt hozzájárul a kommunikatív képesség fejlődéséhez, másrészt nagy szerepe van a történelmi információk szervezésében. A Nemzeti alaptanterv (2003) Ember és társadalom műveltségi területén belül kiemelt fejlesztési feladatként jelenik meg a kommunikatív képesség fejlesztésének igénye. Az alaptanterv már első évfolyamtól kezdődően előírja a történetfelidézés gyakoroltatását: „Események, történetek elbeszélése élőszóban". Jelentősen megkönnyítené a – bloomi értelemben ismeret vagy megértés szintjén elhelyezkedő – kötelezően elsajátítandó történelmi narratívák felidézését, ha a gyerekek implicit, majd explicit formában, a gondolkodásfejlődés életkori sajátosságainak figyelembevételével elsajátítanák a történetmesélés narratív sémáját.

A narratív készség információszervező szerepére *Barton* és *Levstik* (2004) hívta fel a figyelmet, s három olyan tulajdonságát is megjelölték, amelyek információszervező funkcióját igazolják:

- a tanulók sajátos elbeszélő módszereket alkalmaznak történelmi jellegű megnyilvánulásaikban;
- a narratív készség szervezi a specifikus történelmi információkat összefüggő egységgé;
- a készség segítséget nyújt az események és folyamatok felidézésében.

A fejlesztés lehetőségei, módjai

A narratív készség kialakításához és fejlesztéséhez *Bruner* (1996/2004) azt javasolja, hogy a gyerekeket meg kell ismertetni saját kultúrájuk nemzeti elbeszéléseivel, emellett *Wells* (1986) valamint *Wolf* és *Heath* (1992) megállapításaival összhangban kiemeli a képzelt vagy fiktív történetek szerepét is. A képzelt történeteknek azért fontos a szerepük a készség fejlődésében, mert serkentik a fantáziát, és a szavak segítségével elviszik a gyerekeket a képzelet és a lehetőségek világába.

A készség serdülőkori iskolai fejlesztésében *McDiarmid* és *Vinten-Johansen* (1994) a saját vélemény- és történetalkotás írásbeli formájának szerepét hangsúlyozzák. Kutatási

eredményeik szerint egy konkrét témakör tanulásában (lásd *Földnélküli János* és a parlament harca) a gyerekek nemcsak a kulcsszereplőkről és az eseményekről, hanem a társadalmi és politikai viszonyokról is alaposabb ismeretekre tesznek szert, ha lehetőségük van írásban megfogalmazni, szerintük mi és miért történt a múltban. Hasonló eredményekről számolt be *Newell* és *Winograd* (1995), akik azt találták, hogy azok a középiskolások, akik történelmi elemző esszé megírására vállalkoztak, később több múltbéli információra emlékeztek vissza, mint azok, akik csupán ellenőrző kérdésekre válaszoltak.

A kognitív pszichológiának a történetek emlékezeti sematizációjával kapcsolatos megállapításai az oktatás területén napjainkig kiaknázatlanok, pedig az intézményes oktatás, s a történelemtanítás hozzájárulhatna ahhoz, hogy a gyermekek önéletrajzi és történelmi jellegű interpretációi színesebbé és teljesebbé váljanak, a diákok narratív készsége fejlődjön. A történelem diszciplínának – mint a múlt eseményeivel foglalkozó tudománynak – is megvannak a történetszerkezeteket leíró tematikus szerveződési pontjai, bár kissé különbözhetnek a hétköznapi történetekétől, hiszen feltétlenül tartalmazniuk kell a helyszín perspektíváját is. Ahhoz, hogy egy történelmi eseményt a maga teljességében interpretáljunk, az alábbi elemekre van szükség: (1) alany, aki aktív résztvevő vagy elszenvedi az eseményeket, (2) idő, (3) esemény, (4) helyszín és (5) cél, szándék. Egy történelmi narratíva tehát akkor kerek egész, ha a sémák segítségével választ kapunk azokra a kérdésekre, hogy 'Ki? Mikor? Hol? Mit? Miért tett?', vagy 'Mivel? Mikor? Hol? Mi? Miért történt?'.

A készség tantárgyhoz köthető fejlesztési lehetőségeinek meghatározásához szükség van a kognitív fejlődés életkori sajátosságainak figyelembevételére. A történelem tanításában ez azt jelenti, hogy a 8–12 év közötti gyerekek rendkívüli érdeklődést mutatnak a konkrét személyekről, eseményekről szóló történetek iránt, ugyanakkor az események ok-okozati összefüggéseinek átlátása komoly nehézséget okozhat: megnyilatkozásaikban a pontos információ gyakran naiv elképzelésekkel illetve kitalált bonyodalmakkal keveredik (*Dickinson* és *Lee*, 1984; *Egan*, 1989; *VanSledright* és *Brophy*, 1992). *Lee*, *Dickinson* és *Ashby* (1997) kutatási eredményei alapján a tanulók történelmi események okaira vonatkozó magyarázataiban a 12 év körüli életkor alapvető fordulópontnak tekinthető. Míg 12 éves kor alatt a gyerekek a történelmi események okait a szereplők személyes indítékaival magyarázzák, 12 éves kortól az okok meghatározásánál egyre inkább előtérbe kerül az adott történelmi szituáció elemzése. Az ismertetett eredmények összhangban állnak *Knausz* (2001) megállapításával, amely szerint – mivel a történelmi események okairól csak ritkán jelenthetők ki megkérdőjelezhetetlen tények, bizonyosságok – az események közötti összefüggések keresése, a lehetőségek számbavétele és a problémamegoldás csak későbbi életkortól, a *Piaget*-féle formális műveleti szakaszban, az elvont fogalmi gondolkodás megjelenésétől veheti kezdetét.

A kognitív fejlődés életkori sajátosságai alapján a narratív készség és a narratív séma elsajátítása éveken át tartó, kétszintű fejlődési folyamatot feltételez. Fiatalabb életkorban, 8–12 éves kor között megtörténhetne a tények és egyszerű összefüggések leírására alkalmas 'Ki? Mikor? Hol? Mit tett?' és 'Mivel? Mikor? Hol? Mi történt?' részséma elsajátítása a többszörös egyéni tapasztalatszerzés lehetőségét biztosító, tananyagba ágyazott feladatok segítségével, majd a fogalmi gondolkodás megjelenésétől kezdetét vehetné a modell elemeinek tudatosítása, illetve a 'Miért?' kérdésre választ adó, magasabb rendű

gondolkodási képességek (forráselemzés, összefüggés-keresés, problémamegoldás, kritikai gondolkodás) fejlesztése. Ezek a célkitűzések egyébként összhangban állnak a kognitív pedagógiai kutatások eredményeivel is, amely szerint nem érdemes az ismeretközvetítés és a képességfejlesztés feladatát kettéválasztani, mert megfelelő ismeretrendszer kialakítása nélkül a gondolkodási képességek sem fejleszthetők (*Korom*, 2002; *Csapó*, 2005).

Összegzés

A tanulmány egyrészt a hazai és a nemzetközi szakirodalom feltárásával kívánt áttekintést nyújtani a narratív megismerési módról, a történelmi narratívák jellemzőiről, kialakulásáról, és áthagyományozásáról, másrészt a narratív paradigma és a kognitív pszichológia elbeszélő szövegekkel kapcsolatos kutatási eredményeinek integrációs törekvése szellemében a narratív készség fejlődésével és fejleszthetőségével is foglalkozni kívánt.

A tanulmány a szakirodalom alapján a történelemtanítás módszertani fejlesztéséhez is következtetéseket fogalmazott meg: (1) a szociális azonosságtudat felépítése és formálása érdekében felhívta a figyelmet a nemzeti elbeszélések (kollektív narratívumok) oktatásban történő alkalmazására, (2) a narratív készség fejlesztése érdekében a történetmesélés sémájának kialakítására helyezte a hangsúlyt a kognitív fejlődés életkori sajátosságainak figyelembevételével és a sémákra épülő fejlesztő feladatok lehetőségének megvilágításával.

A tanulmány azt kívánta bemutatni, hogy a narratív szemléletmód nemcsak a pszichológiai kutatásokban érdemelhet kitüntetett figyelmet, hanem a pszichológiai és pedagógiai kutatási eredmények integrációjával megfontolandó módszertani következtetések megfogalmazására is lehetőség nyílhat. A narratív szemléletmód és az oktatáselméleti kutatások közötti szorosabb kapcsolat megteremtését jelenthetné a narratív készség iskolai fejleszthetőségének empirikus vizsgálata.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm a tanulmány korábbi fogalmazványához fűzött értékes kritikai észrevételeket és javaslatokat *Csapó Benőnek*, *Korom Erzsébetnek*, *Molnár Edit Katalinnak* és *Vass Vilmosnak*.

Irodalom

Assmann, J. (1999): *A kulturális emlékezet*. Atlantisz Könyvkiadó, Budapest.

Baddeley, A. (2001): *Az emberi emlékezet*. Osiris Kiadó, Budapest.

Bamberg, M. (1997, szerk.): *Narrative development: Six approaches*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, N. J.

Bárdos Jenő (2002): Kulturális kompetencia az idegen nyelvek tanításában. *Modern Nyelvoktatás*, **8**. 1. sz. 5–18.

Bárdossy, I., Dudás, M., Pethőné, N. Cs. és Priskinné, R. E. (2002): Reflective reading: A tool for understanding. *Thinking Classroom: An International Journal of Reading, Writing and Critical Reflection*, **3**. 3. sz. 25–31.

Barton, K. C. (2001): A sociocultural perspective on children's understanding of historical change: Comparative findings from Northern Ireland and the United States. *American Educational Research Journal*, **38**. 4. sz. 881–913.

Barton, K. C. és Levstik, L. S. (2004): *Teaching history for the common good*. Lawrence Erlbaum, Mahwah, N. J.

Bruner, J. (1986): *Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press, Cambridge.

Bruner, J. (1996/2004): *Az oktatás kultúrája*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Bruner, J. és Feldman, C. (1993): Theories of mind and the problem of autism. In: Baron-Cohen, S., Tager-Fensberg, H. és Cohen, J. D. (szerk.): *Understanding other minds: Perspectives from autism*. Oxford University Press, Oxford. 267–291.

Bruner, J., Feldman, C., Kalmar, D. és Renderer, B. (1993): Plot, plight, and dramatism: Interpretation at three ages. *Human Development*, **36**. 6. sz. 309–323.

Burke, K. (1969): *A grammar of motives*. University of California Press, Berkeley-London.

Cohen, D. és McKeith, S. A. (1991): *The development of imagination: The private worlds of childhood*. Routledge, New York.

Csapó Benő (2002): Az iskolai műveltség: elméleti keretek és a vizsgálati koncepció. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest. 11–36.

Csapó Benő (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Csapó Benő (2005): Az életszerű szituációkban a gyerekek alig tudják alkalmazni a tudásukat. *Aura*, **3**. 1. sz. 2–3.

Csepeli György (1998): Nemzet a lelkekben – Nemzeti identitás a világ 23 országában. *Kritika*, **35**. 9. sz. 3–6.

Csepeli György (2003): *Emberek vetése. A XXI. század szociálpszichológiai kihívásai*. Jószöveg Műhely Kiadó, Budapest.

Danto, A. C. (1985): *Narration and knowledge*: *Including the integral text of analytical philosophy of history*. Columbia University Press, New York.

Dickinson, A. K. és Lee, P. J. (1984): Making sense of history. In: Dickinson, A. K., Lee, P. J. és Rogers, P. J. (szerk.): *Learning History*. Heinemann, London. 117–153.

Egan, K. (1989): *Teaching as story-telling*. Chicago University Press, Chicago.

Fireman, G. D., McVay, T. E. és Flanagan, O. J. (2003): *Narrative and consciousness*. Oxford University Press, New York.

Kárpáti Andrea, Molnár Edit Katalin és Csapó Benő (2002): A tesztekkel mérhető tudás a humán tárgyakban. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest. 65–89.

Knausz Imre (2001): Kinek tanítunk történelmet? In: Knausz Imre (szerk.): *Az évszámokon innen és túl… Megújuló történelemtanítás?* Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 24–43.

Korom Erzsébet (2002): Az iskolai tudás: újabb elemzések és eredmények. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás.* Osiris Kiadó, Budapest. 321–335.

László János (1999a): *Társas tudás, elbeszélés, identitás*. *A társas tudás modern szociálpszichológiai elméletei*. Scientia Humana-Kairosz, Budapest.

László János (1999b): *Cognition and representation in literature. The psychology of literary narratives*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

László János (2003): Történelem, elbeszélés, identitás. *Magyar Tudomány*, **163**. 1. sz. 48–57.

László János (2005): *A történetek tudománya*. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.

László János, Ehmann Bea és Imre Orsolya (2002): Történelem történetek: a történelem szociális reprezentációja és a nemzeti identitás. *Pszichológia,* **22**. 8. sz. 147–162.

Lee, P. J., Dickinson, A. és Ashby, R. (1997): „Just another emperor": Understanding action in the past. *International Journal of Educational Journal*, **27**. 3. sz. 233–244.

McCabe, A. és Bliss, L. S. (2003): *Patterns of narrative discourse: A multicultural, life-span approach*. Allyn & Bacon, Boston.

McDiarmid, G. W. és Vinten-Johansen, P. (1994): *Teaching and learning history – from the inside out*. National Center for Research on Teacher Learning, Michigan State University, E. Lansing.

McKeough, A. és Genereux, R. (2003): Transformation in narrative thought during adolescsence: The structure and content of story compositions. *Journal of Educational Psychology*, **95**. 3. sz. 537–552.

Miller, P. J. és mtsai (1993): Troubles in the garden and how they get resolved: A young child's transformation in his favourite story. In: Nelson, C. A. (szerk.): *Memory and affect in development. The Minnesota symposia on child psychology*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale. 87–114.

Miller, P. J., Hengst, J., Alexander, K. és Sperry, L. (2000): Versions of personal storytelling/ Versions of experience: Genres as tools for creating alternate realities. In: Rosengren, K. S., Johnson, C. N. és Harris, P. L. (szerk.): *Imagining the Impossible: Magical, Scientific, and Religious Thinking in Children*. Cambridge University Press, New York.

Minami, M. (2001): Maternal styles of narrative elicitation and the development of children's narrative skills: A study on parental scaffolding. *Narrative Inquiry*, **11**. 1. sz. 55–80.

Mink, L. O. (1987): *Historical understanding*. Cornell University Press, New York.

Nemzeti alaptanterv (2003): a Kormány 243/2003. (XII. 17.) Kormányrendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. *Magyar Közlöny*, 147. sz. 11367–11469.

Newell, G. E. és Winograd, P. (1995): Writing about and learning from history texts: The effects of task and academic ability. *Research in the Teaching of Engli*sh, **29**. 2. sz. 133–163.

Pataki Ferenc (1982): *Az én és a társadalmi azonosságtudat*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.

Pataki Ferenc (1997a): Kollektív narratívumok és a csoportidentitás. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **37**. 5–6. sz. 181–185.

Pataki Ferenc (1997b): Nemzetkarakterológia? *Magyar Tudomány*, **157**. 2. sz. 169–179.

Pataki Ferenc (2003): Együttes élmény, kollektív emlékezet. *Magyar Tudomány*, **163**. 1. sz. 26–35.

Pléh Csaba (1986): *A történetszerkezet és az emlékezeti sémák*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Pléh Csaba (1996): Narratívumok mint a pszichológiai koherenciateremtés eszközei. *Holmi*, **8**. 2. sz. 265–282.

Ricoeur, P. (1984): *Time and narrative*. The University of Chicago Press, Chicago.

Rowe, D. W. (1998): The literate potentials of book-related dramatic play. *Reading Research Quarterly*, **33**. 1. sz. 10–35.

Rumelhart, D. E. (1975): Notes on a schema for stories. In: Bobrow, D. G. és Collins, A. (szerk.): *Representation and understanding*. Academic Press, New York. 211–236.

Schank, R. C. (1975): *Conceptual information processing*. North-Holland, Amsterdam.

Schank, R. C. (1999/2004): *Dinamikus emlékezet. A forgatókönyv-elmélet újraértelmezése*. Vince Kiadó, Budapest.

Schank, R. C. és Abelson, R. (1977): *Scripts, plans, goals and understanding*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ.

Standards for Foreign Language Learning: Preparing for the 21st Century (1996): *National Standards in Foreign Language Education Project*, New York.

Szebenyi Péter és Vass Vilmos (2002): Történelemtudás és nemzeti azonosságtudat. *Iskolakultúra*, **12**. 2. sz. 30–51.

Tabors, P. O., Snow, C. E. és Dickinson, D. K. (2001): Homes and schools together: Supporting language and literacy development. In: Dickinson, D. K. és Tabors, P. O. (szerk.): *Beginning literacy with language: Young children learning at home and school*. Paul H. Brookes, Baltimore. 313–334.

VanSledright, B. és Brophy, J. (1992): Storytelling, imagination, and fanciful elaboration in childrens historical reconstructions. *American Educational Research Journal*, **29**. 4. sz. 837–859.

Wells, G. (1986): *The meaning makers: Children learning language and using language to learn.* Heinemann, Portsmouth.

Wertsch, J. V. (2000): „Is it possible to teach beliefs, as well as knowledge about history?" In: Stearns, P., Seixas, P. és Wineburg, S. (szerk.): *Knowing, teaching, and learning history: National and international perspectives*. New York University Press, New York. 38–50.

White, H. (1987): *The content of the form: Narrative discourse and historical representation*. Johns Hopkins University Press, London.

Wishart, D. (1997): The selectivity of historical representation. *Journal of Historical Geography*, **23.** 2. sz. 111–118.

Wolf, S. A. és Heath, S. B. (1992): *The braid of literature: Children's worlds of reading*. Harvard University Press, Cambridge.

ABSTRACT

LÁSZLÓ KINYÓ: THE DEVELOPMENT OF NARRATIVE SKILLS AND THEIR ROLE IN HISTORY TEACHING

The aims of the study are twofold. On the one hand, the present paper gives a literature review on narrative epistemology and the emergence, characteristics and succession of historical narratives. On the other hand, it integrates the narrative paradigm and the research results of cognitive psychology concerning narrative texts in order to examine the development of narrative skills as well as the possibilities of facilitating this development.
The overview of the literature allows for a few conclusions regarding improvements in the methodology of history teaching. 1) It draws attention to the use of collective narratives in the education process in order to help the formation of social identity. 2) It stresses the importance of shaping the story-telling scheme in the development of narrative skills, which should take into account general developmental processes and capitalise on the potentials of scheme-based tasks.

Magyar Pedagógia, **105**. Number 2. 109–126. (2005)

Levelezési cím / Address for correspondence: Kinyó László, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszék, H–6722, Szeged, Petőfi S. sgt. 30–34.

MAGYAR PEDAGÓGIA
105. évf. 2. szám 127–152. (2005)

METAKOGNÍCIÓRA ALAPOZOTT FEJLESZTŐ KÍSÉRLET 4. OSZTÁLYOS TANULÓK KÖRÉBEN A MATEMATIKA ÉS AZ OLVASÁS TERÜLETÉN

Csíkos Csaba
Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Tanszék
MTA-SZTE Képességkutató Csoport

Tanulmányunkban egy 2004 tavaszán lezajlott fejlesztő kísérletet mutatunk be. 2002-ben induló kutatásunk egyik legfontosabb részét jelentette ez a fejlesztő kísérlet, amelynek elméleti alapjairól és néhány részeredményről már beszámoltunk (*Csíkos*, 2004a, 2005a, 2005b). Egy készülő monográfiában összefoglaljuk a témakör elméleti tudnaivalóit, így ebben a tanulmányban a kísérlet bemutatásához szükséges tömörségre szorítkozhatunk.

A metakogníció a tudásra vonatkozó, a tudás jellegével és fejlődésével kapcsolatos ismeret jellegű (deklaratív) és a tudás kontrolljával és nyomon követésével kapcsolatos képesség jellegű (procedurális) tudáselemeket jelent. A metakognitív stratégiák elnevezést a procedurális metakognícióra alkalmazhatjuk, és a más területeken már bevált meggyőződés kifejezés használható a deklaratív metatudásra. Bár a metakogníció területének elméleti áttekintése önmagában is jelentős vállalkozás, jelen tanulmányban empirikus kísérleti eredmények kapják a fő hangsúlyt.

A jelenség, amelynek empirikus vizsgálatára egy fejlesztő kísérletet szerveztünk, a metakogníciónak a matematikában és olvasásban betöltött szerepe. A kísérlet tervezésének első fázisában a fejlesztendő korcsoport és a fejlesztés tartalmi területének kijelölése vált fontos kérdéssé. Kísérletünk 4. osztályos tanulók körében, a matematika és az olvasás területén alkalmazható metakognitív stratégiák megismertetését, használatuk elősegítését tekintette elsődleges céljának. A 4. osztályos korosztály több okból is érdeklődésünk kereszttüzébe került. A metakogníció szakirodalmát látva egyértelmű, hogy a 10–11 éves korosztály a metakogníció több aspektusát illetően a felnőttekéhez hasonló jellemzőkkel rendelkezik (lásd pl. *Flavell* és *Green*, 1999). Ugyanakkor az alsó tagozatos kor végén több alapkészség explicit fejlesztésének utolsó évfolyamáról van szó, és *Gourgey* (1998) szerint az alapkészségek fejlesztésében is szerepet kaphatnak a metakognitív stratégiák. A fejlesztő kísérletben részt vevő tanítók javaslatai alapján akár 3. osztályosokkal is meg lehetne valósítani egy hasonló kísérletet, és az osztálytanító negyedik osztályban élvezhetné a 3. osztályos fejlesztő munka gyümölcsét. Nincs elvi akadálya metakognícióra alapozott fejlesztő programok kivitelezésének alsóbb évfolyamokon sem. *Pressley* (2000) már az elemi iskola 1. osztályában is létjogosultságát látja már az olvasás stratégiai oktatásának. Felsőbb évfolyamokon azaz felső tagozatban, kö-

zépiskolában, egyetemeken, de akár idősek körében is lehetséges hasonló fejlesztő tréningek megvalósítása.

Egy másik döntési alternatívát jelentett, hogy mely tartalmi területekhez kapcsoljuk a kísérletet. A matematika és az olvasás kiválasztása mellett több érvet fogalmazhatunk meg. Egyrészt, mind a matematikában, mind az olvasásban gazdag készségrendszer fejlődik az alsó tagozatos évek alatt. A készségrendszer számos komponense automatizálódik (lásd a kognitív rutinok pedagógiai jelentőségéről *Nagy*, 2000), a készségek felhasználásnak tervezése és a működtetés kontrollja ugyanakkor a metakognitív stratégiák feladata. Másrészt, a matematika és az olvasás két olyan terület, amelyek a kulturális eszköztudás (*literacy*) kiemelten fontos területei közé tartoznak. Ezt jelzi a nemzetközi és hazai rendszerszintű felmérések témaválasztása és a laikus társadalmi környezet explicit és implicit elvárásai. Alaposabb elemzés feltehetőleg megmutatná, hogy e két érvrendszer egy tőről fakad. Harmadik érvünk *Campione*, *Brown* és *Connell* (1988) munkájának néhány megállapítása lesz. Összehasonlították a matematika, az olvasás és az írás tanításának problémáit, az általuk hagyományosnak nevezett, a metakognícióra alapozott fejlesztést elhanyagoló iskolai gyakorlatban. Közös probléma a matematika-, az olvasás- és írástanítás területén, hogy: (1) ritkán vagy csak implicit módon kerül elő a stratégiai szintű gondolkodás fejlesztése, (2) a gyengébb tanulók felzárkóztatására az alapkészségek még extenzívebb sulykolása a terápia, a magasabb szintű gondolkodási folyamatokra szánt erőforrások kárára, (3) a tanulókban kialakul a meggyőződés, hogy az alapkészségek (dekódolás, számolás, szépírás) elsajátítása a cél.

Reményeink szerint a közeljövőben bővülni fog a metakognícióra alapozott fejlesztő kísérletekben szerepeltetett tárgyak és – ezen keresztül – alapkészségek köre: például az informatikával, a fogalmazással, az idegen nyelvvel vagy a természettudományos tárgyakkal. A kiterjesztés alapjául az szolgálhat, hogy iskolai és iskolán kívüli kontextusban egyaránt felbukkannak olyan feladatok, amelyek megoldásához az értelem több szintű komponenseinek együttműködésére van szükség. Ugyanakkor az iskolai kontextus gyakran determinálja, hogy éppen melyik készség működtetésére van szükség, ezáltal az alapkészségek mellett a metakognitív stratégiák is kontextushoz kötöttekké válnak az iskolai évek alatt. [A kontextuális hatások és a metakogníció összefüggéseit egy korábbi konferencia-előadásban elemeztük (*Csíkos*, 2001).]

A fejlesztő kísérlet korcsoportjának és tartalmi területeinek meghatározása után a konkrét hipotézisek megfogalmazása következett. Az általános célkitűzés az volt, hogy a 4. osztályos tanulók megismerjenek néhány metakognitív stratégiát, és azok működését fejlesszük a matematika és az olvasás területén. Ebből a kutatási célból olyan hipotézisek fogalmazhatók meg, amelyek tanulói teljesítmény-átlagok összehasonlításának matematikai statisztikai elemzésével vizsgálhatók. A konkrét hipotézisek megfogalmazásához figyelembe vettük, hogy nem elsősorban a metakogníció fejlesztése volt a cél, hanem a matematika és olvasás releváns tesztjeivel mérhető tanulói teljesítmény növelése. Ezt a felfogást metakognícióra alapozott fejlesztésnek nevezhetjük, és pontosan azt jelenti, hogy „a metakognitív stratégiák megismertetését, használatuk elősegítését" tekintettük célnak. A célkitűzés pontos megfogalmazása összhangban van a fejlesztő kísérlet „minimális beavatkozás" (*minimal intervention*) koncepciójával. 15 tanítási óra egy-egy részének felhasználásával ugyanis két dolog megvalósítása tűnik reálisnak: (1) a deklaratív

metatudás gyarapítása, vagyis a matematikai és olvasási stratégiákra vonatkozó verbális, ismeret jellegű tudás és (2) a már működő, de az iskolai feladatok kontextusában háttérbe szoruló procedurális metatudás felszabadítása. Ez utóbbi cél arra az – itt nem vizsgált – hipotézisre épül, miszerint a 4. osztályos diákok változatos metakognitív stratégiákkal rendelkeznek már, ám az iskolai feladatok kontextusa gyakran nem segíti elő a stratégiahasználatot. Az első célkitűzést nevezhetjük a metakognitív stratégiák megismertetésére irányulónak, a másodikat pedig a metakognitív stratégiák használata elősegítésének.

A konkrét hipotézisekben azt fogalmaztuk meg, hogy az utótesztként szereplő, a metakognitív stratégiákat jelentős mértékben aktivizáló mérőeszközökön nyújtott tanulói teljesítményt alapul véve, a kísérleti csoport tanulóinak szignifikánsan magasabb az átlaga, mint a kontrollcsoport tanulóinak. Azt is feltételeztük, hogy a kutatási elrendezésben majd „hagyományos”-nak nevezett mérőeszközökön pedig nem lesz statisztikailag jelentős különbség a kontrollcsoport javára. Szabadabb nyelvi kifejezéssel élve: feltételeztük, hogy a kísérlet nem hozza hátrányba a kísérleti csoport tanulóit amiatt, hogy a kísérleti órákon a hagyományosnak, megszokottnak tekinthető matematikai feladattípusokra és olvasmányszövegekre sokkal kevesebb idő jutott.

További, nagyon fontos kiindulási pontunk volt az általánosíthatóság lehetőség szerinti maximalizálása. A pedagógiai kísérletek eredményeinek általánosíthatóságát úgy tudjuk növelni, ha a lehető legkevesebb tényezőt változtatjuk meg a kísérlet során. A hazai pedagógiai-szakmai gyakorlatban ismert kísérletek többsége nagyon sok független változót használ (lásd *Bábosik*, 1993). Tipikusan ilyenek az úgynevezett iskolakísérletek, amikor egy pedagógiai innováció érdekében egy iskola több jellemzője megváltozik. A fejlesztő kísérletek kvantitatív jellemzését és az eredmények értelmezését egyaránt megkönnyíti, ha kevés független változó szerepel egy kísérletben. A „független” itt azt jelenti, hogy a kísérletvezető által kontrollált jelenségről van szó. Nyilvánvaló, hogy számos jellemzője van a kísérletbe bevont osztályoknak, tanulóknak, tanároknak, amely jellemzők hatással vannak a kísérletre. Ez a számtalan jellemző azonban – ha véletlenszerűen történik a kísérleti osztályok kiválasztása – kiegyenlíti egymást, és lehetővé válik az eredmények általánosítása.

Kísérletünk bemutatása előtt áttekintjük néhány korábbi, hasonló fejlesztő kísérlet tanulságait. Ezek a kísérletek elméleti és módszertani szempontból is a hazai fejlesztő kísérletünk előzményének tekinthetők.

Metakognícióra alapozott fejlesztő kísérletek a matematikatanításban

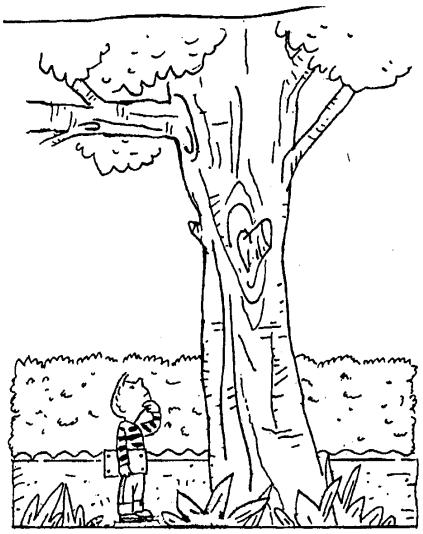
Négy matematikai fejlesztő programot mutatunk be eltérő részletességgel: elsőként az úgynevezett flamand fejlesztő kísérletet, majd az izraeli kutatók által kifejlesztett IMPROVE módszert és MMT-programot. Negyedikként *Mason* és *Scrivani* kísérletéről szólunk. A bemutatás során egyaránt figyelünk arra, hogy a kísérlet elméleti alapja hogyan illeszkedik a metakogníció elméletéhez, a matematikadidaktika mit nyerhet a kísérlet eredményeit hasznosítva, és azt is szem előtt tartjuk, hogy a magyarországi fejlesztő kísérletünk számára milyen példát és tanulságot jelent az adott fejlesztő program.

„A flamand fejlesztő program" névvel *Verschaffel* és mtsai által 1999-ben publikált kísérletet illetjük. A flamand fejlesztő programot autentikusan jellemzi *De Corte* (2001. 424. o.): „Az osztályterem tanulási környezetét alapjaiban változtattuk meg [...] A négy résztvevő kísérleti osztály tanulási környezete az alábbi négy tényező szempontjából alapvetően megváltozott: *a tanulás és tanítás tartalma, a problémák jellege, az oktatási technikák és az osztálytermi kultúra.*" A tanulás és tanítás tartalmának megváltoztatása magában foglalta egy ötlépcsős metakognitív stratégia elsajátítását: (1) mentális modell alkotása a valóságos tapasztalatok felhasználásával, (2) megoldási terv készítése, (3) számítások elvégzése, (4) az eredmény értelmezése, (5) a megoldás értékelése. A 10–11 éves gyerekeknek nem memorizálni kellett az öt lépést, hanem – kapcsolódóan a második tényezőhöz – az órákon megoldott problémák olyan jellegűek voltak, hogy könnyen igazolható volt, milyen előnyökkel jár, ha valaki a fenti lépéseket megvalósítva oldja meg azokat.

Az öt metakognitív lépés ismeret jellegű tudásként történő elsajátítása a deklaratív metakogníció fejlesztésére irányuló lépés lenne, ami ugyancsak a metakogníció fejlesztését jelenti. Éppen a jelenlegi egyik legizgalmasabb kutatási kérdés, hogy a deklaratív metatudás [amelynek körébe tartoznak a *Nagy József*-i (2000) szóhasználattal metakognitív attitűdnek nevezett meggyőződések] milyen lépéseken keresztül határozza meg a metakognitív stratégiák működését. A flamand fejlesztő program tehát a metakognitív stratégiák fejlesztése, és ezek fejlesztése által a matematikai teljesítmény javítása mellett tört lándzsát. A program további két fontos jellemzője (a megváltozott oktatási technikák és osztálytermi kultúra) sokkal nagyobb mértékben függ az oktatási rendszerben dolgozó pedagógusok képzettségétől, mint magától a fejlesztő programtól. A fejlesztés időszakában tanulók csoportmunkában dolgoztak a fejlesztő feladatokon, és a munkát pozitív légkör, a különféle megoldási módokkal szemben toleráns magatartás jellemezte. A két utóbbi jellemző ez volt az utóbbi jellemző a matematikatanítás filozófiai és oktatáspolitikai kérdését jelenti. Álláspontunk szerint, látván a tekintélyelvű matematikatanításból származó, empirikus vizsgálattal kimutatható hátrányokat, üdvözlendő és követendő alapelvről van szó.

A flamand fejlesztő kísérlet negyedik fontos jellemzője az volt, hogy megváltozott a tanulók számára adott matematikai problémák jellege. Viszonylag könnyen eldönthető adott feladattípusról, ha az nem alkalmas a metakogníció fejlesztésére, ám ugyanakkor kreativitást és szakmai tapasztalatot igényel olyan feladatok konstruálása, amelyek amellett, hogy alkalmasak a másik három szempont megfelelő tanórai felhasználásra, a matematikaóra főszereplői, a tanárok és a diákok, által is elfogadottak. Illusztrációként közöljük az egyik fejlesztő feladatot (1. ábra).

A fejlesztő program 20 tanítási egységből állt. Az első óra bevezető jellegű volt, a következő 15 az ötlépéses metakognitív problémamegoldó modell megismertetésére irányult, az utolsó négy „projektóra" pedig egy-egy hosszabb, az elsajátított problémamegoldó modell rugalmas alkalmazását lehetővé tevő probléma megoldásából állt. A kísérlet körülbelül négy hónapig tartott, és 50–60 perces, az iskolai órarendbe illeszkedő matematikaórán valósult meg a fejlesztés. A kísérletben ötödik osztályos tanulók vettek részt.



A kisfiú egy hintát szeretne a vízszintes faágra erősíteni. Már elkészült a hinta ülőkéje, és tudjuk, hogy a faág 5 méter magasan van a talajtól. Mennyi kötelet kell vásárolni, hogy fel lehessen erősíteni a hintát a faágra?

1. ábra
A flamand fejlesztő program egyik feladata
(Forrás: *Verschaffel* és mtsai, 1999)

A résztvevő tanárok felkészítésének számos lépéséről számolnak be a kutatók. Lényeges elemnek tartjuk a fejlesztő anyagok előzetes véleményezését és az írásbeli tanári útmutató elkészítését. A felkészítés egyéb elemei a konkrét fejlesztő program sajátosságaitól függhetnek, és más fejlesztő programokban esetleg mellőzhetők.

Az empirikus fejlesztő kísérletek nagyon fontos jellemzője, hogy milyen mérőeszközökkel vizsgáljuk a program eredményességét. A flamand programban több elő- és utóteszt szerepelt. Ezek közül kiemeljük a korábbi tanulmányainkban (*Csíkos*, 2003a, 2003b) részletesen bemutatott 10 feladatból álló mérőeszközt, amely nemcsak elő- és utótesztként, hanem késleltetett utótesztként is szerepet kapott. Ezen kívül tanulói attitűd-kérdőív, standard matematikai teljesítményteszt, és néhány tanulópár esetén interjú felvétele szerepelt. Végeredményben a fejlesztő kísérlet végén, és az egy hónap múlva felvett emlékezet-megőrzési teszteken is szignifikáns különbség mutatkozott a kísérleti csoport javára. Az eredményekről *De Corte* (2001) számolt be.

A hazai szakmai közvélemény számára alighanem alapvető fontosságú kérdés, hogy a matematikából különböző képességszinttel rendelkező tanulókra azonos mértékben hat-e egy fejlesztő program. Míg a nemzetközi szakirodalomban az tűnik releváns kérdésnek, hogy a gyengébb tanulók számára is hasznos-e a kísérlet, addig Magyarországon mintha az lenne a fő kérdés, hogy vajon a tehetséges tanulók is kellően profitálnak-e a fejlesztő programból. Messzire vezetne a kétféle felfogás közötti mély különbségek

elemzése; a flamand fejlesztő program valamennyi képességcsoport számára hasznosnak bizonyult. Az is megállapítható, hogy a közepes képességszintű tanulók érték el a leglátványosabb fejlődést. Fontos azonban, hogy a jobb és gyengébb tanulók egyaránt szignifikánsan jobb eredményt értek el az utóteszten és az emlékezet-megőrzési teszten is, mint az előteszten. A kontrollcsoportban ezzel szemben az a jelenség játszódott le, ami a „magára hagyott" tanulócsoportokban általában megfigyelhető: az idő előrehaladtával nyílni kezd az olló. A legjobb kiinduló helyzetben lévők egyre növelik előnyüket a leggyengébb képességűekkel szemben.

A következő bemutatásra kerülő vizsgálat, a matematikatanítás számára egy még általánosabb fejlesztő eszközrendszert kívánt adni. Az Izraelben kidolgozott IMPROVE (*Mevarech* és *Kramarski*, 1997; *Kramarski*, *Mevarech* és *Lieberman*, 2001) egy innovatív oktatási módszer jellemzőiből képzett mozaikszó: *Introducing new concepts* (új fogalmak bevezetése), *Metacognitive questioning* (metakognitív kérdések), *Practicing* (gyakorlás), *Reviewing and reducing difficulties* (áttekintés, a nehézségek kiküszöbölése), *Obtaining mastery* (elsajátítás), *Verification* (igazolás), *Enrichment* (fejlesztés). A rendszer leírása során a szerzők kiemelten kezelik a metakognitív kérdések témakört, és számos kérdéstípust ismertetnek, amelyek előkerülhetnek a matematikaórákon. Figyelemre méltó, hogy az úgynevezett stratégiai kérdések *Pólya* (1957) rendszerére épülnek, és maguk a tanulók is tisztában voltak a fejlesztő kísérletben azzal, hogy kitől származik a feladatmegoldás folyamatát segítő kérdések rendszere (*Kramarski*, 1999. augusztus, személyes közlés). Az IMPROVE módszert is jellemzi, hogy képességszint szerint heterogén osztályokban érdemes alkalmazni, és kísérletileg bizonyította már eredményességét. Az egyik kísérletben (*Kramarski*, *Mevarech* és *Arami*, 2000) 7. osztályosok vettek részt, akiket 4 fős heterogén csoportokba osztottak. Fontos jellemző volt még, hogy a részt vevő tanárokat alapos tréninggel készítették fel a módszer alkalmazására, valamint a tanóráknak meghatározott időbeli, szerkezeti leírást kellett követniük.

Az általunk 2004-ben elvégzett magyarországi fejlesztő kísérlet harmadik fontos előzményének *Mevarech* és *Kramarski* 1997-ben publikált írását tekintjük. Kétféle kísérleti körülményt teremtettek: az egyik kísérleti csoport matematikaórán az IMPROVE módszerrel tanult, a másik kísérleti csoport pedig a matematika mellett az angol mint idegen nyelvi órán is az IMPROVE-ot használta. Ez utóbbi kísérleti körülményt MMT-nek, többszintű metakognitív tréningnek nevezték, és azt találták, hogy a két különböző tantárgyban megvalósított fejlesztés szignifikáns hatással volt a matematikai utóteszteken elért teljesítményre. Emellett a csak matematikából fejlesztett csoport ismét felülmúlta a kontrollcsoport teljesítményét. Az okok között nem elsősorban a mennyiségi szempontú érv tűnik fontosnak (ti. hogy két tantárgyban megvalósult fejlesztés az több, mint egy tantárgybeli fejlesztés), hanem a kétféle területen lezajlott metakognitív tréningből általánosítható és transzferálható stratégiák kialakulásának nagyobb esélye.

A tanulók matematikával kapcsolatos meggyőződéseinek feltérképezését és ezek fejlesztését tűzte ki célul *Mason* és *Scrivani* (2004) kísérletében. A kísérleti csoportokban a tanulók a hagyományostól eltérő, kihívást jelentő, nyitott problémákkal találkoztak, és megbeszélték ezek tanulságait és a felhasznált megoldási stratégiákat. A fejlesztő beavatkozást a gyakorlati oktatási tapasztalattal is rendelkező egyetemi kutató, *Scrivani* végezte, három hónapon keresztül, heti egyszeri másfél órás alkalom felhasználásával,

összesen 12 tanegység keretében. A fejlesztő foglalkozásokon felhasználták a flamand fejlesztő kísérletben lefektetett metakognitív stratégia-modellt, emellett azonban nagy hangsúlyt kapott a matematikai gondolkodásra, a matematikai képességekre vonatkozó explicit kijelentések megbeszélése, vagyis a matematikai deklaratív metatudás tudatos fejlesztése. A kísérlet eredményeképpen a tanulóknak a saját matematikai tudásukról alkotott képe pozitív irányban változott, és emellett a hagyományos és az újszerű matematikai problémák megoldásában is jobb eredményeket értek el.

Metakognícióra alapozott fejlesztő kísérletek az olvasástanításban

Összehasonlítva a matematika és metakogníció kapcsolatára épülő kísérletekkel, az olvasás és metakogníció kapcsolatáról szóló kísérletek elsősorban laboratóriumi jellegűek. Mi lehet a magyarázata annak, hogy igen nehéz iskolai környezetből nyert adatokhoz jutni? Véleményünk szerint ez magából az olvasásból mint igen összetett jelenségből következik. Olvasásnak nevezzük az első osztályosok olvasástanulását, olvasás a kötelező olvasmányok elolvasása, és olvasás az egyetemisták legtöbb vizsgára felkészülési „kampánya" is. A matematika esetében eléggé pontosan sikerült az egyszerű aritmetikai szöveges feladatok világát kijelölni mint olyat, amely jól operacionalizálható, és ugyanakkor mindenki előtt nyilvánvaló módon releváns része a tananyagnak. Az iskolai olvasástanításban a dekódolási folyamatokat elsajátíttató lépéseken túl nemigen lehet egy zárt részterületet azonosítani, amely konkrét tanegységekhez rendelhető módon releváns része a tananyagnak. A releváns szó azért fontos itt, mert olvasmányszövegek tartalmára alapozva, tankönyvcsaládonként eltérő módon, lehetne ugyan időben lehatárolható egységeket kijelölni, de olyan kísérletből igen nehéz lenne általánosítható eredményekre jutni.

Egy másik probléma, amely nehezíti iskolai olvasásfejlesztő kísérletek tervezését, az a hiedelem, hogy a családi-kulturális tényezők az olvasási teljesítményt mintegy determinálják. A családi-kulturális háttér jelentőségét meggyőzően kimutatta az IEA 2. olvasásvizsgálata, majd a PISA-vizsgálatok is, de a kulturális eszköztudás más területein is szoros összefüggés van az oktatási rendszert körülvevő társadalmi-gazdasági-kulturális háttér és a tanuló teljesítmény között. Abból a hiedelemből, hogy éppen az olvasási teljesítményt determinálják az oktatási rendszeren kívüli tényezők, az következik, hogy bármilyen empirikus eredmény megítélése attól függhet, hogy mennyire adekvát a háttértényezők leírása. Ha kiderülne, hogy egyik (akár dekódolási szinten értelmezett) olvasástanítási módszer jobb, mint valamelyik másik, akkor ezernyi tényezőnek lehetne tulajdonítani a különbséget, amely tényezőknek nincs közvetlen kapcsolata az olvasás osztálytermi folyamataival (pl. a tanárok órai felkészülésre fordított ideje, az adott módszerrel tanuló diákok rekrutációs jellemzői, egy remek, bár kissé drágább munkafüzet).

Az olvasás stratégiai összetevőinek fejlesztésére hivatott tréningeket leginkább laboratóriumi körülmények között lehetett elvégezni. Vegyük figyelembe azt is, hogy a fejlesztés nem kizárólagosan tanításmódszertani jellegű lehet, hanem oktatástechnológiai jellegű is. Ez utóbbira *Sanchez*, *Lorch* és *Lorch* (2001) kutatása szolgáltat jó példát. 140

pszichológiai kurzust hallgató diák részvételével zajlott a vizsgálat, amelyben két tényezőt változtattak. Egyrészt a diákok egy része egy mindössze 15 perces tréningen vett részt, amelyben a szövegtagoló alcímek (*headings*) szerepét mutatták be nekik egyszerre szóbeli és írásbeli útmutatással. Másrészt a kísérletben szereplő, a résztvevők által megtanulandó, közel 1500 szavas tudományos szöveg alcímekkel tagoltan és tagolás nélkül is megjelent. A kísérlet eredményei szerint akár a szöveg tagolása, akár a szövegtagolást kiemelő tréning pozitív irányban befolyásolta a felsőoktatásban tanulók felidézési teljesítményét. A két tényező együttes alkalmazása ugyanakkor nem tett hozzá további pluszt a teljesítményhez.

A következőkben három olyan kutatásról számolunk be, amelyek közvetlen oktatásmódszertani relevanciával rendelkeznek. A kísérletek bemutatása metakogníció-központú lesz. Először a meggyőződések (a deklaratív metatudás) formálásának egy kísérletét, utána néhány olvasási stratégia fejlesztésének hatását mutatjuk meg, végül a csoportos tanulás kísérleti vizsgálatát. Mindhárom esetben általános iskolai tanulók a fejlesztése volt a cél.

Anderman és mtsai (2001) vizsgálata nem valódi pedagógiai kísérlet volt. Elsősorban azért nem, mert nem történt kvantifikálható változókkal leírható, fejlesztő célú beavatkozás. 3., 4. és 6. osztályos tanulóktól több mérési alkalommal gyűjtöttek adatokat matematikára és olvasásra vonatkozó személyes véleményükről. Az ilyen kutatási témák esetén szokásosan használt kérdőív-technika került felhasználásra, jelen esetben hét fokú Likert-típusú kérdésekkel. A kutatás legfőbb megállapítása az, hogy az osztálytermi folyamatokból előre jelezhető, hogyan fog változni a tanulók szemében a matematika és az olvasás megítélése. A két tantárgyra vonatkozó kérdések a tanulmányi éntudat (*academic self-concept*) felmérésére vonatkoztak. A tanulmányi éntudatnak a tanulmányi teljesítményben betöltött fontos szerepéről az mondható el, hogy longitudinális vizsgálatok tanulságai szerint a későbbi teljesítményt nagymértékben befolyásolta a korábbi tanulmányi éntudat [lásd *Józsa* (2002), ahol a szerző a tanulási énkép kifejezést használta]. A fordított irányú kapcsolat, vagyis a tanulmányi teljesítménynek az énképre gyakorolt hatása kisebb mértékű.

Anderman és munkatársainak legfontosabb megállapítása, hogy az osztálytermi tanári gyakorlat egyetlen tanévnyi időszakon belül is hatást gyakorol a tanulók tanulmányi éntudatára. Mégpedig a teljesítmény-orientált praxis negatív, a cél- (vagy elsajátítás-) orientált gyakorlat semleges hatást. Leegyszerűsítésnek tűnhet csupán kétféle tanítási stílusról beszélni, de a fenti dichotómiában megragadható a *Nagy József* (2004) által említett „letanítás stratégiája" versus „kritérium-orientált tanítás" kettőssége. A metakogníció kifejezés felhasználásával megfogalmazva ezt az álláspontot: az olyan tanítási gyakorlat, amely külső elvárásoknak történő megfelelésre épít, károsan befolyásolja azokat a tanulói meggyőződéseket (deklaratív metatudás-elemeket), amelyek egyszerre tekinthetők a stratégiai tanulás kognitív és affektív alapjainak.

Brand-Gruwel, *Aarnoutse* és *Van den Bos* (1998) 4. osztályos tanulók körében végzett fejlesztő kísérletet, amelynek elsődleges célja a küszködve olvasók segítése olvasási stratégiák tanítása által. A kísérleti csoport tanulói 10 héten keresztül heti két fejlesztő órán vettek részt, amelyeken négy stratégiára összpontosítottak: nehéz szövegrészeknél megállás a megértés érdekében (*clarifying*), kérdések megfogalmazása a szöveg infor-

mációtartalmával kapcsolatban (*questioning*), összegzés (*summarizing*) és annak előrejelzése, hogyan fog folytatódni a szöveg (*predicting*). Valamennyi releváns teszten sikerült kimutatni a program hatékonyságát. A kísérleti csoport az előteszthez képest jelentősen jobb teljesítményt nyújtott az utóteszteken, sőt, a 3 hónappal később felvett emlékezetmegőrzési (retention) teszteken is eredményesebb volt.

A harmadik fejlesztő kísérlet, amelyről az elméleti alapok tárgyalása során szó ejtünk, különböző kooperatív tanulási helyzetek szerepét vizsgálta az olvasástanítás és metakogníció szemszögéből (*Meloth* és *Deering*, 1992). A vizsgálatban 3. osztályos tanulók vettek részt, és a fejlesztés a *Jacobs-Paris*-féle IRA kérdőív elméleti kategóriái szerinti olvasási stratégiákra irányult. A részt vevő tanárok 6 órányi felkészítő tréningen vettek részt, melyből 3 óra közös volt és a *Jacobs-Paris*-kérdőív 4 stratégiájához kapcsolódott (értékelés, tervezés, szabályozás, kondicionális metatudás). A felkészítés másik 3 órája kétféle lehetett: a „jutalom" és a „stratégia" elnevezésű képzésekre bontották szét. Az első esetben a csoportos megbeszélésekben való részvételre történt felkészítés, a másik esetben arra készítették fel a tanítókat, hogy hogyan nyújtsanak információt a tanulóknak a szövegértés kognitív és metakognitív aspektusairól. Mivel mindkét kísérleti kondícióban csoportmunkában folyt az oktatás, a fő kutatási kérdés az volt, hogy a „jutalom" csoportokban vagy a „stratégia" csoportokban jelentősen változik-e a társak közötti kommunikáció minősége, és a kísérletben használt teszteken nyújtott teljesítmény. Az eredmények két pillérét érdemes áttekinteni. Egyrészt a társak közötti, az adott feladatra vonatkozó kommunikáció (*academic task talk*) minőségének mérőszámaiban mintegy fele-fele arányban bizonyult szignifikánsnak a különbség egyik vagy másik kísérleti csoport javára. Másrészt a szövegértésben és a *Jacobs-Paris*-féle metakogníció-kategóriákban a „stratégia" kísérleti csoport javára mutatkozott szignifikáns különbség a kísérlet végére, noha a kísérlet megkezdése előtt nem volt jelentős különbség a csoportok között. Ez a kísérlet is igazolta a metakognícióra vonatkozó ismeretek iskolai keretek közötti explicit átadásának lehetőségét és létjogosultságát.

Gaskins (1994) három érvet sorakoztat fel arra vonatkozóan, hogy a gyengén olvasók (*poor readers*) számára, amilyen korán csak lehet, olvasási stratégiákat tanítsunk. Az első érv szerint a gyenge olvasóktól kevéssé várható, hogy az olvasási folyamatot tudatosító és kontrolláló stratégiák megjelenjenek. A második érv a motiváció erejére utal, amelyet a „Mit? Miért? Hogyan? Hol?" kérdésekre adott válaszok hangsúlyozása jelent. A harmadik érv a stratégiai oktatás minél korábbi megkezdése mellett szól, és azt fejti ki *Gaskins*, hogy így lehet esély a stratégia-használat automatizálódására. Ehhez azt tehetjük hozzá, – a metakogníció fogalma felől közelítve a leírtakhoz – hogy a stratégia-használat automatizálódása arra ad lehetőséget az élethosszig tartó tanulás során, hogy a metakognitív erőforrásokat például a stratégia-használat rugalmasságának optimalizálására és fenntartására fordítsuk.

A kísérleti elrendezés és a mérőeszközök

A fejlesztő kísérlet felépítése, a program implementációja

A vizsgálatban négy kísérleti osztály vett részt. A kísérleti osztályok számát több tényező határozta meg. Elsősorban a kísérleti mintanagyság statisztikai alapokon nyugvó elmélete (lásd *Csíkos*, 2004b), másrészt az a törekvés, hogy földrajzilag egymástól nem túl távoli helyeken, hasonló kísérleti körülményeket valósítsunk meg. Ideális mintanagyságként 50–100 közötti létszámot jelöl meg a statisztikai szempontú megközelítés[1]; az általunk korábban elemzett külföldi fejlesztő kísérletek is hasonló mintanagysággal valósultak meg. A kontrollcsoportot legalább ugyanolyan létszámúra érdemes választani, mert ha az előtesztek eredményein jelentős különbség mutatkozna a kísérleti és kontrollcsoportok között, akkor random módszerrel el lehet hagyni mintaelemeket a kontrollcsoportból, míg az azonos kiinduló-állapot elő nem áll. Fontos szempont, hogy a négy kísérleti osztály négy különböző iskolából kerüljön ki, mert ezzel növelhető az eredmények általánosíthatósága, és kísérleti osztály iskolájából ne kerüljön ki kontrollosztály. A kísérlet kvantitatív szempontú megítéléséhez felhasznált mérőeszközök elrendezését az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat. Fejlesztő kísérletünk mérőeszközeinek elrendezése

Előteszt	*Utóteszt*	*Késleltetett utóteszt*
Matematika tudásszintmérő Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel	Matematika tudásszintmérő Dokumentum jellegű szövegek 10 „problematikus” matematikai szöveges feladat „Hagyományos” olvasásteszt	„Realisztikus” matematikai szöveges feladatok Interjúk

A kísérleti program implementációjának lépései a kísérleti elrendezésből és a mérőeszközök rendszeréből adódnak. Tájékoztattuk a kollégákat arról, hogy a négy kísérleti osztály egyike az övéké. A kísérleti és kontrollosztályok felkérését követően a kísérleti csoportokban tanítóknak átadtuk a fejlesztő program anyagát, hogy tegyék meg azzal kapcsolatos észrevételeiket. A beérkezett visszajelzések alapján a matematikai fejlesztő programban apró változtatásokat hajtottunk végre: a tizedestörteket vegyes törtekkel helyettesítettük. A kísérleti program megkezdése előtt azonos időben írták meg az előteszteket a kísérleti és a kontrollosztályokban is. A szokásos óraszámokból következően a 15 órás fejlesztő program 4–5 hét alatt zajlott le, 2004 tavaszán, március-április hónapokban. Az utótesztek megírására 2004 májusában került sor, a kísérleti és kontrollosztá-

[1] A hivatkozott írásban az optimális mintanagyság kérdését a statisztikai értelemben vett első- és másodfajú hiba, valamint az ω^2 kísérleti hatást becslő mutató függvényeként elemeztük. Nagyobb minta választásával kisebb különbségek is statisztikailag jelentősnek tűnnének, ám csökkenne az a számérték, amely kifejezi, hogy a kísérlet ténye milyen mértékben magyarázza meg a tanulók közötti különbségek alakulását.

lyokban egyaránt. 2004 októberében – az akkor már ötödik osztályba lépett tanulóknak – postáztunk egy újabb szövegesfeladat-tesztet. Mivel az egyik kísérleti osztály záró évfolyama volt az iskolájának, a tanulói különböző intézményekbe szétszóródva folytatták tanulmányaikat, és más osztályokban sem maradt változatlan a tanulói összetétel. Ebből adódóan a késleltetett utóteszt eredményeinek korlátozott az érvényessége. 2005 májusában 20 gyermek részvételével 15–15 perces interjúk készítésére került sor, amelyek feldolgozása jelenleg folyamatban van, és amelyről egy készülő publikáció számol be (*Kelemen*, *Csíkos* és *Steklács*).

Az elő- és utótesztek

Matematikai tudásszintmérő teszt: A Nemzeti alaptanterv (1995) 4. osztályos tanulók számára előírt követelményei alapján szerkesztettük a tesztet, amely nem kötődött szorosan egyetlen tankönyvcsaládhoz sem. Az adatfelvételi objektivitás biztosítása érdekében két tesztváltozat készült, amelyek teljesen azonos matematikai struktúrájú, csupán a számadatokban eltérést mutató feladatokból álltak. A fejlesztő kísérletben nem szerepeltek a tesztbeliekhez hasonló feladatok.

Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel: Négy olyan szöveggel kapcsolatos kérdésekből állt a teszt, amely szövegek a nemzetközi rendszerszintű mérésekben dokumentum jellegűként vannak definiálva (lásd *Elley*, 1994). Az ilyen szövegek az információ strukturált megjelenítésére szolgálnak, formai megjelenésüket tekintve ide tartozhatnak ábrák, térképek, listák, használati útmutatók stb. Ezeket az anyagokat úgy állították össze, hogy a tanulók keressék, lokalizálják és kezeljék az információt, anélkül, hogy a teljes szövegeket szükséges legyen elolvasniuk. Véleményem szerint a stratégiai olvasástanítás hatékonyan képes javítani a dokumentum jellegű szövegek megértésének színvonalát. A kísérletben felhasznált tesztet előzetesen kismintás vizsgálatban kipróbáltuk, és az egyik feladatot ez alapján módosítottuk.

10 problematikus matematikai szöveges feladat: A *Verschaffel*, *De Corte* és *Lasure* (1994) által publikált feladatrendszer úgynevezett „párhuzamos" feladatai. *Verschaffel*, *Greer* és *De Corte* (2000) számos nemzetközi felmérés adatait ismerteti, amelyek a feladatok kipróbálása során születtek. Ezekhez az adatokhoz csatlakozik a 2002 tavaszán lebonyolított hazai felmérés, amelynek adatait korábban már közöltük. A tanulói válasz 1 vagy 0 pontot ért itt is, aszerint, hogy felismerhető-e benne úgynevezett „realisztikus reakció" vagy nem. A realisztikus válaszok kódolásának problémáit *Csíkos* (2003a) részletezi.

Hagyományos olvasásteszt: A *Dózsa Mónika* által készített tesztben vegyes típusú szövegek fordulnak elő, és változatos feladattípusok tesztelik a tanulói szövegértést. A dokumentum jellegű szövegeket tartalmazó feladatlaptól abban különbözik elsősorban, hogy a fejlesztő programban nem szereplő szövegtípusok találhatók benne. Ilyen módon a tantervi követelményekre épülő matematikai tudásszintmérővel analóg a szerepe a kísérletben.

Realisztikus matematikai szöveges feladatok: A *Kelemen Rita* (2005) által összeállított feladatlapon különböző nemzetközi mérésekből ismert matematikai problémák mélystrukturálisan analóg változatai szerepeltek. A feladatsor összeállításakor a meta-

kognitív stratégiák alkalmazásának tesztelése szerepelt elsődleges szempontként, de több olyan feladat is szerepelt, amelyekhez hasonló nem fordult elő a fejlesztő programban.

Interjúk: Hipotézisünk szerint a fejlesztő kísérlet után egy évvel is felismerhetők olyan elemek a tanulói problémamegoldásban, amelyek a metakognícióra alapozott fejlesztő program hatásának tudhatók be. Megítélésünk szerint ezek az elemek kvantifikálhatók, de ugyanakkor szükségesnek látszott egyénre szabott értékelő eljárást alkalmazni, ami a 15 percnyi interjúkban öltött testet. Az egyik kísérleti osztály és az egyik kontrollosztály 10–10 tanulója vett részt ebben, az interjú-protokollban szereplő feladatot *Kramarski*, *Mevarech* és *Arami* (2000) tanulmánya alapján alkottuk meg. Az interjúk eredményeiről egy későbbi tanulmány számol be.

A teszteket független szakértők javították és kódolták, írásbeli útmutató alapján, díjazás ellenében. A teszteket javító kollégáknak nem adtunk információt arra vonatkozóan, hogy melyek a kísérleti osztályok, azonban tudták azt, hogy egy fejlesztő kísérlet eredményességének megítélésében van szerepe a teszteredményeknek.

A fejlesztő feladatok rendszere

Kísérletünk az egytényezős kísérletek közé sorolható, mert egyetlen független változónk volt: valamely tanulócsoport részt vett-e a 2x15 órányi metakognitív tréningen vagy sem. Egy újabb kísérletünkben a két, önmagában 15 órányi program szeparált hatásának mérését tűztük ki célul.

A matematikai fejlesztő program szerkezete. A program kifejlesztésének első lépése a fejlesztendő metakognitív stratégiák számbavétele volt. Bár elképzelhető olyan próbálkozás is, amely a metakogníció általános, terület-független stratégiáinak matematikai megfelelőire fókuszál (*Csíkos*, 2003b), jelen esetben egy matematika-központú alapvetést tettünk. A *Pólya* (1957) által leírt feladatmegoldó stratégia lépései vagy korábbi matematikai fejlesztő kísérletek szerkezete szolgáltathatnak követésre érdemes példát. A program végül négy matematikai metakognitív stratégiát nevez meg. Ezek közül három megfeleltethető egy – már kikristályosodottnak tekinthető – hármas rendszer elemeinek: a tervezés, a nyomon követés és az ellenőrzés fázisainak. A flamand fejlesztő programban is lényegében azonosítható ez a három fázis, ám míg ott ebben a sorrendben, addig a mi kísérletünkben egy „fordított" sorrendiség érvényesült. Ennek alapgondolata az, hogy a túlautomatizálódott készség-használat kiküszöbölésére irányuló törekvést célszerű az eredményértelmezéssel kezdeni. A nyomon követésnek megfelelő fázis metakognitív stratégiája, hasonlóan a flamand fejlesztő programhoz, a „hétköznapi tudás felhasználása" nevet kapta. A fejlesztő program a tervezési fázis harmadik szakasza. A negyedik nagyobb egységben többféle feladattípus megtalálható. Meggyőződésünk szerint ez a szakasz elsősorban a deklaratív metatudás fejlesztésére alkalmas. A fejlesztő program matematikai tanegységeinek szerkezetét a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat. Fejlesztő programunk matematikai moduljának áttekintése

Óra	*Stratégia*	*Rövid tartalmi leírás*
1	Az eredmény értelmezése	Egy osztási művelethez (100 : 8) több, különböző végeredményt adó feladat
2		Milyen számadatokat érdemes kerekíteni?
3		„Automatikus műveletvégzés” – irreális eredményre vezethet
4	Hétköznapi tudás felhasználása	A flamand fejlesztő program hintás feladata
5		A pénzzel bánás, vásárlás stratégiai problémái
6		Belátásos problémák, amelyeknél célszerű a józan észt használni a rutinszerű műveletvégzés helyett
7	A megoldás megtervezése	A flamand fejlesztő program parkolóházas feladata
8		Felesleges adatok kezelése; önálló feladatalkotás adott matematikai szöveg alapján
9		A tervezési fázisban eldöntjük, becslést adunk majd a feladatra, vagy pontos számadatot számítunk ki
10	Megoldások értékelése, hibakutatás	Az esztétikum megjelenése a matematikában
11		A flamand fejlesztő program villanykörtés hibakutatásos feladata
12		Az „életkor” és „barátok” feladatok a 10 ismertetett párhuzamos feladat közül
13	Integrálás	7., 8. és 9. óra feladatainak áttekintő átismétlése
14		4., 5. és 6. óra feladatainak áttekintő átismétlése
15		1., 2. és 3. óra feladatainak áttekintő átismétlése

Az olvasásfejlesztő program szerkezete. Kezdeti törekvésünk az volt, hogy olyan metakognitív stratégiákat azonosítsunk, amelyek nem csupán elnevezésükben, hanem lényegi, a területfüggetlenséggel asszociálható jellemzőikben is közösek a matematika és az olvasás területén (*Csíkos*, 2003b). Bár vannak érdekes empirikus eredmények a metakogníció terület-általános jellegéről (*Veenman* és *Beishuizen*, 2004), a kísérleti program implementációja szempontjából célszerű volt különböző elnevezéssel, terület-specifikus metakognitív stratégiákat kijelölni a két, önálló szerkezetű tréningben. Az olvasási stratégiák kiválasztásánál is már meglévő fejlesztő programok, elméleti rendszerek stratégiái szolgálhatnak kiindulópontként. A nevezéktant *Almasi* (2003) könyvére építettük, és az olvasási programunkban is megfigyelhető a gyakorlatban sokszor működőképes hármas felosztás: tervezés, nyomon követés, értékelés. Az olvasást megvalósító kognitív folyamatok sajátosságai a hármas felosztásban más arányokat jelentenek. Így hat egységet használtunk föl a szöveg-anticipációs (lényegében: tervezési) folyamatok fejlesztésére, négy egységet a szövegkezelő (lényegében: nyomon követő) és kettőt a javító (lényegében: az értékelés-ellenőrzés részterületét jelentő) stratégiák fejlesztésére.

vító (lényegében: az értékelés-ellenőrzés részterületét jelentő) stratégiák fejlesztésére. Újabb sajátosság a matematikához képest, hogy kevésbé válik szét egy-egy fejlesztő óra esetén a deklaratív és a procedurális metatudás fejlesztése. A program külső jegyei, vagyis a rövidsége és az egyes tanítási egységekhez rendelt stratégiák, *Brand-Gruwel*, *Aarnoutse* és *Van den Bos* (1998) idézett tanulmányában találnak közvetlen szakirodalmi előzményre. A fejlesztő program olvasási tanegységeinek szerkezetét a 3. táblázat mutatja be.

3. táblázat. Fejlesztő programunk olvasási moduljának áttekintése

Óra	*Stratégia*	*Rövid tartalmi leírás*
1	Szöveg anticipációs stratégiák I.	Kérdések megfogalmazása tankönyvi olvasmányszövegről
2		Az olvasót érdeklő információ kiszűrése dokumentum jellegű szövegből
3		Információ kigyűjtéséhez szükséges idő mérése
4	Szöveg anticipációs stratégiák II. (előzetes tudás, skimming)	Előzetes tudás aktiválása az olvasnivaló címe alapján
5		Szövegtípustól függő olvasói elvárások a megtalálható információról
6		Annak meghatározása, hogy milyen korosztálynak szól egy adott szöveg
7	Szövegkezelő stratégiák	Táblázatok a szövegben vagy a szöveg helyett
8		A szövegtagolás szerepe
9		Ábrakészítés célszerűsége adott szöveg esetén
10	Javító stratégiák	Mentális képek, táblai rajzok szerepe
11		Az újraolvasás szükségességének megítélése
12		A lelassítás szükségességének megítélése
13	Integrálás	1., 2. és 3. óra feladatainak áttekintő átismétlése
14		7. és 8. óra feladatainak áttekintő átismétlése
15		11. és 12. óra feladatainak áttekintő átismétlése

A kísérlet eredményei

Az adatelemzés módszerei

A metakognícióra alapozott fejlesztő kísérletek kutatásmódszertana elterjedten használ egyes statisztikai eljárásokat. Fontosnak tartjuk az alkalmazott mérőeszközök reliabilitásának vizsgálatát, a kiszámított közép- és szóródási értékek szignifikancia-

vizsgálatát, valamint a kísérleti hatás meghatározását. Az eredmények közlését erre a három pillérre építjük. A nemzetközi publikációkban megszokott eljárásmóddal szemben a szegedi pedagógiai értékelési műhely hagyományait követjük abban, hogy két minta összehasonlítása esetén a variancia-analízis F-statisztikája helyett a kétmintás t-próbát használjuk. Mivel statisztikai értelemben a két módszer ekvivalens (adott mintaelemszám mellett például ugyanaz az elsőfajú hiba elkövetésének valószínűsége), az alkalmazás az eredmény-interpretáció hangsúlyeltolódását jelentheti inkább: a megmagyarázott variancia meglehetősen intuitív fogalma helyett a középértékek közötti különbség szignifikanciájáról beszélünk majd. A megmagyarázott variancia becslését a kísérleti hatás F-statisztikán alapuló mutatói segítségével végezzük majd el.

Mielőtt az eredmények közlésére rátérnénk, fontosnak tartjuk az elektronikus adatkezelés néhány technikai részletét közölni. Több olyan döntési helyzet állt ugyanis elő, amelyben a kutatónak szabadságában áll többféle irány közül választani, amennyiben a döntés objektív. A kísérleti osztályokból összesen 88-an, a kontrollosztályokból 204-en vettek részt a vizsgálatban. Többen azonban hiányoztak egyik vagy több mérőeszköz kitöltésének időpontjában, és összesen a kísérleti osztályokból 86-an, a kontrollosztályokból 158-an voltak, akik valamennyi elő- és utótesztünket megoldották. (Az arányokat tekintve elég nagy a különbség a kísérleti és kontrollcsoport között, amit részben megmagyaráz, hogy a fejlesztő programban részt vevő tanítók több esetben beszámoltak arról, hogy az éppen hiányzó tanulók egy-két nappal a többiek után pótolta a tesztkitöltést.) A 86 és 158 főre szűkített mintákat összehasonlítottuk a két előteszt eredményei alapján, és igen jelentős különbséget tapasztaltunk a kísérleti csoport javára ($p<0,001$).

Mivel a kísérlet eredményességének megítéléséhez fontos, hogy lehetőség szerint azonos kiinduló eredményeket érjen el a két csoport, egy olyan módszert választottunk a minta szűkítésére, amely objektív és a véletlen kiválasztáson alapul. A matematika tudásszintmérő előtesztet választottuk ki, és olyan teljesítménykategóriákat hoztunk létre ennek pontszámai alapján, amely kategóriákba megközelítőleg egyforma létszámban kerülnek bele a kísérleti és a kontrollcsoport tagjai. A kontrollcsoportból az alacsonyabb teljesítménykategóriákból kellett ahhoz elhagyni mintaelemeket, hogy a kísérleti és kontrollcsoport végül azonos létszámú legyen és az azonos létszámú csoportokban megegyezzen a teljesítménykategóriák szerinti eloszlás. Az eloszlások egyezésének vizsgálatára szolgáló Kolmogorov-Szmirnov-próba $p=0,606$ szinten mutatta az eloszlások egyezését. Fejlesztő programunk eredményeinek kiszámítását tehát így összességében 172 fő adataiból számoltuk, 86-an a kísérleti csoportból, 86-an a kontrollcsoportból szerepeltek. A kiinduló teljesítményszintek azonosságát a matematikai tudásszintmérő teszt alapján biztosítottuk, a leszűkített 2x86 fős mintán a másik előteszt, a dokumentum jellegű szöveget tartalmazó olvasásteszt, átlagai között sem volt szignifikáns különbség.

Leíró statisztikai megállapítások

A leíró statisztika eszköztárába tartozó módszerek közül elsőként a reliabilitás-mutatókat számítjuk ki. Mivel a reliabilitás-mutató populációfüggő jellemzője a mérőeszközöknek, a 4. táblázatban megadjuk a külön-külön vett mintákon számolt értékeket is.

4. táblázat. Az előtesztek Cronbach-α reliabilitásmutatói

Mérőeszköz	*Kísérleti csoport*	*Kontrollcsoport*
Matematikai tudásszintmérő teszt „A” változat (36 item)	0,92	0,91
Matematikai tudásszintmérő teszt „B” változat (36 item)	0,83	0,94
Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel (24 item)	0,77	0,81

A tudásszintmérő tesztek reliabilitása megfelel az ilyen típusú mérőeszközöktől elvárt értékeknek. A szövegértés teszt kevesebb itemből áll, az itemszámtól viszont függ a reliabilitás értéke (lásd *Horváth*, 1990). *Walsh* és *Betz* (1990) szerint a képességtesztektől 0,7 fölötti reliabilitás már elfogadható, különösen, ha az adott képességteszt konstrukt validitása nehezen igazolható. Mivel a reliabilitásértékek korrelációs értékekként is definiálhatók, a közöttük lévő különbségek nagysága is értelmezhető. Az együtthatók közötti különbségek – ilyen szemmel nézve – olyan csekélyek, hogy azt mondhatjuk, mindkét mérőeszköz mindkét populációban megfelelően mért. Az 5. táblázat az utótesztek reliabilitásmutatóit tartalmazza.

5. táblázat. Az utótesztek Cronbach-α reliabilitásmutatói

Mérőeszköz	*Kísérleti csoport*	*Kontrollcsoport*
Matematikai tudásszintmérő teszt „A” változat (36 item)	0,90	0,93
Matematikai tudásszintmérő teszt „B” változat (36 item)	0,93	0,90
Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel (24 item)	0,82	0,80
Hagyományos olvasásteszt (70 item)	0,96	0,96
10 problematikus szöveges feladat	0,82	0,64

A táblázatban közölt reliabilitásértékek egyöntetűen jelzik, hogy az utótesztek mindkét populációban megbízhatóan mértek. Felvetődhet a kérdés, hogy az egyszer már megvizsgált reliabilitású tesztek esetében mi értelme van utótesztként is kiszámítani a megbízhatóságot. Az is mondható ugyanis, hogy ugyanazt a populációt (sőt, ugyanazt a mintát) vizsgálta ugyanaz a mérőeszköz. A válasz alapvetően egy szemléleti probléma megfogalmazását jelenti: az ugyanazt az utótesztet megoldó tanulócsoport valóban változatlan összetételű, de megengedhető a feltételezés, hogy most egy másik populációt

reprezentál. Elvileg lehetséges lett volna egy olyan változás, hogy például a kísérleti csoportban nagymértékben lecsökken a reliabilitás, mert olyan magas átlag születik, amely mellett már a plafon-effektus reliabilitás-csökkentő hatása érvényesül. Kiemelendő, hogy a *Dózsa Monika* által készített olvasásteszt mennyire magas Cronbach-α együtthatókkal rendelkezik mindkét populációban. A mindössze 10 itemből összeállt feladatsor meglepően magas reliabilitású a kísérleti csoportban, és nem megfelelő megbízhatóságú a kontrollcsoportban. Úgy fogalmazhatunk, hogy a *Verschaffel* és mtsai által egy jelenség illusztrálására, demonstrálására kifejlesztett feladatsor pszichometriai értelemben tesztként kezd viselkedni olyan egy populációban, amely részt vett egy metakognícióra alapozott fejlesztő tréningen. A 6. táblázatban az előtesztek fontos leíró statisztikai mutatóit közöljük.

6. táblázat. Az előtesztek alapvető leíró statisztikai mutatói

Mérőeszköz	*Kísérleti csoport*		*Kontrollcsoport*	
	Átlag	*Szórás*	*Átlag*	*Szórás*
Matematikai tudásszintmérő teszt (elérhető pontszám: 36)	21,55	7,53	19,19	8,34
Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel (elérhető pontszám: 24)	14,95	3,64	14,02	4,29

A matematika előteszt A és B változatai között nem volt szignifikáns különbség, ezért a két változatot összevontan kezeltük. Leíró statisztikai szempontból az mondható el a táblázat adatairól, hogy 50% fölötti átlagos megoldottságúnak bizonyult mindkét mérőeszköz, és ez egybecseng a norma-orientált értékelés eszköztárát felvonultató nagymintás mérések során tapasztalt átlagokkal (lásd pl. *Csapó*, 1998). A szórásértékekkel kapcsolatban azt állapíthatjuk meg, hogy az összpontszám %-ában kifejezett értékek (21 és 23 a matematika tesztnél, 15 és 18 az olvasástesztnél) szintén a nagymintás méréseinkben megszokott értékek körül ingadoznak. Az olvasásteszt eredményeinek kisebb szóródása szembetűnőbb a relatív szórás megadása esetén: 35 és 43, illetve 24 és 31 a megfelelő %-os értékek. A 7. táblázat az utóteszt fontosabb leíró statisztikai adatait tartalmazza.

Az előtesztként is szereplő két mérőeszköz, a matematikai tudásszintmérő és a dokumentumszöveges olvasásteszt átlagairól és szórásairól ugyanazokat a megállapításokat tehetjük, mint korábban. A hagyományosnak nevezett olvasásteszt nehezebbnek bizonyult a tanulók számára (57 illetve 48%-os megoldottsággal), és a matematika teszthez hasonló magas szórásértékeket kaptunk, akár az elérhető maximálispontszámhoz, akár az átlaghoz viszonyítunk. A 10 feladatból álló flamand feladatsor nem tekinthető pszichometriai értelemben tesztnek, az átlag és szórás nagyságának értelmezése ezért más vizsgálatokhoz képest lehetséges. Az összehasonlítást ebben az esetben is a feladatok szintjén célszerű megtenni. A 8. táblázatban feladatonként közöljük a realisztikus tanulói vá-

laszok %-os arányát, és lehetővé tesszük az összehasonlítást nemzetközi felmérések adataival.

7. táblázat. Az utótesztek alapvető leíró statisztikai mutatói

Mérőeszköz	*Kísérleti csoport*		*Kontrollcsoport*	
	Átlag	*Szórás*	*Átlag*	*Szórás*
Matematikai tudásszintmérő teszt (elérhető pontszám: 36)	23,57	7,85	21,06	7,93
Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel (elérhető pontszám: 24)	16,55	4,17	15,13	3,84
Hagyományos olvasásteszt (elérhető pontszám: 70)	39,95	15,02	33,34	12,30
10 problematikus szöveges feladat (elérhető pontszám: 10)	4,13	2,72	1,90	1,54

8. táblázat. A 10 szöveges feladat összehasonlító adatai

Feladat	*Fejlesztő kísérlet (2004) kísérleti csoport*	*Fejlesztő kísérlet (2004) kontroll-csoport*	*Magyarországi felmérés (2002)*	*Verschaffel és* mtsai *(1994)*	*Egyéb felmérések* (1993-1999)*
„barátok”	40	3	18	11	5–23
„deszkák”	50	13	14	14	0–21
„víz”	51	34	17	17	9–21
„buszok”	56	34	36	49	11–67
„futás”	26	3	2	3	0–7
„iskola”	15	7	7	3	1–9
„léggömbök”	93	80	82	59	51–85
„életkor”	44	1	0	3	0–2
„kötél”	28	10	4	0	0–8
„edény”	10	3	1	4	0–5

*lásd *Verschaffel*, *Greer* és *De Corte* (2000)

A fejlesztő program óráin 5 feladat fordult elő a fentiek közül: „barátok”, „deszkák”, „víz”, léggömbök”, életkor”. A program hatékonyságát és az elérhető transzferhatást jelzi, hogy a többi feladatban is jobbak voltak a kísérleti csoport eredményei. A kontroll-

csoport adatai a korábbi magyarországi vizsgálat adataihoz igen közel állnak. Két esetben, a „víz” és a „kötél” feladatoknál lényegesen jobb, a „barátok” feladatban lényegesen alacsonyabb a realisztikus válaszok aránya a korábbi felmérésünk adatához képest.

A kísérleti és kontrollcsoportok teszteljesítményének összehasonlítása

Ebben a részben a kísérleti és kontrollcsoportok különböző teszteken nyújtott átlagteljesítményeit hasonlítjuk össze a matematikai statisztika eszközeivel. Ez annyit jelent, hogy a két csoportot egy-egy populáció reprezentánsának tekintve megfogalmazzuk, hogy adott valószínűségi szinten fönnáll-e olyan mérvű különbség a kísérleti és a kontrollcsoportok között, amely különbség már általánosítható egy-egy elvileg végtelen kiterjedésű alapsokaságra is. Kissé posztmodern megfogalmazásban: a két csoportunk biztosan reprezentál egy-egy nagyobb alapsokaságot, legfeljebb nehéz azokat pontosan körülírni. Bármilyen jellemzőkkel is lehetne leírni ezt a két alapsokaságot, a közöttük lévő különbség gyökere az, hogy fejlesztő programban részt vettek vagy részt nem vettek alkotják. Ha tehát az átlagok közötti különbség statisztikai értelemben szignifikáns, akkor annak értelmezése célszerűen a fejlesztő kísérlettel hozható összefüggésbe. Ezért volt fontos úgy alakítani a kontrollcsoportot, hogy közel azonosak, vagyis nem szignifikánsan különbözőek legyenek a kiinduló átlagok. A 9. táblázatban az előtesztek eredményeinek összehasonlítása található. Mindkét mérőeszköz esetén először a szórások összehasonlítására szolgáló Levene-próba *F értéke* és a hozzá tartozó *p*, majd a kétmintás *t-próba* eredményei találhatók.

9. táblázat. A kísérleti és kontrollcsoportok összehasonlítása az előtesztek alapján

Mérőeszköz	*Levene-próba*		*Kétmintás t-próba*	
	F	*p*	|*t*|	*p*
Matematikai tudásszintmérő teszt	0,497	0,482	1,948	0,053
Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel	1,795	0,182	1,534	0,127

A táblázat adataiból látszik, hogy valóban sikeres volt az a törekvésünk, hogy a teljesítmények eloszlásának egyezését megtartva úgy hagyjunk el mintaelemeket a kontrollcsoportból, hogy az átlagok között ne legyen szignifikáns különbség. Ezek után azt a kérdést fogjuk megvizsgálni, hogy az utóteszteken milyen különbségek figyelhetők meg a kísérleti és a kontrollcsoportok között, illetve külön-külön a két csoport esetén volt-e jelentős változás az eredményekben az azonos elő- és utóteszteken. A két kérdést mintegy egyesíti majd a következő szakaszban előkerülő kísérletihatás-vizsgálat. A 10. táblázatban az utótesztek alapján történő statisztikai összehasonlítás adatai találhatók.

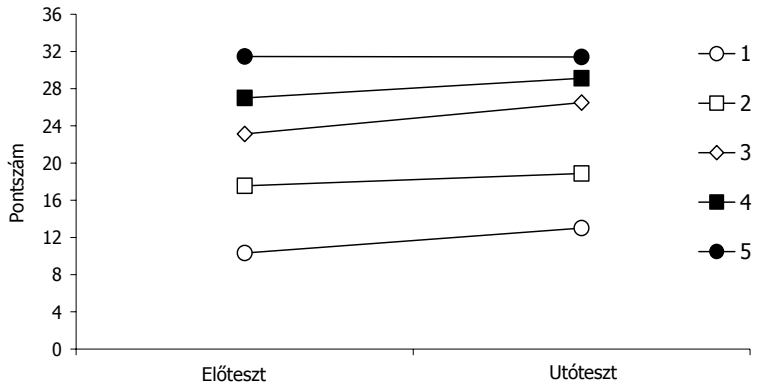
10. táblázat. A kísérleti és kontrollcsoportok összehasonlítása az utótesztek alapján

Mérőeszköz	*Levene-próba*		*Kétmintás t-próba*	
	F	*p*	|*t*|	*p*
Matematikai tudásszintmérő teszt	0,308	0,580	2,087	0,038
Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel	0,694	0,406	2,320	0,022
Hagyományos olvasásteszt	3,476	0,064	3,161	0,002
10 problematikus szöveges feladat	39,427	<0,001	6,627*	<0,001

*Megjegyzés: A *-gal jelölt érték esetén az átlagok összehasonlítására a Welch-próbát alkalmaztuk.*

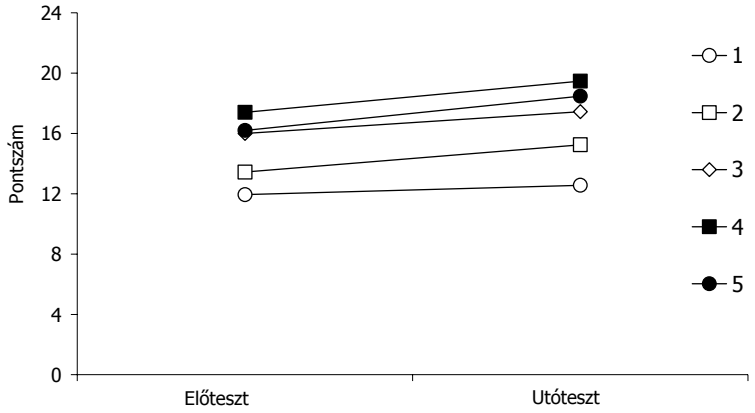
A 10 feladatból álló feladatsor részletes elemzésével a tanulmány keretében nem foglalkozunk. Amint a leíró statisztikai táblázat alapján várni lehetett, a legtöbb feladat esetében a kísérleti csoport javára mutatkozott szignifikáns különbség ($p<0,05$ szinten). Két kivétel adódott: az „iskola” és az „edény” feladatokban nem volt statisztikailag jelentős az átlagok különbözősége.

A kísérleti csoport további jellemzőjeként az egyes teljesítménycsoportokba tartozó tanulók teljesítményváltozását vizsgáljuk meg azon a két teszten, amelyek elő- és utótesztként is funkcionáltak. Az egyenlő létszámok és induló teljesítmények kialakítása során öt teljesítménykategóriába soroltuk mind a kísérleti, mind a kontrollcsoport tanulóit – a matematika teszten nyújtott teljesítmény alapján. Felmerült a kérdés, hogy a kísérlet során általánosságban bekövetkező teljesítményjavulás az alacsonyabb vagy a magasabb induló szinttel rendelkezőknél a kifejezettebb.



2. ábra
A kísérleti csoport tanulóinak teljesítményváltozása a matematikai teszten a matematikai előteszt alapján képzett teljesítménycsoportokban

Hasonlóan, ugyanezen öt csoport eredményváltozását a dokumentum-jellegű szövegek olvasásteszten is nyomon követtük.



3. ábra
A kísérleti csoport tanulóinak teljesítményváltozása az olvasás teszten a matematikai előteszt alapján képzett teljesítménycsoportokban

Az olvasásteszten felcserélődött a matematika teszteredmények szerinti két legjobb teljesítménykategória, és a különbség következetesen megmaradt. A két ábra alapján olyan tendencia látszik kibontakozni, hogy az olvasás teszten általában véve nőttek, a matematika teszten pedig csökkentek a csoportok közötti különbségek. A kontrollcsoport hasonló ábráit itt nem közöljük, azokról összefoglalóan azt lehet megállapítani, hogy viszonylagosan, a többi teljesítménycsoporthoz képest a leggyengébb tanulók fejlődése volt a legkifejezettebb a vizsgált időszakban. Ebből adódóan az ábrákról ott mindkét esetben az általánosságban vett teljesítménykülönbségek csökkenése lenne leolvasható.

A kísérleti hatás kiszámítása

Korábbi tanulmányunkban (*Csíkos*, 2004b) igyekeztünk részletesen bemutatni azokat az alapelveket és konkrét képleteket, amelyek alapján egy pedagógiai kísérlet eredményességét egyetlen, dimenzió nélküli számba lehet sűríteni. A számítás stratégiai alapja a „megmagyarázott variancia" intuitív fogalma, a konkrét képletek pedig a variancia-analízisben szereplő mennyiségek (például a Fischer-féle F hányados) felhasználásával becsülhetők. Az egyik legelfogadottabb becslési mód a kísérleti hatás vizsgálatára az ω^2 (omega-négyzet)-mutató, amelynek becslésére *Keppel* (1991) a következő képletet adja meg az egyik legegyszerűbb lehetőségként:

$$\omega^2 = \frac{(a-1)\cdot(F-1)}{(a-1)\cdot(F-1)+a\cdot n} \quad ,$$

ahol *a* a kísérletben részt vevő csoportok száma, *n* pedig az egy-egy kísérleti csoportban

található mintaelemek száma. Ez a képlet a kísérleti és kontrollcsoport azonos létszámát tételezi fel. Ez a feltétel esetünkben teljesül.

A kísérleti hatás kiszámítása az utótesztek esetében értelmes és releváns dolog. Az átlagok összehasonlításával már megtudtuk, hogy a kísérleti csoport javára szignifikáns különbségek vannak. A kísérleti hatás kiszámításával azt számszerűsítjük, hogy a kísérlet végén a tanulók között megfigyelhető különbségek milyen mértékben vezethetők vissza a kísérleti elrendezésre. Jelen esetben a kísérleti elrendezés egyszerűsége miatt úgy fogalmazhatunk, hogy a tanulók között a kísérlet tényével magyarázható különbségek nagyságát határozzuk meg. A 11. táblázat bemutatja a *Keppel* képletével becsült ω^2 kísérletihatás-mutatók értékét.

11. táblázat. A kísérleti hatás értékei a négy utóteszten

Mérőeszköz	*Kísérleti hatás (%)*
Matematikai tudásszintmérő teszt	1,9
Szövegértés teszt dokumentum jellegű szövegekkel	2,5
Hagyományos olvasásteszt	5,0
10 problematikus szöveges feladat	20,0

A kísérleti hatás nagyságának megítéléséhez *Cohen* (1969) kutatói tapasztalaton és statisztikai megfontolásokon egyaránt nyugvó álláspontját követjük. Ezek szerint az 1%-nyi hatásméret kicsi, a 6%-os érték közepes, a 15% pedig nagy. Verbálisan interpretálva *Cohen* álláspontját az mondható el, hogy a kísérleti elrendezés a kísérlet végén a tanulók között kialakuló különbségek 15%-át magyarázza meg, és ez jelentős kísérleti hatásnak nevezhető.

Esetünkben mind a négy mérőeszköz a kísérleti és kontrollcsoportok átlagának jelentős különbségét mutatta, a kísérleti hatás nagysága azonban más dimenzióban mutatja a fejlesztő program eredményességét. A 10 szöveges feladat esetén jelentős, a hagyományos olvasásteszt esetén közepes, míg az előtesztként is szerepelt két további mérőeszköznél kicsi kísérleti hatás volt kimutatható.

A továbbiakban egyenként tekintjük át a 10 problematikus szöveges feladatnál tapasztalt kísérletihatás-nagyságokat. Három feladat esetében tapasztaltunk jelentős kísérleti hatást: „barátok”, „deszkák” és „életkor”. Két feladat esetében 1%-os, vagyis kicsi kísérleti hatás adódott: „iskola” és „edény”. A feladatonkénti részletes elemzés igazolja azt a korábbi állításunkat, mely szerint többlet információt hordoz a kísérleti hatás vizsgálata az átlagok közötti különbség szignifikancia-vizsgálatához képest. Az egyes feladatokhoz tartozó hatásméret ugyanis nem egyszerű („lineáris”) leképezése az átlagok közötti különbségeknek. Ezen túlmenően három esetben hogy a fejlesztő programban nem szereplő feladatokon is közepes nagyságú kísérleti hatás mutatható ki.

12. táblázat. A kísérleti hatás értékei a 10 matematika szöveges feladaton

Feladat	*Kísérleti hatás (%)*
„barátok”	19*
„deszkák”	16*
„víz”	3*
„buszok”	4
„futás”	9
„iskola”	1
„léggömbök”	3*
„életkor”	26*
„kötél”	4
„edény”	1

*Megjegyzés: A *-gal jelölt értékekhez tartozó feladatok szerepeltek a fejlesztő programban.*

Az eredmények megbeszélése

Fejlesztő kísérletünk empirikus eredményeinek elemzése azt mutatta meg, hogy az utóteszteken szignifikáns különbségek voltak a kísérleti és kontrollcsoportok teljesítménye között. A különbségek mértékének elemzése és a levonható következtetések mérlegelése további megfontolásokat kíván. Az átlagok között kialakult, a tesztek összpontszámához viszonyítva 5 és 10% közötti különbségek (kivéve a flamand szöveges feladatokat) szakmai jelentőségének megítélése túlmegy a statisztika törvényszerűségein. Nincs általános szabály arra, hogy milyen nagyságú, átlagok közötti különbségek számítanak szakmai szempontból relevánsnak. Idézett tanulmányunkban (*Csíkos*, 2004b) körüljártuk a kérdést, a mintaelemszámok problémája felől indulva.

Amennyiben a kísérlethez kapcsolódó teszteken elért eredmények statisztikai elemzésétől a fejlesztő program kvalitatív értékeléséig szeretnénk eljutni, több lehetséges álláspont megfogalmazható. A jelenség érzékeltetéséhez két szélsőséges álláspontot vizsgáljunk meg. A szkeptikus álláspont szerint 5–10%-nyi átlagok közötti különbség „bármikor” adódhat, és könnyen lehet, hogy nem is volt hozzá szükség a fejlesztő programra. Ha nem a vak véletlenre hivatkozna a szkeptikus bíráló, akkor placebo-hatást, Pygmalion-jelenséget vagy esetleg a gazdaságpszichológiából ismert Hawthorne-effektust említhetne. A másik szélsőséges álláspont a fejlesztő program egyértelmű sikereként értékelné a szignifikáns különbségeket. Érvként hangozhatna el, hogy egy mindössze 15 tanórás fejlesztő program esetén nagyfokú hatékonyság szükséges ahhoz, hogy a fejlesztő hatás létrejöjjön.

A szignifikáns különbségek és a kísérleti hatások elemzése alapján nagy valószínűséggel kijelenthető, hogy olyan változások következtek be a kísérleti osztályok tanulói-

nak tudásában, amelyek a fejlesztő programnak tulajdoníthatók. További kérdés, hogy miben állnak azok a hatások, amelyek mérhető teljesítményváltozáshoz vezettek. A fejlesztő program felépítése, a ráfordított idő és a fejlesztő feladatok jellege alapján a kísérlet során bekövetkezett változások a metakogníció pedagógiai jelentőségének empirikus igazolásaként tekinthetők. A különféle mérőeszközökön és feladattípusokon jelentkező teljesítményváltozás a metakognitív ismeretek és stratégiák felhasználásával megmagyarázhatók. A program rövid időtartama ugyanakkor a metakognitív stratégiák valamilyen szintű fejlesztése mellett a már meglévő stratégiák felszabadítását, használatba vonását tette lehetővé.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány megszületését, a benne hivatkozott elméleti előtanulmányok és a fejlesztő kísérlet megvalósítását az OTKA F038222 számú, „A metakogníció iskolai fejlesztésének alapjai" kutatási támogatása, az MTA Képességkutató Csoportjának anyagi támogatása és a szerző által elnyert *Békésy György* posztdoktori ösztöndíj tette lehetővé. Az OTKA kutatásban *Molnár Évával*, *Tarkó Klárával* és *Zsigmond Istvánnal* dolgoztam együtt. Köszönöm *Nagy Lászlónénak* a tanulmány egyik korábbi változatához fűzött rendkívül alapos és segítő kritikai észrevételeit.

Irodalom

Almasi, J. F. (2003): *Teaching strategic processes in reading*. The Guilford Press, New York - London.

Anderman, E. M. és mtsai (2001): Learning to value mathematics and reading: Relations to mastery and performance-oriented instructional practices. *Contemporary Educational Psychology*, **26**. 76–95.

Bábosik István (1993): A Pedagógiai kísérlet. In: Falus Iván (szerk.): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe.* Keraban Kiadó, Budapest. 90–105.

Brand-Gruwel, S., Aarnoutse, C. A. J. és Van den Bos, K. P. (1998): Improving text comprhension strategies in reading and listening settings. *Learning and Instruction*, 8. sz. 63–81.

Campione, J. C., Brown, A. L. és Connell, M. L. (1988). Metacognition: On the importance of understanding what you are doing. In: Charles, R. I. és Silver, E. A. (szerk.): *The teaching and assessing of mathematical problem solving*. VA: Lawrence Erlbaum, National Council of Teachers of Mathematics, Reston.

Cohen, J. (1969): *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic Press, New York – London.

Csapó Benő (1998, szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.

Csíkos Csaba (2001): Kontextus és metakogníció a kognitív feladatok megoldásának folyamatában. Előadás az I. Országos Neveléstudományi Konferencián, Budapest, 2001. október 25–27.

Csíkos Csaba (2003a): Matematikai szöveges feladatok megértésének problémái 10–11 éves tanulók körében. Magyar Pedagógia, **103**. 1. sz. 35–55.

Csíkos Csaba (2003b): *General metacognitive strategies in mathematics and reading*. Paper presented at the Interlearn conference, Helsinki, Finland.

Csíkos Csaba (2004a): Metakogníció a tanulásban és a tanításban: az EARLI 10. konferenciájának kutatási eredményei. *Iskolakultúra*, 2. sz. 3–10.

Csíkos Csaba (2004b): Empirikus pedagógiai vizsgálatok optimális mintanagyságának meghatározása. *Magyar Pedagógia*. **104**. 2. sz. 183–201.

Csíkos Csaba (2005a): *A metacognition-based training in grade 4 in the fields of mathematics and reading*. Paper presented at the 11th Biennial Conference for Research on Learning and Instruction, Nicosia, Cyprus.

Csíkos Csaba (2005b): *Metakognícióra alapozott fejlesztő tréning 4. osztályban a matematika és az olvasás területén*. Előadás az V. Országos Neveléstudományi Konferencián, Budapest.

De Corte, E. (2001): Az iskolai tanulás: A legfrissebb eredmények és a legfontosabb tennivalók. *Magyar Pedagógia*, **101**. 4. sz. 413–434.

Elley, W. B. (1994): The IEA study of reading literacy: Achievement and instruction in thirty- two school systems. Pergamon. Oxford – New York – Tokyo.

Flavell, J. H. és Green, F. L. (1999): Development of intuitions about the controllability of different mental states. *Cognitive Development*, **14**. 133–146.

Gaskins, I. W. (1994): Classroom applications of cognitive science: Teaching poor readers how to learn, think, and problem solve. In: McGilly, K. (szerk.): *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice*. A Bradford Book. The MIT Press, Cambridge, MA – London, England.

Gourgey, A. (1998): Metacognition in basic skills instruction. *Instructional Science*, **26**. 81–96.

Horváth György (1990): *Az értelem mérése*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Józsa Krisztián (2002): Tanulási motiváció és humán műveltség. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest. 239–268.

Kelemen Rita (2005): *5th grade students' achievement on different types of realistic word problems*. Poster presented at the 11th Biennial Conference for Research on Learning and Instruction, Nicosia, Cyprus.

Keppel, G. (1991): *Design and analysis. A researcher's handbook*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Kramarski, B., Mevarech, Z. R. és Arami, M. (2000): The effects of metacognitive instruction on solving mathematical authentic tasks. *Educational Studies in Mathematics,* **49**. 225–250.

Kramarski, B., Mevarech, Z. R. és Lieberman, A. (2001): Effects of multilevel versus unilevel metacognitive training on mathematical reasoning. *The Journal of Educational Research*, **94**. 292–300.

Mason, L. és Scrivani, L. (2004): Enhancing students' mathematical beliefs: An intervention study. *Learning and Instruction*, **14**. 153–176.

Meloth, M. S. és Deering, P. D. (1992): Effects of two cooperative conditions on peer-group discussions, reading comprehension, and metacognition. *Contemporary Educational Psychology*, **17**. 175–193.

Mevarech, Z. R. és Kramarski, B. (1997): IMPROVE: A multidimensional method for teaching mathematics in heterogeneous classrooms. *American Educational Research Journal*, **34**. 365–394.

Nemzeti Alaptanterv (1995): Művelődési és Közoktatási Minisztérium, Budapest.

Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.

Nagy József (2004): Olvasástanítás: a megoldás stratégiai kérdései. *Iskolakultúra*, 3. sz. 3–26.

Pólya György (1957): *A gondolkodás iskolája*. Bibliotheca, Budapest.

Pressley, M. (2000): What should comprehension instruction be the instruction of? In: Kamil, M. L., Mosenthal, P. B., Pearson, P. D. és Barr, R. (szerk.): *Handbook of Reading Research.* Vol III, Erlbaum, Mahwah, NJ-London. 545–561.

Sanchez, R. P., Pugzles Lorch, E. P. és Lorch, R. F. (2001): Effects of headings on text processing strategies. *Contemporary Educational Psychology*, **26**. 418–428.

Veenman, M. V. J. és Beisuhuizen, J. J. (2004): Intellectual and metacognitive skills of novices while studying texts under conditions of text difficulty and time constraint. *Learning and Instruction*, **14**. 621–640.

Verschaffel, L., De Corte, E. és Lasure, S. (1994): Realistic considerations in mathematical modelling of school arithmetic word problems. *Learning and Instruction*, **4**. 273–294.

Verschaffel, L. és mtsai (1999): Design and evaluation of of a learning environment for mathematical modeling and problem solving in upper elementary school children. *Mathematical Thinking and Learning*, **1**. 195–229.

Verschaffel, L., Greer, B. és De Corte, E. (2000): *Making sense of word problems*. Swets & Zeitlinger, Lisse. etc.

Walsh, W. B. és Betz, N. E. (1990): *Tests and assessment*. 2nd edition. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

ABSTRACT

CSABA CSÍKOS: A METACOGNITION-BASED TRAINING PROGRAM IN GRADE 4 IN MATHEMATICS AND READING

The aim of the present investigation is to test the hypothesis whether the explicit teaching of metacognitive strategies yields better achievement on various types of mathematical and reading tasks. The use of the term 'metacognitive' is here restricted to conscious and deliberate mental processes and the expression 'metacognitive strategy' is used in accordance with the psychological definitions of procedural metacognitive knowledge. 4th graders from 8 different schools participated in the experiment reported. The schools were selected from a larger number of schools involved in the project *Differential treatment and evaluation of low SES students*. Four schools were labelled as 'experimental' and one class from each served as experimental group. The other four schools were labelled as 'control' and all of their 4th grade classes were control groups. There were two pre-tests: a mathematical achievement test and a reading test (with document texts), and four post-test: the two pre-tests re-administered, a mathematical word problem test (10 parallel tasks from *Verschaffel* et al. 1994), and a reading test with various types of texts. The metacognition-based training intervention consisted of 15 mathematics and 15 reading lessons integrated into regular subject content. The training aimed at developing student achievement on both strategy-level and drill-like tasks by means of developing declarative and procedural metacognitive knowledge. The results suggest that the training had a significant positive effect on student achievement. These findings may point to the importance of the use of metacognitive strategies in basic skill instruction.

Magyar Pedagógia, **105**. Number 2. 127–152. (2005)

Levelezési cím / Address for correspondence: Csíkos Csaba, Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Tanszék, H–6722 Szeged, Petőfi S. sgt. 30–34.

MAGYAR PEDAGÓGIA
105. évf. 2. szám 153–184. (2005)

PEDAGÓGUSOK SZAKEMBER- ÉS GYERMEKKÉPE (gondolatok a kognitív fejlődésről vallott nézetek megismerése közben)

Hercz Mária
Kodolányi János Főiskola, Székesfehérvár

„Az oktatás tényleg kockázatos, hiszen a lehetőség érzését táplálja." (*Bruner*, 2004. 50. o.) A kockázat vállalója a pedagógus, akitől a társadalom – sokszor szinte idealisztikus – eredményességet vár el. A siker titkát az elmúlt fél évszázadban számos kutató igyekezett megfejteni. Az általuk felhalmozott tudás szinte áttekinthetetlen, a valódi megfejtés azonban várat magára. Talán közelebb kerülhetünk hozzá a pedagógusok gondolkodásának további feltérképezésével, majd az empirikusan feltárt összefüggésekre épülő új szemléletű képzési – és továbbképzési rendszer megvalósításával.

Kutatásunk célja a pedagógusgondolkodás egy részterületének mélyebb megismerése, a nevelő-oktató munka egyik fő feladatára, a gyermekek kognitív fejlődésére és fejlesztésére fókuszálva. Öt évvel ezelőtt kezdett munkánkban a kognitív pedagógia (*Csapó*, 1992) ismeretrendszere és szemlélete alapján kérdeztük meg a pedagógusokat, mindazon intézmények képviselőit, akiknek szakmai feladata a gyermekek kognitív fejlesztése: óvónőket, tanítókat, felső tagozatos tanárokat, szakképzésben és gimnáziumban dolgozókat.

Pedagógus-továbbképzésben szerzett majd egy évtizedes tapasztalatunk azt mutatta, hogy a pedagógusok képzésük során elsajátított szakismereteit felülírni látszanak a kialakult szokások, sémák, rutinok (*Eysenck* és *Keane*, 1997), melyek a számukra leghatékonyabb megoldásmódokat tartalmazzák. Korábbi vizsgálatunk megerősítette azt a feltevést, hogy az 'intézménytípus' – értsük itt az egyes korcsoportokat tanítókat – rejtett tanterve a pedagógusokban hasonló gondolkodást alakít ki (*Hercz*, 2002). Eddig nem volt módunk országos reprezentatív mintavételre, így a későbbiekben ez az állítás még módosulhat. Ha igaz, akkor azonban nem lehet figyelmen kívül hagyni sem a pedagógusképzésben, sem a továbbképzésben.

Kutatásunk néhány eredményéről már korábban beszámoltunk, érdekesnek mutatkoztak azonban a fel nem tárt rétegek, melyek részben a feldolgozásra eddig nem került adatokból, részben a kapott eredmények összefüggéseiből adódtak. *Golnhofer Erzsébet* (2001), valamint *Golnhofer* és *Szabolcs* (2005) munkáinak olvasása óta foglalkoztatott a gondolat: a pedagógusok gyermekképe más nézőpontból a mi vizsgálatunkban is kirajzolódik. Jelen tanulmány célja ennek bemutatása, illetve összefüggés keresése a pedagógusok szakmai énképe és gyermekképe, valamint a gyermekek kognitív fejlesztéséről való gondolkodása között.

Feltételezésünk szerint:

– A pedagógusok pozitív szakmai énképe és önértékelése nagyobb mértékben függ az iskolán belüli, mint a külső, társadalmi tényezőktől. Alakulásában jelentős szerepe van a gyermekekkel való kapcsolatuknak. A kialakult szakmai énkép továbbképzések hatására módosul.
– Szakember-képük jellegzetes csoporttipikus vonásokat mutat alapvető pedagógiai-szakmai kérdésekben. Pedagógiai tudásukban a tanult elemek egységes rendszerként jelennek meg, de az egyes tudáselemekről való gondolkodásuk a tanított korosztálytól függően különbözik.
– Gyermekképük a kognitív fejlődésre / fejlesztésre fókuszálva pedagógus-csoportonként különbözik.

Kutatásunkban választ szeretnénk adni a következőkre: Hogyan alakul a pedagógusok szakmai énképe és gyermekképe? Hogyan vélekednek a szakmai tudásról? A személyes pedagógiai tudás vizsgálatakor találunk-e csoport-tipikus vonásokat, vagy az egyéni különbségek jelentősek? Van-e eltérés a pedagógus-énkép és gyermekkép vizsgált rétege és a tanítással kapcsolatos kiemelt nézetek esetében is? Ha igen, mely elemekben? Milyen tényezők mentén különül el a pedagógusok egyes csoportjainak gondolkodása a gyermekek kognitív fejlesztésével kapcsolatban?

Tanulmányunkban a vizsgálat elméleti alapjainak és módszereinek ismertetését követően bemutatjuk a pedagógusok szakmai énképének és gyermekképének néhány jellemző vonását, majd ezek kapcsolatát.

Szakmai előzmények

A pedagógus gondolkodás-kutatásának előzményei és irányzatai dióhéjban

Az iskola világa évszázadok óta a társadalmi figyelem fókuszában áll, betöltendő szerepe a világ változásával párhuzamosan folyamatosan alakul és módosul. Hogy kik és milyen szempontból akarják hatékonyságát, működését befolyásolni, titkait megfejteni, az a társadalmi követelményektől és igényektől függ.

A pedagóguskutatás 110 éves történetének kezdőpontja egybeesett a pszichológiai kutatások szemléletváltásával: *G. Stanley Hall* (1894) folyóiratot indított kutatásai megkülönböztetése végett *Pedagogical Seminary* címen, így ettől kezdve a pedagógiai kutatások elkülönülhettek a pszichológiaiaktól. A hozzá kapcsolódó kutatói körben dolgozó *Kratz* nevéhez fűződik a tanári hatékonyságról szóló első publikáció (1896).

Ahhoz, hogy az iskola valóban a tudományos megismerés terepe lehessen, számos tudománynak kellett kialakulnia, így a mai értelemben vett pedagóguskutatás alig több mint fél évszázados. Születésétől több paradigmaváltást ért meg a kezdeti behaviorista szemlélettől a rendszerszemléleten át a kognitívig.

Kialakulására jelentős hatást gyakorolt a huszadik század közepén kialakult társadalmi-politikai szükséglet: az oktatás hatékonyabbá tétele. Az első időszakban a pedagó-

gusok személyiségét, tulajdonságait kutatták világszerte, – mint az eredményesség feltételét. Bebizonyosodott azonban, hogy a személyiségtulajdonságok csak a feltételeket biztosítják. A következő évtized a folyamat-eredmény paradigma (*Szivák*, 2002) jegyében telt, behaviorista vonások jellemezték. A gyakorlati technikai készségek megismerése nagyon hasznos volt, de elsajátíttatása nem hozta meg a várt sikert. Érlelődött a következő paradigma, több kutató rájött, hogy az eredményesség a tanárok gondolkodásával is szoros kapcsolatban áll (*Andelson*, 1968). A tanári személyiség egyes sajátosságairól kimutatták, hogy közvetlenül is hatással vannak a diákok munkájára, ilyenek például a pedagógus *kognitív stílusa, és elvárásai* (*Witkin* és mtsai, 1977).

A pedagógusok gondolkodásának kutatása három évtizede kezdődött. Első szakaszában szorosan összefonódott a rendszerszemlélettel: az oktatás rendszerként való elképzelése a kutatások fókuszába a pedagógusok tevékenységének gondolkodási hátterét helyezte. *Shavelson* írása (1973) hívta fel a figyelmet arra, hogy a pedagógiai munka eredményességéhez legfontosabb pedagógiai készség a döntéshozatal. A kutatók figyelme az elemzési, *döntési készségek, a pedagógiai gondolkodás* felé fordult (*Eggleston*, 1979; *Schön*, 1987; *Woods*, 1990). Megállapították, hogy az oktatómunka különböző szakaszaiban más-más gondolkodási mechanizmusok jellemzik a pedagógusok gondolkodását. A döntéshozatal, mint magyarázó elv éppen felfedezésével kérdőjeleződött meg, a szükséges döntések száma és gyakorisága miatt (*Falus*, 2001a).

A következő szemléletváltás *Schön* (1983) munkája nyomán jelentkezett: az *elméleti és a gyakorlati tudás* közti kapcsolat átértékelése, a gyakorlat szerepének hangsúlyozása, az értékelő rendszer (*appreciative system*) fogalmának bevezetése. „A tanár értékelő rendszerét a gyakorlata szempontjából releváns nézetei, tapasztalatai, tudása, értékei alkotják, amelyek lehetővé teszik a gyakorlat strukturálását és a külső forrásból származó ismeretek, elméletek értelmezését" (*Zeichner* és *Liston*, 1996. 23. o.). *Wubbels* (1992) szerint az elméleti ismeretek elsajátításával nem befolyásolható a gyakorlati tudás. Az újabb kutatások azonban nem ilyen kategorikusak, komplex módon képzelik el a kapcsolatot (*Richardson*, 1996).

A *kognitív tudományok* eredményei a nyolcvanas évektől alakították át a pedagógus-kutatást. Kutatói szervezetek alakultak, tudományos konferenciák foglalkoztak a tanárok gondolkodásának mibenlétével (*Ben-Peretz*, *Bromme* és *Halkes*, 1986). A kutatások központi témája a pedagógusok tudásának elemzése lett (*Gudmundsdottir* és *Shulman*, 1987; *Buchmann*, 1987). Új területek jelentek meg, így a tanári feltevések, nézetek (*Bjørnal*, 1987), előzetes vélekedések megismerése és hatásának vizsgálata; a pedagógiai gondolkodási sémák, a szaktudás, és a szakértővé válás folyamatának és jellemzőinek feltérképezése (*Berliner*, 1987; *Tamir*, 1988). A séma, a forgatókönyv, a rutin fogalmak tartalmával a pedagógiai tevékenység egésze tökéletesebben megérthetővé vált (*Eysenck* és *Keane*, 1997). Különbséget kezdtek tenni a tudás és a nézet (*Calderhead,* 1996), valamint az attitűd és a nézet között (*Rokeach*, 1968 idézi *Falus*, 2001b; *Richardson*, 1996). Nézeteken általában vélekedést, elkötelezettséget és ideológiákat értettek, kognitív tartalmat tulajdonítva nekik.

Hazánkban közel negyedszázados múltja van a pedagógusok gondolkodás-kutatásának, melynek két fő iránya a pedagógusok képességeinek, mesterségbeli tudásának feltárása (*Ungárné*, 1968, 1981; *Bagdy*, 1994; *Sallai*, 1996; *Dombi*, 1999), és gyakorlati

tudásuk, nézeteik vizsgálata. Utóbbi főként az ELTE kutatócsoportjának publikációjából ismert (pl.: *Falus* és mtsai, 1989; *Falus*, 2001c). *Golnhofer* és *Nahalka* (2001) könyve összegzi a pedagógusok nézeteit a gyakorlat szempontjából fontos kérdésekben feltáró vizsgálat eredményeit. Megállapítja, hogy a tanárok pedagógiai felfogása több, egymással összefüggést alig mutató tudásterületből áll, s más-más iskolai szituációkban más-más magyarázó elv működik.

Az elmúlt évtized egyéb pedagógus vizsgálatainak jelentős része döntés-előkészítést szolgált, vagy közvélemény-kutatás illetve szociológiai jellegű adatfelvétel és elemzés volt. A kutatások feltárt területei az oktatás decentralizálásának hatása, a tartalmi szabályozás, a helyi tanterv, a fejlesztés és minőségbiztosítás, a tanári élet-és munkakörülmények voltak (*OKI*, 1997a, 1997b, 1998; *Nagy*, 1998).

Kutatási módszerek - közvetlen előzmények

A pedagógusok gondolkodásának kutatási módszerei a kvalitatívak felől a kvantitatívak felé tolódtak el, bizonyossá vált azonban az is, hogy bármelyik áll is közelebb egy-egy kutatóhoz, vagy kutatócsoporthoz, a valóságban egyik sem nélkülözhető. A kvalitatív módszerek széles köre terjedt el a támogatott felidézéstől a naplóvezetésen és a hangosan gondolkodáson, a repertoár-térkép készítésén, a nézetrendszer megragadásán át az eset-elemzésig (*Szivák*, 2002). Az évtizedek során e módszerváltozással párhuzamosan a minták is egyre kisebbek lettek, a kutatás jelentős része az oktatás mikroszintjére helyeződött át (*Stoehenson*, 1990; *Copeland-Birmingham*, 1993). Saját kutatásunk a kvantitatív irányzathoz kapcsolódik, melynek oka, hogy a vizsgált probléma általános jellemzőit szeretnénk megállapítani.

A kutatás alapjául szolgáló kérdőív készítését több – a szakirodalomban hozzáférhető – pedagógus-kutatásra alkalmazott mérőeszköz megismerése előzte meg (*Bagdy*, 1996; *Falus* és mtsai, 1989; *Nagy*, 1998; *Nanszákné*, 1998; *Szabó*, 1998). Szemléletének kialakítását *Csapó Benő* (1992, 2001), *Falus Iván* (2001a, 2001b, 2001c), és *Nagy Mária* kutatása (2000, 2001) határozta meg.

A kérdőív néhány kérdése korábbi kutatások eredményeire épül: a célrendszerről szóló (*Halász* és *Lannert*, 2000), és a tanulók eredményes fejlesztéséhez szükséges pedagógiai szaktudásról való gondolkodásuk feltérképezését célzó. Ehhez a tanári hatékonyságról *Shulman* (1986) és *Walbert* és *Mackey* szempontjait (*Zétényi*, 1998) használtuk fel, erre építettük saját elgondolásunkat, kiegészítve *Falus Iván* és mtsai a pedagógiai tevékenység elemzésével és értékelésével foglalkozó gondolataival (1989).

Fogalomértelmezés

A *pedagóguscsoport* fogalmát, mint gyűjtőfogalmat alkalmazzuk, mely az óvónőket, tanítókat, a felsős-, a gimnáziumi-, és a szakképzésben dolgozó tanárokat foglalja magába. Megelőzően használtuk az intézménytípus, illetve a réteg szót összetételben, de ha e kifejezéseket saját szaktudományuk alapján értelmezzük, pontatlannak bizonyulnak. Nem célszerű egységesen általános, vagy középiskolai pedagógusokról sem beszélni, hisz a belső differenciálódás igen jelentős. Összetettebbé teszi a helyzetet, hogy azonos

helyeken különböző végzettségűek dolgoznak, s azonos végzettséggel különböző korú gyermekeket nevelnek. A pedagógiai gyakorlatban a négy – általunk vizsgált – iskolai csoport egymástól jól megkülönböztethető.

A szakmai énkép és a szakember-kép az énképnek csak bizonyos aspektusai, a pedagógusok énképe vagy világképe más tartalommal és komplexitással rendelkezik. *Szakmai énkép*en értjük azokat a jellemzőket, amelyek a pedagógusokat, mint egyéneket jellemzik: saját célrendszer, helyzetükről, eredményességükről, elégedettségükről alkotott kép. A *szakember-kép* fogalmába azokat az elemeket soroljuk, melyek a pedagógust, mint szakembert jellemzik, például szakmai kérdésekről való gondolkodása, nézetei, pedagógiai tudása.

Módszerek és eszközök

A minta

Tanulmányunkban a Fejér megye pedagógusai körében 2001-ben végzett vizsgálat eredményeit mutatjuk be. A résztvevőket rétegzett véletlen mintavételi eljárással választottuk ki, közülük végül 666 pedagógusnak (akik az öt fent nevezett pedagóguscsoport tagjai) a gyermekek kognitív fejlődéséről való gondolkodását hasonlíthattuk össze.

Minél szélesebb körű mintaválasztásra törekedtünk mind vertikálisan, mint horizontálisan: arra, hogy az intézmények székhelyének településtípusa, a közoktatási intézmények típusa (óvoda, általános iskola, középiskola), és az ott dolgozó különböző életkorú pedagógusok megfelelő arányban kerüljenek a mintába. A teljes reprezentativitás elérésénél vizsgálatunk szempontjából fontosabb volt, hogy az egyes összehasonlítandó csoportokba megfelelő számú elem kerüljön. A középiskolák túlreprezentálására azért volt szükség, hogy a vizsgált pedagógusokat külön lehessen bontani gimnáziumokban és szakképző iskolákban dolgozókra (az áttanítások miatt a szakközépiskolát és a szakiskolát nem különböztettük meg). A megye pedagógusainak 11,7%-a vett részt a felmérésben (1. táblázat).

Az iskolai végzettség jellemzéséhez a legmagasabb iskolai végzettséget, az összes megszerzett diplomát és a továbbképzéseken való részvételt vettük figyelembe. Az óvodában dolgozók között csak felülképzetteket találtunk, az általános iskolában alig több mint két százalék az alulképzett, s a pedagógusok 24%-a az előírtnál magasabb szintű diplomával rendelkezett. A középiskolák két típusa eltérő képet mutatott: a gimnáziumban 6%, a szakképzésben 39% volt a főiskolai végzettségű tanár.

Képzettség szempontjából nem elhanyagolható tényező, hogy az egyes pedagóguscsoportok első diplomájukat milyen képzési formában szerezték. Az óvodapedagógusok 42, a gimnáziumi tanárok 89%-a végzett nappali tagozaton. Ahogy az egyre magasabb presztízsű fokozatokat nézzük, növekszik a nappali tagozaton végzettek aránya a vizsgált mintában.

A pedagógusok képzettségének fontos jellemzője az is, hogy hány és milyen diplomával rendelkeznek. Egyetemi végzettsége a teljes minta negyedének, több diplomája

harmadának van. A szakvizsgák száma a magasabb életkorú gyermekeket tanító pedagógusok arányában növekszik, míg az óvónők 11%-a, az általános iskolai pedagógusok 25%-a, a középiskolai tanárok 34%-a tett szakvizsgát.

1. táblázat. A minta néhány jellemzője

Intézmények	*Pedagógusok száma (fő)*	*Arányuk a mintában (%)*	*Intézmények*	*A megye pedagógusainak*	*A megye intézményeinek*
				aránya a mintában (%)	
Óvoda	144	21,6	Óvoda	10,6	16,1
Alsó tagozat	158	23,7	Általános iskola	10,0	18,4
Felső tagozat	170	25,5			
Szakképző iskola	102	15,3	Középiskola	18,5	38,1
Gimnázium	92	13,8			
Összesen	666	100	Összesen	11,7	19,5

Fordított irány figyelhető meg a továbbképzések tekintetében. Legalább 30 órás időtartamú továbbképzésen az óvónők 95, az általános iskolai pedagógusok 76, a szakközépiskolai tanárok 75, a gimnáziumi tanárok 65%-a vett részt.

Az intézményekben betöltött munkakör, illetve az ezeket kiegészítő funkciók sok szempontból fontos mutatói a mintának. Intézményvezetői funkcióban dolgozott a minta 14%-a, a pedagógusokat segítőként 27%, gyermekek segítőjeként 54%, szaktanácsadóként vagy szakértőként 4%, egyéb állandó megbízatást vállalt 15%-a. A mintában a nemek szerinti eloszlás megközelítően azonos volt az országos átlaggal, az életkor szerinti görbe normál eloszlású.

Eszközök és eljárások

Vizsgálatunk fogalmi keretéül a kognitív pedagógia szolgált (*Csapó*, 1992). Az empirikus kutatást 198 változót tartalmazó kérdőívvel végeztük. A kérdések megfogalmazásánál arra törekedtünk, hogy a válaszadóknál ne kezdjenek működni a sztereotípiák, ne tudják könnyen kitalálni, hogy mi a kérdés célja. Többségében feleletválasztásos, illetve Likert-skálára épülő kérdésből, kisebb részben nyílt, fogalom-meghatározást, illetve asszociációt tartalmazó kérdésből állt a kérdőív. Az egyes kérdőív-modulok megbízhatósága Cronbach α = 0,72 és 0,97 között volt. A 0,8 alattiakat jelen tanulmányban nem elemezzük. Az adatfelvétel egy része személyes adatfelvétellel, más része postai úton visszaküldött kérdőívekkel történt. A kapott adatok feldolgozása SPSS 11.0 statisztikai programmal történt.

Pedagógusok énképe- és gyermekképe néhány aspektusból

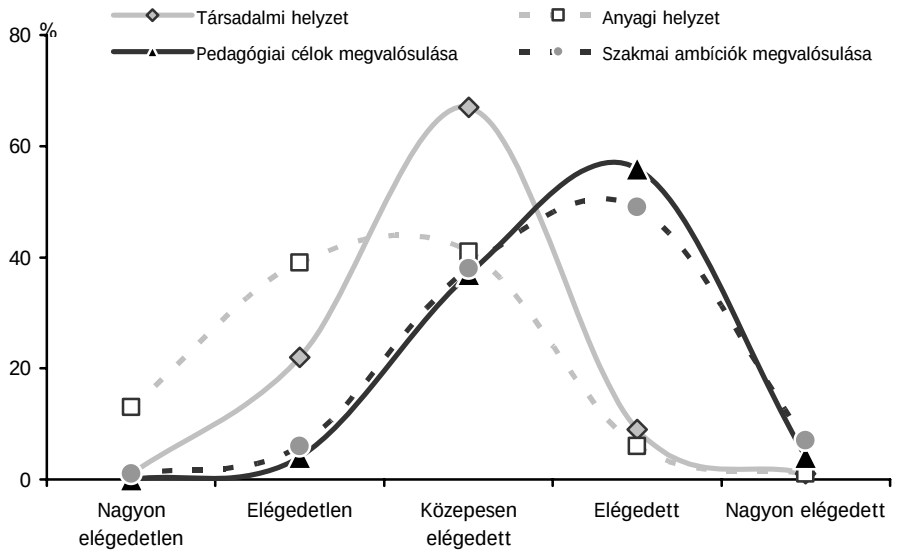
Pedagógusok szakmai énképe és szakemberképe

A pedagógusok szakmai énképén belül bemutatjuk önértékelésüket társadalmi és anyagi elégedettségükről, pedagógiai céljaik és szakmai ambícióik megvalósulásáról és iskolai kapcsolataikról. Ezt követi a szakember-kép felvázolása: a pedagógusok célrendszerének, önmagukról és a tanításról-tanulásról alkotott nézeteinek, pedagógiai tudásának bemutatása.

Szakmai énkép

A pedagógusok énképének egyik mutatója elégedettségük eddig elért helyzetükkel, eredményeikkel. A napi munkát és annak szakmai tartalmára figyelést is befolyásolja a pedagógusok általános elégedettsége, melyet négy szempontból közelítettük meg (1. ábra). Szakmai céljaik és ambícióik megvalósulását sokkal pozitívabban értékelték, mint társadalmi presztízsüket és anyagi helyzetüket. Szakmai ambícióik és pedagógiai elképzeléseik önértékelése pozitívabb (átlag: 3,6/3,6; szórás: 0,7/0,7), társadalmi és anyagi helyzetüké negatívabb, bár utóbbi természetesen az együtt élő családtagoktól is függ (átlag: 2,9/2,4; szórás: 0,6/0,8). Amikor egy összesített értékkel kellett eredményességükkel és presztízsükkel kapcsolatos helyzetüket értékelniük, a kapott eredmény a négy részterület átlagánál magasabb lett (3,1 helyett 3,4).

A következőkben megvizsgáljuk, milyen mértékben egységes a pedagógusok önértékelése a bemutatott szempontból. A pedagóguscsoportok önértékelése hasonló, két esetben találunk köztük szignifikáns különbséget: anyagi helyzetüket az általános iskola felső tagozatában tanító pedagógusok, pedagógiai céljaik megvalósulását a szakképzésben dolgozók értékelték a többiektől eltérően sokkal negatívabban. Végzettség szerint csak az anyagiak megítélésében különbözött a véleményük, az egyetemet végzettek átlaga tért el pozitívan a többiektől (átlag: 2,7). A különböző méretű településeken élők értékei kizárólag a szakmai ambíciók terén térnek el: a községekben élő pedagógusok kevésbé érzik úgy, hogy sikeresek ezen a területen ($p<0,05$; átlag: 3,4). Nemek szerint nincs különbség az önértékelésben.



1. ábra
A pedagógusok elégedettsége társadalmi és anyagi helyzetükkel (%)

A *munkahelyi légkör és kapcsolatrendszer* összefügg a teljesítménnyel, és a munkatársak mentálhigiénéjével, ezért tartottuk fontosnak e területen is önértékelésüket (2. táblázat). A pedagógusok tanítványaikkal való kapcsolatukat tartották legjobbnak, más vizsgált kapcsolatterületekhez képest az eredmény átlagosan három tizeddel jobb. A munkatársakhoz való viszony – ami a szakmai együttműködés alapjául szolgálhatna – a középiskolában a legrosszabb. Megfigyelhető az is, hogy a tanított gyermekek életkorának növekedésével a vizsgált kapcsolatrendszerekben csökkent a pedagógusok pozitív megítélése, véleményük egységessége is alacsonyabb lett.

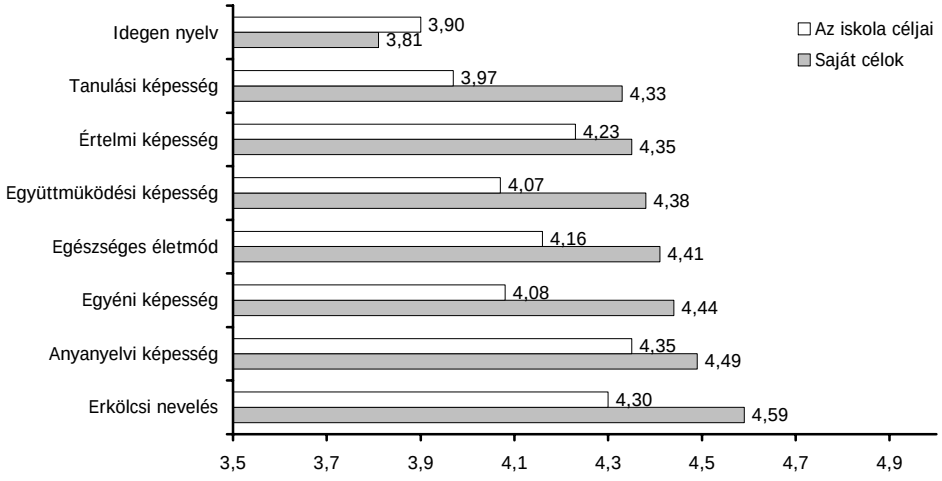
2. táblázat. A pedagógusok önértékelése kapcsolatairól

A minta átlaga	*A minta szórása*	*Kapcsolata*	*Óvoda*	*Általános iskola*	*Közép-iskola*	*A Tukey-b próba eredménye*
4,3	0,6	Tanítványaival*	4,4	4,3	4,1	ÁI, K < Ó
4,0	0,5	Kollégáival*	4,0	4,0	3,8	K < Ó, ÁI
4,0	0,6	A szülőkkel*	4,1	4,0	3,9	K < Ó
3,9	0,7	Vezetőivel	4,1	4,0	3,9	K < Ó

*Jelmagyarázat: *p<0,01 szignifikanciaszinten különbség van a két csoport értékelése között;*
<: a különbség iránya; Ó: óvoda; ÁI: általános iskola; K.: középiskola

Szakember-kép

A szakember-kép első eleme a pedagógusok célrendszerének bemutatása intézményük célrendszeréről alkotott képükkel párhuzamosan (a 2. ábrán olvashatóak a választott célok). Az eredmény: a pedagógusok saját célrendszerükben az idegen nyelvi képesség fejlesztése kivételével minden egyes célt fontosabbnak tartottak ($p<0,05$), mint azt intézményükről feltételezték (2. ábra).



2. ábra
A pedagógusok és iskolájuk célrendszerének átlagai (ötös skálán)

A *kognitív fejlesztésről való gondolkodásuk* tudatosságát kiemelten is vizsgáltuk. A kognitív fejlődéssel közvetlenül összefüggő célok (anyanyelvi-, értelmi-, tanulási-, egyéni képességek fejlesztése) közül a hatodik ranghelyen álló értelmi képességek fejlesztésének megítélésében a pedagógusok egységesek, a másik három cél jelentőségét (szignifikánsan, $p<0,001$) különbözően ítélik meg. Az anyanyelvi és a tanulási képességek fejlesztését az általános iskolában tanító pedagógusok, az egyéni képességekét a kisgyermekeket nevelők (11 éves korig) tartják fontosnak, véleményüktől a szakképzésben dolgozóké tér el legnagyobb mértékben.

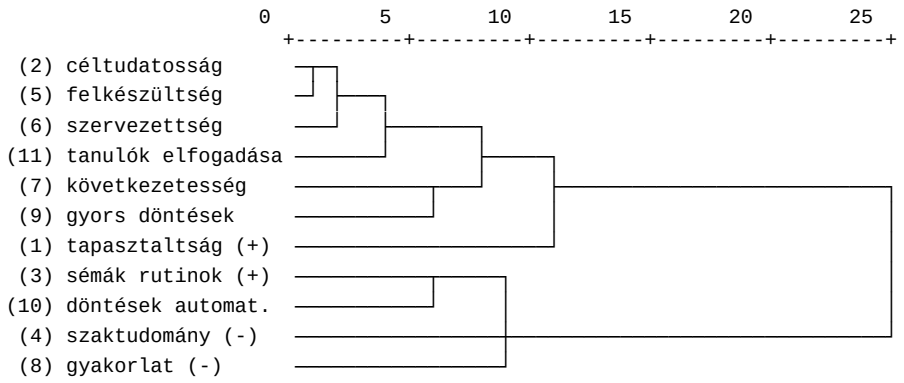
A pedagógusok *önmagukról, mint szakemberekről szóló nézetei*nek feltárása közelebb visz bennünket gondolkodásuk megismeréséhez. Az értékelt nézetek a pedagógus személyiségével, tapasztaltságával, munkájával kapcsolatos állításokat tartalmaztak (lásd 3. táblázat). A *nézetek* a válaszadók gondolkodásában azonban más szempontok szerint is rendeződtek, amit a klaszteranalízis fürtábráján mutatunk be (3. ábra). A két nagy fürt a tudáselemek tudatossága szerint a deklarált, illetve a nem deklarált nézeteket különíti el. Az elfogadottság mértéke jelentősen különbözött a két csoportban: míg a tanult és deklarált nézetek átlaga 4,1, a nem tanult, nem deklarált csoporté 2,7.

3. táblázat. Pedagógusok szakmai nézetei. A Tukey-B próba eredménye

	A különbségek vizsgálati szempontjai (p<0,05)					
	Pedagóguscsoport		*A pályán eltöltött év*		*Településtípus*	
A nézet tartalma	*K*	*M*	*K*	*M*	*K*	*M*
I. Tanulásszervezés						
A céltudatosság és az adaptivitás szerepe jelentős a tanításban	Ó: 4,5	más: 4,7			v: 4,4	e: 4,8
A tanításra rendszeresen fel kell készülni.	SZ,G: 4,3	A: 4,7	5<év<35: 4,4	év<5 és év>35: 4,7	v: 4,3	k: 4,6
Az osztály szervezettsége a tanulás elemi feltétele.	Ó: 3,8	más: 4,6	év>30: 4	év<30: 4,4	v: 4,0	e: 4,5
II. A pedagógus szakmai jellemzői						
A tapasztaltabb tanár érthetőbben magyaráz, alkalmazkodik a diákhoz.	Ó: 3,1	más: 3,9	–	–	v: 3,4	e: 3,8
A verbális és a nonverbális hatások összhangja jelentős.	Ó: 3,5 F: 3,8	F: 3,8 A: 4,2	–	–	v: 3,6	mjv: 4
Az azonnali döntések szerepe jelentős.	Ó: 3,6	A: 4,2	–	–	v: 3,5	e:3,9
A tanulókat teljesen el kell fogadni.	–	–	–	–	v: 3,8	e.4,4
III. A tanítás kognitív pszichológia által feltárt jellemzői						
Az oktatásban szükséges a sémák és rutinok kialakulása és használata.	Ó,G: 2,5	más: 2, 8	év>20: 2,5	év<19: 2,9	v: 2,5	kg: 2,9
A szaktudományos ismeretek nem transzferálódnak automatikusan.	G: 2,2	A, F: 2,6 SZ: 2,9	–	–	–	–
A gyakorlat túlzott rutinhoz, automatizmushoz vezethet.	Ó: 2,4 A: 2,8	A: 2,8 SZ, G: 3,1	év>35: 2,2	5<év<20 2,8	k: 2,5	mjv: 2,9
A gondolkodási sémák segítségével a tanár szinte automatikusan dönt.	–	év>35: 2,0 30<év<35: 2,5		30<év<35: 2,5- 0<év<5: 3,2		–

Jelmagyarázat: K: legkisebb érték; M: legnagyobb érték;
mjv : megyei jogú város; v: város; k: község; e: egyéb, az előző oszlopban nem szereplő települések;
Ó: óvónő; A: tanító; F: felső tagozatos tanár; SZ: szakképzésben dolgozó tanár; G: gimnáziumi tanár

A 3. ábra részleteit megvizsgálva a fürtökön a tanulásszervezéssel, a pedagógus szakmai, és a tanítás kognitív pszichológia által feltárt jellemzőivel kapcsolatos nézeteket találunk.



3. ábra
A pedagógusok szakmájukkal kapcsolatos nézeteinek fagráfja

A válaszadók legnagyobb mértékben a tanulásszervezéssel kapcsolatos megállapításokat fogadták el, ezen belül pedagógus céltudatosságának és adaptivitásának jelentőségét. Gondolkodásukban legtöbb különbséget a pedagóguscsoportok között találtunk, de jelentős eltérés volt a településtípusok, illetve a pedagógus-pályán eltöltött idő szerint is (3. táblázat). A pedagóguscsoportok közötti különbségeket vizsgálva az óvónők nézetei sok tekintetben negatív irányban tértek el másokétól, vagyis az egyes tényezők szerepét nem tartották olyan fontosnak.

A pedagógusok közel egységesen gondolkodnak a *tanulásszervezés* vizsgált kérdéseiről, a középiskolákban tanítók azonban kevésbé tartották lényegesnek a tanításra való felkészülést. Ez a pályakezdők és a nyugdíjkorhatárhoz környékén lévők, illetve a kisebb településeken lakók szerint azonban fontos. Az osztály szervezettségéről, mint a tanóra keretéről a (városiak kivételével) a harminc évnél kevesebb gyakorlattal rendelkezők nyilatkoztak pozitívan. A városokban élőknek a vizsgált nézetekkel való egyetértése szinte minden esetben szignifikánsan negatív irányban tért el a többiekétől.

A *pedagógusok szakmai jellemzői* közül a gyors döntések szerepét, illetve a verbális és nonverbális hatások összhangját a tanítók tartották a meghatározónak, véleményüktől negatív irányban jelentősen különböztek a felső tagozatos tanárok, s még tőlük is az óvónők. A *kognitív pszichológiai* nézetekkel a minta sokkal kevésbé azonosult, mint a többi nézettel. A sémákról és a rutinokról szóló nézetek elfogadása az iskolafokozatok növekedésével, illetve a pedagógusok korának csökkenésével párhuzamosan nőtt.

A pályán eltöltött évek figyelembe vételével kialakított pedagóguscsoportok gondolkodása között nem találtunk különbséget a szakmai jellemzők, a céltudatosság, és a transzfer mértékének megítélésében, más esetekben azonban igen. A tanításra való rendszeres felkészülést pályakezdők és a 35 évnél többet a pályán töltő pedagógusok gondolták ugyanolyan fontosnak. Az osztály szervezettségének jelentőségét a 30 évnél kevesebb tanítási gyakorlattal rendelkezők hangsúlyozták. A különböző méretű településeken élő pedagógusok nézeteinek összehasonlítása során a városban élők gondolkodása a nézetek 73%-ának megítélésében szignifikánsan (negatív irányban) tért el a többiektől.

Pedagógiai tudás

A szakember-kép következő vizsgált eleme a pedagógiai tudásról való gondolkodás. A kognitív pedagógia felfogása szerint a gyermekek fejlődésének irányítója a pedagógus, aki egyben az őket körülvevő információs környezet meghatározó eleme, szervezője és hatótényezője (*Csapó*, 1992). Tudás-változásuk egyik feltétele az óvónők, tanítók és tanárok pedagógiai tudása. A fókuszba helyezett tudáselemeket (4. ábra jobb oldalán) a vizsgálat résztvevői a szerint értékelték, hogy mennyire tartják fontosnak a gyermekek kognitív fejlesztése során.

A teljes mintát vizsgálva a pedagógusok a 12 tényező közül legmagasabbra a pedagógiai (elméleti) tudás szerepét értékelték (átlag=4,6; szórás=0,5), ezt a tanulók és sajátosságaik ismerete (átlag=4,6; szórás=0,6) követte. A lista végén találhatjuk a nevelési környezet (átlag=4,0; szórás=0,8), és a tanulók előzetes tudásának és véleményének ismeretét (átlag=3,9; szórás=0,7).

Feltételeztük, hogy egyes tényezők a pedagógusok gondolkodásban *rendszer*ként jelennek meg. Az egyes elemek ($p \leq 0{,}001$ szinten) szignifikáns, közepesen szoros kapcsolatban álltak egymással. Klaszteranalízissel (a csoportok közötti kapcsolat módszerével) arra kaptunk választ, hogy kimutatható-e az elemek között valamilyen általánosabb összefüggés, összeállnak-e valamilyen rendszerré ezek a pedagógusok gondolkodásában. A kapott fagráfot (dendogramot) nem a szokásos módon, hanem a fürtök általános fogalmi megnevezésével kiegészítve mutatjuk be (4. ábra).

4. ábra
A pedagógiai tudás szerkezeti modellje a fagráf alapján

A gráfon elkülönülnek az elméleti és a gyakorlati tudáselemek, de még e rendszereken belül is megismétlődik a kettéválás az általános, illetve a gyakorlatban közvetlenül felhasználható tudáselemekre (szakmódszertani ismeretek, illetve a tanítás általános feltételeinek ismerete). A pedagógiai tudás egyes területei jelentőségének megítélésében

feltételezett intézményekre jellemző különbséget variancia-analízissel vizsgáltuk meg (4. táblázat).

4. táblázat. A részminták a pedagógiai tudásról alkotott véleményének összehasonlítása varianciaanalízissel

A pedagógiai tudás faktorai	*Variancia típusa*	*Négyzetes összeg*	*Szabadság-fok*	*Variancia*	*F*
Szakmai műveltség	külső	15,71	4	3,93	12,75
	belső	203,69	661	0,31	
A tanítás általános feltételei	külső	5,28	4	1,32	2,79
	belső	312,61	661	0,47	
A tanítás aktuális feltételei	külső	11,82	4	2,96	5,12
	belső	381,48	661	0,58	
Szakmódszertani ismeretek	külső	6,70	4	1,68	4,29
	belső	258,61	661	0,39	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő faktorok mindegyike $p \leq 0{,}01$ szinten szignifikáns.

A pedagógusok csoportjainak gondolkodása mind a négy tudásréteg esetében szignifikánsan különbözött egymástól $p \leq 0{,}01$ szignifikancia-szinten. Tukey-próbával állapítottuk meg, hogy mely csoportok gondolkodása között található lényeges eltérés. A különbségek arányait az 5. táblázatban mutatjuk be. A pedagógiai tudás minden területét az alsó tagozatos tanítók tartották legfontosabbnak, a szakmai műveltség jelentőségét ugyanilyen magasra értékelték az óvónők.

5. táblázat. A pedagógiai tudás rétegeinek csoportonkénti különbsége a TukeyB próba alapján

Pedagógus-csoport	*Szakmai műveltség*	*Szakmódszertani ismeretek*	*A tanítás általános feltételei*	*A tanítás aktuális feltételei*
Óvoda	4,63	*4,34*	*4,06*	3,92
Alsó tagozat	4,64	4,58	4,28	4,23
Felső tagozat	*4,55*	4,46	4,19	4,08
Szakképzés	*4,43*	4,43	*3,99*	3,90
Gimnázium	*4,36*	*4,38*	*4,07*	4,02

Jelölés: aláhúzás: magas értékek; dőlt betű: alacsony értékek

Szakmai műveltség

A négy tudáscsoportból egyet, a pedagógusok szakmai műveltségét néhány kiemelt komponensén keresztül részletesebben is megvizsgáltuk: a továbbképzésen való részvétel hatását, az oktatáskutatáshoz való viszonyt, illetve a szaktudás egy elemét, a kognitív fejlesztés két célfogalmának ismeretét.

A szakmai továbbképzésen és -innovációban való részvétel a pedagógusok szakmai megújulásának, gondolkodásuk megváltoztatásának két szervezett útja. Ezek valódi hatásáról azonban többnyire nincsenek pontos információk. Vizsgálatunk során továbbképzésen részt vett pedagógusok értékelték az általuk végzett tanfolyamot a szerint, hogy az milyen hatással volt nézeteikre, illetve, hogy a tanulókról alkotott képük átalakult-e érzéseik szerint (6. táblázat).

Az eredmények megfigyelésekor két dolog tűnt szembe. Egyik, hogy a magas iskolai végzettségű pedagógusok közül kevesebben vettek részt továbbképzéseken, másik, hogy szinte minden szempontból összefüggés van az értékelés és az intézmények között: az óvodától a gimnáziumig a résztvevők pozitív véleménye folyamatosan csökken.

A különböző szempontokból ötfokozatú skálán kapott értékek 4,2 és 1,9 közé estek. A képzések legnagyobb mértékben elméleti ismereteket nyújtottak (4,1), a pedagógiai gyakorlatban azonban kevésbé voltak alkalmazhatóak (3,5). A negatív tendencia növekszik, ha azt nézzük, milyen hatása volt a továbbképzéseknek a pedagógusok személyiségére. Ezek a tényezők a listazárók.

6. táblázat. A továbbképzések hatása a pedagógusokra, az értékelések átlagai

Értékelési szempontok	*Óvoda*	*Alsó tagozat*	*Felső tagozat*	*Szakképzés*	*Gimnázium*	*Minta*
Új elméleti ismeretek	4,0	4,2	4,0	4,2	3,7	4,1
Alkalmazható tudás	3,6	3,8	3,3	3,2	3,0	3,5
Tudatosabb munkavégzés	3,5	3,6	3,2	2,5	2,7	3,2
Munkája tervszerűbb lett	3,4	3,3	3,0	3,0	2,6	3,1
Önértékelésére hatott	3,2	2,9	2,5	2,4	2,2	2,7
Nézetformáló	2,9	2,7	2,6	2,4	2,1	2,6
Tanulói kép átalakult	*2,5*	*2,4*	*2,1*	*2,0*	*2,0*	*2,3*
Szerepkép változás	*2,5*	*2,3*	*2,1*	*2,0*	*1,9*	*2,2*
Elemszám	137	119	132	76	60	524

Az oktatáskutatáshoz való viszonyt nézetmegjelenítő, illetve -formáló hatása miatt vizsgáltuk, hisz a személyes tapasztalatok és élmények közismerten erősebb hatásúak, mint az olvasott vagy hallott szakismeret. A megkérdezettek 26%-a vett részt az elmúlt öt évben oktatásfejlesztésben, kutatásban, 61%-uk szívesen részt venne, ha lehetősége lenne rá. A mai pedagógiai- illetve oktatáskutatókat kevéssé ismerik. Arra a kérdésre,

hogy fel tudnak-e sorolni három mai magyar oktatáskutatót, 68%-uk nemmel válaszolt. 158 név gyűlt össze a válaszadó alig 200 pedagógustól, zömmel tankönyvszerzők, továbbképzések tanfolyami előadói. A lista első felében szerepeltek azok a kutatók is, akik elvárhatók voltak, de itt sem csak pedagógiai kutatókat találhattunk. A minta 3%-ánál többen ismerték (és oktatáskutatónak tartották) a következőket: *Vekerdi Tamás* (7%), *Nagy József* (6%), *Zsolnai József* (5%), *Porkolábné Balogh Katalin* (4%), *Zilahy Józsefné* (4%), *Ranschburg Jenő* (3%). A lista első 12 helyén álló név között találunk ma már klasszikusnak számító nevet (*Mérei Ferenc*), valószínűleg felsőoktatási tankönyvélményből származót (*Nagy Sándor*) és néhány valóban mait (*Báthory Zoltán*, *Csapó Benő*).

A szaktudás néhány eleme

„Ha a tudás közvetlen alakításában meghatározó szakembereknek nincsen kellően differenciált elgondolásuk a tudás különböző aspektusairól, és nem rendelkeznek az annak kifejezésére alkalmas terminológiával, az megnehezíti, vagy lehetetlenné teszi a tudás minőségének javítását." (*Csapó*, 2001. 100. o.) A pedagógiai és pszichológiai tudás része tehát a szakma fogalmi rendszerének pontos ismerete. Ennek két elemét emeltem ki: az ismeret és a képesség fogalmakat, melyek meghatározását kértem a kérdőív kitöltőitől: „Naponta beszélünk, …, ismereteikről és képességeikről, de nem biztos, hogy ugyanazt értjük alatta. Ön mire gondol, amikor e kifejezéseket használja őket?"

Az *ismeret* fogalom feldolgozását a 7. táblázat bal oldala mutatja. A megkérdezettek negyede rendelkezik a fogalom megközelítően pontos tartalmával, a többiek leírásából a valamikor megtanult ismeret és képesség fogalom összemosódása, illetve a tudás általános fogalmával való felcserélés látszik (35%). Valószínűleg régi didaktika könyvek fogalom-magyarázatai csengenek vissza a két leggyakrabban előforduló elemnél, a „tapasztalatok, fogalmak összessége" és a „megtanult, megértett dolgok" típusú megfogalmazásokban. Mindkét meghatározást a pedagógusok több mint ötöde írta. Jelentős azok aránya is, akik az ismeret fogalmát más értelmezési keretben magyarázzák, leírásukban keverednek a tudásszerzés és ellenőrzés lépései (pl. megértett, megtanult, illetve felismerés szintjén számon kérhető dolgok). A válaszok között voltak, amelyek tudásrendszerrel, vagy tájékozottsággal azonosítják az ismeret fogalmát (13%), illetve az értelmezhetetlen, vagy tagadó választ adók (3%).

A *képesség* fogalmának meghatározásakor (7. táblázat jobb oldala) megközelítően a minta fele ismerte pontosan a tartalmát. A megkérdezett pedagógusok harmada a fejleszthetőség szerint, az öröklés – környezet dimenzióban értelmezte. Nagyobb arányban voltak, akik öröklött adottságként határozták meg (18%), mint akik a fejleszthetőség szerint (14%), vagy a kettő együtteseként. Alacsony arányban, de előfordult a kizárólag tanult tulajdonságként való értelmezés is. Ez esetben is voltak, akik más tartalmat tulajdonítottak a képesség fogalomnak. Néhányan általánosan fogalmaztak, a tudás alapelemének tekintve a képességet, mások pedig személyiségvonásokkal azonosították. Magas (8%) volt a nem értelmezhető, illetve a zavaros válasz (például ismeret, jártasság és készség együtteseként leírás).

7. táblázat. Az „ismeret" és a „képesség" fogalom tartalmi jellemzőinek százalékos megoszlása a mintában

Ismeret	*Százalékos megoszlás*	*Képesség*	*Százalékos megoszlás*
Információként értelmezi		*Általános megfogalmazás*	
tárgyi, lexikális tudás	11,4	a tudás alapeleme	1,5
információ	6,9	*A fejleszthetőség szerint értelmezi*	
tartalmi tudás	6,9	öröklött adottság	18,2
verbális információ	1,9	fejleszthető adottság	13,9
A tudás fogalmával azonosítja		tanult tulajdonság	3,6
megtanult és megértett dolgok	21,3	tehetség és tanulás eredménye	2,6
fogalmak, tapasztalatok összessége	20,3	*Az alkalmazás felől közelíti*	
elméleti és gyakorlati tudás	13,1	alkalmasság tevékenységre	38,2
tudásrendszer	6,8	ismeretek alkalmazása	8,9
felismerés szintjén számon kérhető	1,2	sikeres cselekvés feltétele	4,1
Személyiségjellemzővel azonosítja		*Személyiségjellemzővel azonosítja*	
tájékozottság	6,3	hajlam, érdeklődés	1,8
Nem értelmezhető válasz	2,9	*Nem értelmezhető válasz*	8,4
		ismeret és jártasság és készség	6,5
		egyéb	0,9
Megtagadott / hiányzó válasz	1,1	*Megtagadott / hiányzó válasz*	0,9

A pedagógusok gyermekképe

A pedagógusok gyermekképének vizsgálatakor a kognitív fejlődéssel és -fejlesztéssel kapcsolatos gondolkodásukra fókuszáltunk. Tanítványaik fejlődéséről szóló prekoncepcióik jelentős hatással vannak gyakorlati tevékenységükre (*Falus*, 2001a), ezért különösen fontos megismerésük. A kérdések arra irányultak, hogy mit gondolnak a fejlődést befolyásoló tényezőkről általában, mi a véleményük a fejlesztés eredményességéről.

A gyermekek fejlődésének feltételeiről

Elsőként arra a kérdésre kerestünk választ, hogy a gyermekek kognitív fejlődésében mely tényezőknek milyen mértékű hatást tulajdonítanak a pedagógusok. A kérdésbe a kognitív pedagógia felosztását figyelembe véve a környezeti feltételeket válogattuk össze (*Csapó*, 1992), melyeket kiegészítettünk egy jelentős változóval, a gyermek genetikai adottságaival. A tényezőket (melyek a 8. táblázatban olvashatók) ötfokú skálán értékelték a pedagógusok. Ezek közül legjelentősebbnek a tanulók információs környezetét, ezen belül a pedagógust, mint a személyi környezet meghatározó hatótényezőjét tekintették. Az egyes elemek súlyának megítélésében azonban jelentős volt az eltérés. Egységesen fontosnak gondolták a pedagógus személyiségének hatását a gyermekek

fejlődésére (8. táblázat 5. tényező), a többi elemről különbözően, csoport-tipikusan gondolkodtak (8. táblázat 5., 6., 7., 8. tényező).

A második legjelentősebbnek a szociális környezetet tartották. Elemeit a szülők nevelési módszerei kivételével egységesen ítélték meg, itt a 15 évesnél fiatalabbakat nevelők és a szakképzésben tanítók között volt szignifikáns a véleménykülönbség. A gyermekek genetikai adottságait az információs környezet szervezeti feltételeiként megnevezett elemekkel egyforma hatásúnak tartották.

A várttól eltérő a szocio-ökonómiai feltételek utolsó helyezése, hisz a legtöbb hazai és nemzetközi kutatás (pl. Monitor-vizsgálatok, PISA) – amiket a válaszadóknak ismerniük kellett, ha másért nem, mert háromnegyedük a közelmúltban vett rész továbbképzésen – ellentmond ennek (8. táblázat).

8. táblázat. A kognitív fejlődést befolyásoló tényezők megítélése

	Tényezők	*Átlag*	*Szign. szint*	*A pedagógus-csoportok közötti különbségek*	
				Legmagasabb értékek	*Legalacsonyabb értékek*
Környezet				*(Tukey B próba eredményei)*	
Tárgyi	*Szocio-ökonómiai feltételek*				
	1. Településtípus	3,1	p>0,05	–	–
	2. A család szociális státusza	3,5	p<0,05	1, 2, 5	4
	3. A szülők iskolai végzettsége	3,5	p<0,05	1, 2, 3	4
Információs	*A személyi környezet: a pedagógus*				
	4. megerősítő stratégiája	4,5	p<0,001	1, 2	3, 4, 5
	5. személyisége	4,3	p>0,05	–	–
	6. értékelési stílusa	4,1	p<0,05	1, 5	4
	7. kérdéskultúrája	3,9	p<0,001	2	1, 3, 4, 5
	8. tervezési stílusa	3,8	p<0,001	2	1, 3, 4, 5
	Szervezeti feltételek				
	9. Tanulási időkeret	3,7	p<0,05	4	1
	10. Pedagógiai program	3,6	p>0,05	–	–
Szociális	*Az iskola, mint szociális környezet*				
	11. A társak hatása	3,9	p>0,05	–	–
	12. A csoport klímája	3,8	p>0,05	–	–
	13. A szülők nevelési módszerei	3,5	p<0,05	1, 2, 3	4
Adottság					
	14. A gyermek genetikai adottságai	3,7	p<0,05	1, 2, 3, 4	5

Jelmagyarázat: 1: óvodapedagógusok, 2: tanítók, 3: általános iskolai tanárok, 4: szakközépiskolai tanárok, 5: gimnáziumi tanárok

Nézetek a tudás változásáról

A pedagógusok gondolkodásának vizsgálatakor nézeteik feltárásához különféle pszichológiai és didaktikai koncepciókat tartalmazó állításokat válogattunk össze. A következőkben a gyermekek tudásának változásával kapcsolatos nézeteket elemezzük.

Az alábbiakban híres vagy kevésbé híres pedagógiai gondolkodók nézeteit olvashatja.

Kérjük, osztályozza őket 1-5-ig aszerint, hogy mennyire egyeznek az Ön véleményével! Válaszát a kérdés után álló vonalra írja! (1= egyáltalán nem; 5= teljesen)

a) A tanulás nem más, mint ismeretek szerzése, és azok ismétlése, gyakorlása. ___
b) A megértés elsősorban azt jelenti, hogy valamilyen ismeretet sikerül beillesztenünk tudásunk meglevő rendszerébe. ___
c) Az elméleti ismereteket a tanulók nem tudják automatikusan a gyakorlatban alkalmazni. ___
d) A gondolkodási képességek nem taníthatók önállóan, tantárgyi tartalom nélkül is. ___
e) A tudás változásának egyik legfontosabb meghatározója a már meglevő tudás. ___
f) A tanulók affektív jellemzői (motiváció, énkép, stb.) jelentősen befolyásolják a sikert. ___
g) A kialakult képességek kötődnek azokhoz a tartalmakhoz, amelyeken kialakultak. ___
h) A képességek fejlesztése csak megfelelő ismeretek alkalmazására épülhet. ___
i) A fogalmak sikeresebb tanítását segítené, ha diagnosztizálhatnánk a tanulók előismereteit. __
j) A gondolkodási struktúrák kialakulásának feltétele a gyermek cselekvése. ___

5. ábra
A tudás változásával kapcsolatos nézetek – a kérdőív 2. kérdése

Feltételeztük, hogy a nézetek rendszert alkotnak a pedagógusok gondolkodásában. Az állításokat faktoranalízissel, főkomponens-elemzéssel három faktorrá alakítottuk, majd Varimax mátrixrotációs eljárást alkalmaztunk. A faktorok közül kettőben a pedagógusok gondolkodásának modern, kognitív tudományos ismereteket tartalmazó, egyben hagyományos didaktikára jellemző vonásai jelentek meg. A három faktor összesen 55,4% magyarázó erővel rendelkezett.

A pedagóguscsoportok véleményét variancia-analízissel összehasonlítva a kognitív pedagógiai nézetek esetében nem volt eltérés, a kognitív pszichológiai és a hagyományos didaktikai nézetek esetében azonban csoport-specifikus vonások mutatkoztak (9. táblázat).

A tudás változásával kapcsolatos, a tanítási folyamatra, illetve a tanulói személyiség fejlesztésére vonatkozó nézetek értékelésekor a pedagógusok egységesen gondolkodtak az *affektív tényezők* szerepéről (5. ábra f), nagy jelentőségűnek tartották a tanításban. A *képességekről* szóló nézetekkel (5. ábra g, h) alacsonyabb arányban értettek egyet, de véleményük egységes volt (10. táblázat).

9. táblázat. Nézetek a tudás változásáról I. – A nézetek újszerűsége; a Tukey B próba eredményei

	Óvoda	*Alsó tagozat*	*Felső tagozat*	*Szakkö-zép-iskola*	*Gimná-zium*	*Minta N=657*
Hagyományos didaktikai nézetek a tudás változásáról						3,71
1.					3,35	
2.		3,73	3,62	3,72		
3.	4,09					
Kognitív pszichológiai nézetek a tudás változásáról						2,76
1.	2,54		2,79	2,84	2,69	
2.		2,9	2,79	2,84	2,69	

A különbség minden esetben $p<0,05$ szignifikáns.

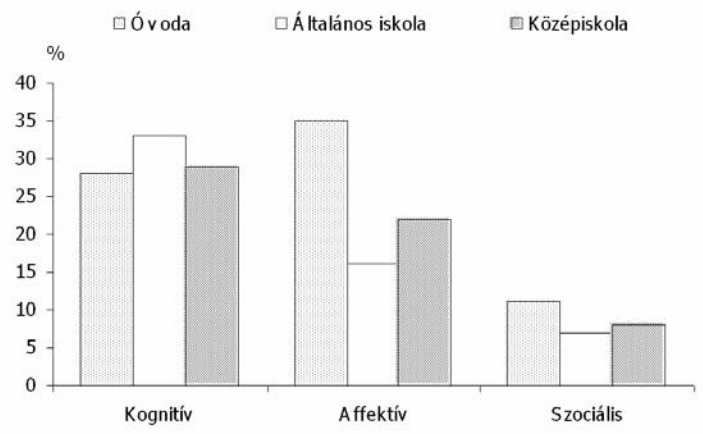
10. táblázat. Nézetek a tudás változásáról II. – A nézetek tartalmi csoportjai; átlagok

A nézetek vonatkoznak:	*A nézetek tartalma*	*Óvoda*	*Alsó tagozat*	*Felső tagozat*	*Szakkö-zépiskola*	*Gimná-zium*	*Minta N=657*
A tanítási folyamatra	az előismeret szerepe*	*3,3*	3,7	3,6	3,8	3,7	3,6
	ismeretelsajátítás*	*2,8*	3,2	*3,0*	3,1	3,4	3,1
	affektív tényezők	4,4	4,5	4,3	4,4	4,3	4,4
A tanulói személyiség fejlesztésére	képességfejlesztés	3,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
	gondolkodás-fejlesztés*	3,1	2,8	3,1	3,0	3,4	3,1

Jelölés: aláhúzás: magas értékek; dőlt betű: alacsony értékek. *: A különbség szignifikancia-szintje: $p\leq 0,05$

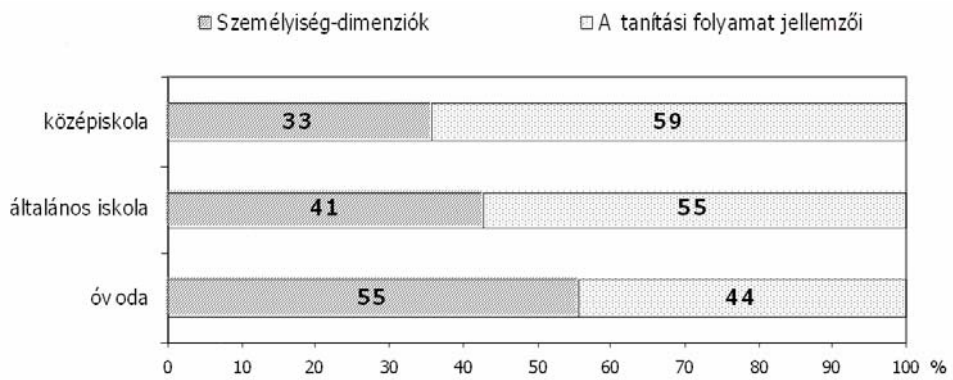
A tanulók egyéni különbségéről

A pedagógusok tanítványaikkal szembeni *prekoncepcióját* a növendékeiket jellemző tulajdonság-párok összegyűjtésével kívántuk megismerni. Kérdésünk arra irányult, hogy a tanítás tervezésekor a gyermekek mely tulajdonságait veszik figyelembe (11. táblázat). Ha a kapott tulajdonságokat az összes jellemző figyelembe vételével kizárólag a kognitív – affektív – szociális dimenzióban vizsgáljuk, feltűnik, hogy a pedagógusok jellemzően kognitív tulajdonságokat vesznek figyelembe (6. ábra). A pedagóguscsoportok közötti gondolkodásbeli különbség elhanyagolható. A minta alapján a középiskola látszik személyiség-központúbbnak, a kognitív – affektív arány itt lényegesen jobb.



6. ábra
A tanulói különbségek jellemzésére szolgáló szempontok intézménytípusonkénti megoszlásban a válaszadók százalékában

A kapott válaszok részletes elemzésekor két jól elkülöníthető egység bontakozott ki: a személyiségdimenziókat (kognitív, affektív és szociális), és a tanulási folyamatban való részvétel jellemzőit figyelembe vevő válaszok. Utóbbi csoportba a gyermekek a tanulási folyamatban megnyilvánuló tulajdonságait soroltuk: a tanulás hátteréül szolgáló kognitív és affektív jellemzőket, tanulási tevékenységük jellemzőit, illetve a kis arányban előforduló érdeklődési kört, tanulási stílust, illetve egészségi állapotukat (11. táblázat).



7. ábra
A tanulók jellemzése intézménytípusonként százalékos megoszlásban

A pedagógiai munka tervezésekor az alacsonyabb életkorú gyermekeket tanítók tanítványaik személyiségtulajdonságait, az idősebbeket tanítók a tanítási-tanulási folyamatra jellemző tulajdonságokat veszik nagyobb mértékben figyelembe (7. ábra).

A tanárok számára a gyermekek jó értelmi képessége, tartós figyelme és gyors felfogása a legfontosabb, az óvónők számára a magabiztosság, a nyitottság és a logikus gondolkodás (11. táblázat).

11. táblázat. A tanulói különbségek jellemzésére szolgáló szempontok intézménytípusonkénti százalékos megoszlásban

Személyiségdimenziók

Kognitív	*Ó*	*ÁI*	*K*	*Affektív*	*Ó*	*ÁI*	*K*	*Szociális*	*Ó*	*ÁI*	*K*
Jó értelmi képesség	2	10	11	Magabiztosság	18	2	0	Nyitottság	*8*	*2*	*3*
Figyelem tartóssága	2	7	8	Érzékenység	0	1	1	Türelmesség	*3*	*3*	*1*
Felfogás gyorsasága	2	9	3	Őszinteség	1	0	0	Társasági	*0*	*2*	*2*
Logikus gondolkodás	10	2	1	Megbízhatóság	0	1	2				
Logikai képesség	9	2	1								
Összesen:	*25*	*30*	*24*		*19*	*4*	*3*		*11*	*7*	*6*
A tanítási-tanulási folyamatban való részvétel jellemzői											
Érdeklődési kör	*Ó*	*ÁI*	*K*	*Tanulási stílus*	*Ó*	*ÁI*	*K*	*Fizikai állapot*	*Ó*	*ÁI*	*K*
Humán vagy reál érdeklődés	0	1	1	Auditív vagy vizuális	0	1	1	Egészségi állapot	*2*	*2*	*1*
A tanulás kognitív háttere	*Ó*	*ÁI*	*K*	*A tanulás affektív háttere*	*Ó*	*ÁI*	*K*	*A tanulási tevékenység jellemzői*	*Ó*	*ÁI*	*K*
Felkészültség	2	1	2	Érdeklődés	*5*	*10*	*18*	Aktivitás	18	20	14
Tájékozottság	1	2	2	Motiválhatóság	*9*	*2*	*2*	Szorgalom	2	3	11
Ügyesség	0	0	1	Monotónia-tűrés	*2*	*1*	*0*	Fegyelem	2	4	3
								Önállóság	3	6	2
								Munkatempó	0	2	1
Összesen:	*3*	*3*	*5*		*16*	*13*	*20*		*25*	*35*	*31*

Megjegyzés: Minden pedagógus két tulajdonságpárt jelölhetett meg. Az óvodában dolgozók 1, általános iskolában tanítók 5, a középiskolában tanítók 9%-a nem válaszolt.

A tanulási-tanítási folyamatban való részvétel jellemzői közül a tanulás affektív hátteréül szolgáló érdeklődés, a tanulási tevékenység személyiségjellemzői közül az aktivitás és a szorgalom a legfontosabb a tanárok számára pedagógiai munkájuk tervezésekor.

Az *értelmi képességek két pólusát* a hétköznapi fogalomhasználat okosságnak és butaságnak nevezi. E magukban gyakran használt, de ilyen formájában nyíltan ki nem mondott, érzelmi töltéssel rendelkező szavakat alkalmaztuk 'hívószónak' a pedagógusok a tanulói képességek különbözőségére vonatkozó gondolkodásának, nézeteinek feltárásához.

A következőkben először az „okos", majd a „buta" kifejezéssel kapcsolatos magyarázatok eredményeit mutatjuk be (12. és 13. táblázat). Mindkét szót kognitív, illetve affektív jellemzőkkel határozták meg. Az okos gyermekek jellemzésére adott magyará-

zatokban szereplő tulajdonságok csoportosíthatók a szerint is, hogy általánosak, vagy konkrét, illetve kifejezetten tanulási képességgel határozták meg.

12. táblázat. Az „okos" fogalom tartalmi jellemzőinek százalékos gyakorisága

A fogalom jellemzője		*A fogalom tartalma*	*Óvoda*	*Alsó tagozat*	*Felső tagozat*	*Szak-képzés*	*Gim-názium*
Kognitív jellemzők	Általános	Általános műveltsége magas	*14,0*	*14,7*	10,7	***23,8***	12,0
		Jó értelmi képességű	5,6	4,0	7,1	**7,9**	2,2
		Tehetséges	**5,6**	1,3	2,4	3,0	0,0
	Konkrét: képességek	Gyors felfogású	11,2	*22,3*	*27,2*	*16,8*	***42,6***
		Logikus gondolkodású	*16,1*	11,5	10,1	5,0	***18,5***
		Kreatív	**11,3**	4,2	3,3	3,3	2,4
		Problémaérzékeny	7,6	3,4	2,6	2,6	2,0
		Gondolkodása korának megfelelő	**8,4**	1,9	1,8	3,0	0,0 0,0
		Tartós a memóriája	0,0	1,3	**3,6**	0,0	0,0
		Tartós a figyelme	**2,1**	0,0	0,0	0,0	0,0
	Tanulási	Előzetes ismereteire épít	8,4	7,6	*12,4*	**15,8**	4,4
		Ismereteit képes alkalmazni	2,8	7,0	6,5	**13,9**	5,4
		Értelmesen tanul, felel	2,1	0,6	**3,6**	1,0	1,1
Affektív jellemzők		Érdeklődő, aktív	3,5	**6,4**	5,9	2,0	4,4
		Véleménye, kérdése van	1,4	3,8	2,4	2,0	**5,4**

Megjegyzés: Vastagon kiemelve az egyes tartalmak legnagyobb gyakoriságú eleme, döntve az egyes pedagóguscsoportokra legjellemzőbb két-két adat.

A pedagóguscsoportok gondolkodása e kérdésben jellegzetes vonásokat mutatott. Okosnak általában azt a gyermeket gondolják, aki gyors felfogású, és általános műveltsége is jelentős. Az általános iskolában tanítók és a gimnáziumi tanárok a gyors felfogást (átlagosan 25, illetve 43%), a szakképzésben tanítók az általános műveltséget (23%) tartották jellemzőbbnek az okos gyermekekre. Az okos gimnazista gyors felfogású, logikus gondolkodású és művelt, a szakközépiskolás művelt, gyors felfogású, és általános jó értelmi képességekkel rendelkezik, tanulásában előzetes ismereteire épít, és a megszerzetteket alkalmazni is tudja.

Eltér az elvárttól, hogy a deklaráltan magas általános műveltséget adó gimnáziumokban feleannyian adták meg az általános műveltséget, harmadannyian az előismeretek szerepét és az alkalmazásképes tudást, mint a szakképzésben. Ez azt is jelentheti, hogy a gimnáziumokban jellemzőbben öröklött, míg a szakképzésben szerzett (fejleszthető/fejlesztett) adottságként értelmezik a gyermekek magas értelmi képességeit.

A kognitív tulajdonságok másik végletével („buta") jellemezhető gyermekek lassú felfogásúak, felszínesek, gyenge értelmi képességekkel rendelkeznek a minta alapján

(13. táblázat). Jelentősen eltér azonban az egyes csoportok véleménye az arányokban. A tanítók fontosnak tartják még a gyermek alkalmazásképes tudását, a felsős tanárok elítélik a mechanikus tanulást. A középiskolai tanárok mindkét csoportja árnyaltabb képet mutat, egymástól azonban a fő jellemzőkön túl különbözőt.

13. táblázat. A „buta" fogalom tartalmi jellemzőinek százalékos gyakorisága

A fogalom jellemzője	*A fogalom tartalma*	*Óvoda*	*Alsó tagozat*	*Felső tagozat*	*Szak-képzés*	*Gimná-zium*
Kognitív jellemzők	Lassú felfogású, felszínes	*26,3*	*29,1*	***43,7***	*28,4*	*30,4*
	Értelmi képességei gyengék	14,6	***18,4***	*11,4*	10,8	12,0
	Gondolkodásra képtelen	***19,7***	3,2	3,6	2,0	5,4
	Előismeretei hiányosak	4,4	3,2	6,6	**11,8**	5,4
	Alkalmazásra képtelen	2,2	**7,6**	6,0	2,9	3,3
	Segítségre szorul	2,2	5,1	4,2	**6,9**	0,0
	Nehezen tanul	0,0	5,1	0,6	2,9	**9,8**
	Ismeretei rendszertelenek	**2,9**	0,0	2,4	0,0	0,0
	Figyelme szórt	0,7	0,0	0,6	0,0	0,0
	Mechanikus tanulásra képes	2,2	1,9	**7,8**	2,9	3,3
	Szóbeli feleletre ritkán képes	2,9	10,8	6,6	***12,8***	10,9
Affektív jellemzők	Hanyag	8,8	3,8	1,2	10,8	***16,3***
	Közömbös	10,2	8,9	4,2	5,9	2,2
	Nem akar gondolkodni	2,3	1,3	0,0	0,9	1,1
	Meggondolatlan	0,0	1,9	1,2	0,9	0,0

Megjegyzés: Vastagon kiemelve az egyes tartalmak legnagyobb gyakoriságú eleme, döntve az egyes pedagóguscsoportokra legjellemzőbb két-két adat.

A pedagógus-énkép és a gyermekkép összefüggése

A pedagógus-énkép és gyermekkép kapcsolatát több szempontból kívánjuk bemutatni: először elégedettségük tényezőinek kapcsolatát megvizsgálva, majd a gyermekek fejleszthetőségébe vetett hit szempontjából.

A pedagógusok *elégedettsége tanítványaik teljesítményével* intézménytípusonként és pedagóguscsoportonként eltérő (14. táblázat). A tanítók véleménye minden csoportnál szignifikánsan jobb, legkevésbé a szakképzésben dolgozók elégedettek. Iskolatípuson belül is jelentősek a különbségek: a tanítók és a gimnáziumi tanárok gondolkodnak pozitívabban.

Feltételeztük, hogy a pedagógusok általános elégedettsége szoros kölcsönhatásban áll tanítványaikkal való elégedettségükkel. A korreláció-számítás eredménye: az egyes területek szignifikáns kapcsolatban állnak egymással, a korrelációs értékek azonban csak néhány esetben magasak. A vártnak megfelelően szorosabb az összefüggés a társadalmi státusz és az anyagi helyzet megítélése, illetve a pedagógiai célok és a szakmai ambíciók megvalósulása között (15. táblázat).

14. táblázat. A pedagógusok elégedettsége tanítványaik teljesítményével

			Különbségek (a variancia-analízis és Tukey B-próba eredménye)				
Átlag	Szórás		Óvoda	Alsó tagozat	Felső tagozat	Szakkép-zés	Gimná-zium
3,12	1,33	Óvoda					
3,46	0,64	Alsó tagozat	✳				
3,04	0,57	Felső tagozat		✳			
2,9	0,50	Szakképzés		✳			
3,22	0,62	Gimnázium		✳		✳	

✳ : E csoportok között a különbség szignifikáns $p<0,05$ szignifikanciaszinten.

15. táblázat. A pedagógusok elégedettségének korrelációs mátrixa

Elégedettség területei	*Társadalmi státusz*	*Anyagi helyzet*	*Szakmai ambíciók*	*Peda-gógiai célok*
Anyagi	0,516			
Szakmai ambíciók	0,121	0,229*		
Pedagógiai céljai megvalósulása	0,144	0,171	0,575	
Tanítványai eredményei	0,112	0,090	0,193	0,385

A táblázatban szereplő mutatók $p<0,01$ szinten szignifikánsak. A *-gal jelölt korrelációs mutató $p<0,05$ szinten szignifikáns.

Megvizsgáltuk, hogy mely – általunk ismert – tényezők vannak hatással a pedagógusok tanítványaik teljesítményével való elégedettségére. A lépésenkénti regresszió-analízisbe vont 110 változóból kilenc figyelembevételével a hatások több mint harmada azonosítható lett (16. táblázat). A tanítványaival elégedett pedagógus a gyermekekkel jó kapcsolatban van, szakmai énképének fontos eleme a céltudatosság, következetesség és a gyors, felelősségteljes döntés képessége. Gyermekképének fontos eleme, hogy a sikert a tanuló tantárgyi motivációjához, a kudarcot a saját maga által is befolyásolható tényezőkhöz köti (követelményszint, a gyermek viselkedése, a társak hatása). Szoros a kölcsönhatás a saját pedagógiai céljainak megvalósulásával és a tanítványokkal való elégedettség között.

16. táblázat. Különböző tényezők hatása a tanítványokkal való elégedettségre (a lineáris regresszióanalízis eredményei)

Tényezők	*r*	*β*	*r*β*	*t*	*Teljes hatás (%)*
S: A magas tantárgyi motivációjú tanuló sikeres.	0,75	0,11	0,08	3,55	8,5
N: A jó tanár nem csak azt tudja, amit tanít, hanem azt is, hogy kiknek és miért.	0,32	0,25	0,08	6,56	8,1
Kapcsolata tanítványaival jó	0,30	0,20	0,06	6,25	5,5
Elégedett pedagógiai céljai megvalósulásával	0,28	0,14	0,04	5,30	3,7
N: A tanári munka hatékonysága a verbális és nonverbális üzeneteinek összhangján múlik	0,25	0,10	0,02	2,94	2,4
N: Az azonnali reakció módja döntő jelentőségű	0,23	0,09	0,02	3,64	2,2
E: Oka a magas követelményszint	0,13	0,11	0,02	3,26	1,5
E: Oka a viselkedészavar	0,09	0,16	0,02	2,47	1,5
E: Oka a társak hatása	0,10	0,13	0,01	2,43	1,3
R = 0, 59 R^2 = 0,35					0,3

Megjegyzés: A táblázatban szereplő együtthatók $p<0,01$ szinten szignifikánsak.

Jelmagyarázat: A nyomtatott nagybetűs rövidítések azt mutatják, hogy az egyes elemek mely kérdéscsoportból származnak: N: nézetek; E: tanítványai eredménytelenségének okai; S: tanítványok sikerének okai

A pedagógusok gondolkodása a gyermekek fejleszthetőségéről

A vizsgálat több pontja érintette valamilyen módon *a gyermekek fejleszthetőségének* és a fejlesztés módszereinek kérdését. Az ezen elemekből létrehozott komplex változó értékei alacsonyak (15. táblázat bal oldala). A tanítók hisznek legnagyobb mértékben a gyermekek fejleszthetőségében, ezt mind a komplex változó, mind a nézetek értékelésekor kitűnik, azonban az ő átlagértékük is csak 2,9 (ötös skálán értékelve).

A *kognitív fejlődésre vonatkozó nézeteket* külön vizsgálva tartalmuk szerint két szempontból különíthetjük el őket: a gyermekek fejleszthetőségében való hit alapján, illetve a fejlesztés módszereinek értékelésekor (15. táblázat Nézetek c. része). Az első szerint előítéletekre épülő, elavult, illetve modern, fejlesztésben hívő pedagógusokat különböztethetünk meg a nézetválasztás alapján.

A pedagóguscsoportok között egyedül az előítéletekre épülő nézetek választásában nem volt különbség: elutasította őket 69%, teljes mértékben azonosult velük 7%. Modern, a fejleszthetőségben hívő nézeteket a minta 56%-a vallott, ez esetben az általános iskolai, és szakképzésben dolgozó pedagógusok gondolkodása tért el szignifikánsan, pozitív irányban a többiekétől. A gimnáziumban tanítók és az óvónők elutasították a fejleszthetőségbe vetett hitet, s a fejlesztés modern nézeteit. Az újszerű fejlesztő módsze-

reket a pedagógusok 30%-a tekintette saját gondolkodására jellemzőnek, 6%-uk utasította el egyértelműen.

17. táblázat. Pedagóguscsoportok gondolkodása közötti különbség variaancia-analízissel: a tanulók fejleszthetőségébe vetett hit (Tukey B-próba eredményei)

Komplex változó			*Nézetek*					
Pedagógus csoportok	*A tanulók fejleszthetőségébe vetett hit*		*Modern, hisz a fejlesztésben*			*A fejlesztés módszerei*		
	1	2	1	2	3	1	2	3
Alsó tagozat		2,9			0,74			0,56
Felső tagozat	2,8			0,68	0,68			0,53
Szakképzés	2,8			0,63			0,50	0,50
Gimnázium	2,7		0,56			0,44	0,44	
Óvoda	2,8		0,56			0,42		

N= 637; A különbségek minden esetben szignifikánsak ($p<0,05$).

Az, hogy egy pedagógus hisz-e a gyermekek fejleszthetőségében, legnagyobb mértékben attól függ, hogy a gyermekek fejlődésére ható tényezőket hogyan ítéli meg, s hogy milyen szakmai énképpel rendelkezik. A megvizsgált 120 változó közül kilenccel a hatások 68%-át azonosíthatjuk (18. táblázat).

18. táblázat. A tanulók fejleszthetőségébe vetett hitre ható tényezők. A regresszió-analízis eredménye

Tényezők	*r*	*β*	*r*β*	*t*	*Teljes hatás*
BT: A pedagógus megerősítési stratégiája	0,61	0,29	0,18	5,30	17,8
BT: Csoport klímája	0,50	0,24	0,12	5,63	12,2
BT: Pedagógus személyisége	0,54	0,22	0,12	3,19	11,8
BT: A pedagógus értékelési stratégiája	0,55	0,19	0,11	3,33	10,5
N: A tanárnak rendszeresen készülnie kell az óráira.	0,34	0,12	0,04	3,61	4,2
N: Az évek múlásával érthetőbb és diákra szabottabb lesz a tanár is, közlendője is.	0,29	0,12	0,04	3,48	3,6
PT: Magyarázat, szemléltetés alternatíváinak ismerete	0,32	0,11	0,03	3,12	3,4
N: A tanulókat a maguk teljességében kell elfogadni.	0,31	0,10	0,03	2,91	3,2
Elégedett pedagógiai céljai megvalósulásával	0,13	0,12	0,02	3,28	1,5
R=0,83 R^2=0,682			0,68		68,2%

Megjegyzés: A táblázatban szereplő együtthatók $p\leq0,01$ szinten szignifikánsak.

Jelmagyarázat: A nyomtatott nagybetűs rövidítések azt mutatják, hogy az egyes elemek mely kérdéscsoportból származnak. BT: A gyermekek kognitív fejlődését befolyásoló tényezők; N: nézetek; PT: a pedagógiai tudás elemei

Néhány kiemelt összefüggés

A kutatás elején felmerült kérdések közül jó néhányra választ kaptunk az eredmények bemutatása közben. E részben a hipotézisek három témaköre alapján mutatjuk be a pedagógusok énképével, szakember-képével, majd gyermekképével kapcsolatos főbb összefüggéseket és gondolatokat.

Szakmai énkép

A pedagógusok presztízsképének elemeit vizsgálva bebizonyosodott, hogy azok kölcsönhatásban állnak egymással: a társadalomban elért presztízs és anyagi helyzet igen negatív megítélése ellenére a szakmai célok, illetve ambíciók megvalósulása összességében pozitívabb összértékelést eredményezett, mint az elemek átlagából várható lett volna. Az intézményen belüli tényezők hatása (kapcsolatok, légkör, stb.) tehát jelentősebb, mint a külső megítélés. A szakmai ambíciók és a pedagógiai célok megvalósulásának értékelése szorosan összefügg, s jelentős kölcsönhatásban áll a tanítványok eredményességének megítélésével. A presztízskép bizonyos mértékben befolyásolja a pedagógusok gyermekképét is: mind a tanítványok fejleszthetőségében való hit, mind a velük való elégedettség esetében kimutatható volt hatásuk.

A kialakult szakmai énképet és gondolkodást – feltételezésünkkel ellentétben – alig befolyásolja a szakmai továbbképzés. A több mint félezer válaszadó ezek hatékonyságát, eredményességét meglehetősen negatívan értékelte. A tudatos, tervszerű munkavégzésre, vagy a kutatás szempontjából fontos nézetformálásra szinte alig voltak hatással: gyermekképükről, illetve az önmagukról és saját pedagógiai szerepükről alkotott nézeteik szinte nem változtak.

Szakember-kép

Feltételezésünk, hogy a pedagógusok szakemberképe csoporttipikus vonásokat mutat, a vizsgált területeken igaznak bizonyult, annak ellenére, hogy egy-egy olyan részkérdés is akadt, ahol nem különbözött jelentősen a gondolkodásuk.

E kivételek közé sorolhatjuk a *pedagógiai célrendszer* vizsgálatakor kapott eredményt, miszerint a nevelési célok jelentőségéről alkotott egyéni érték minden esetben magasabb az iskolának tulajdonítottaknál, illetve az értelmi képességek fejlesztésének, mint célnak igen alacsony ranghelyét. Az egyes céltípusok, célok esetében azonban már jelentkeztek a különbségek.

Szakmájukkal kapcsolatos nézeteik nem csak csoportonként, de a pályán töltött idő, illetve településtípus szerint is jellegzetes vonásokat mutattak. Az okok feltárása későbbi kutatás feladata lehet.

A *pedagógiai tudásuk*ról feltételezett struktúrát az elemzés során kialakult szerkezeti modell is bizonyítja, melyen egyben az is látható, hogy a pedagógusok gondolkodásában többszörösen elkülönülnek az elméleti és a gyakorlati tudáselemek (4. ábra). Ezek rangsorának felállításakor a minta egységesen az elméleti tudás mellett döntött. Az egyes

tudásterületeken belül is nagyobb jelentőséget tulajdonítanak az elméletnek, mint a gyakorlatnak, a szakmai műveltséget például fontosabbnak tartják a gyakorlatban közvetlenül alkalmazható szakmódszertani tudásnál. A gyakorlati tudáselemek körén belül a tanítás általános feltételei előzték meg a tanítás aktuális feltételeinek (tanulók, tananyag, körülmények) ismeretét. A szakmai műveltség jelentőségének megítélése során az egyes pedagóguscsoportok látens társadalmi presztízsének növekedésével ellentétes irányú folyamatos csökkenés mutatkozott (5. táblázat).

Nem volt kimutatható összefüggés a szakmai innovációban való részvétel és szakmai tájékozottság között. Annak ellenére, hogy minden negyedik pedagógus részt vett valamilyen innovációban, de csak minden harmadik válaszadó ismert kutatókat. Ők azonban 150 különböző nevet soroltak fel, de ezek közül alig 10% felel meg a kért kritériumnak: mai pedagógiai kutató legyen. A neveléstörténet híres alakjai és napjaink népszerű pszichológusai egyaránt szerepeltek a listán. Felmerülhet a kérdés: eljutnak-e a gyakorló pedagógusokhoz a szakma tudományos eredményei, olvassák-e – van-e rá lehetőségük – azokat a könyveket, tanulmányokat, amik hozzájuk (is) szeretnének szólni.

A minta jellemzői közül annak bemutatásakor azért emeltük ki a képzettséget, hogy e kérdéskör elemzésekor figyelme vehessük: jól képzett, szakmai tudásukat fejlesztő pedagógusok kerültek a mintába, a kutatás több pontján ennek ellenére meglepő bizonytalanságok és tévedések kerültek felszínre. Ezek közé tartozik a már leírtakon felül a kognitív fejlesztés alapfogalmainak meghatározása. Elgondolkodtató, hogy szakmailag jól képzett gyakorló pedagógusok körében is problémát okozhat alapfogalmak értelmezése.

Gyermekkép

A pedagóguscsoportok gyermekképének különbözőségét feltételeztük vizsgálatunk egyik kiindulási pontjaként. A különbségek valóban fennállnak, azonban bizonyos esetekben a pedagógiai közgondolkodással ellentétes részeredmények születtek. A gyermekek *kognitív fejlődéséről, fejleszthetőségéről* alkotott kép néhány vonása jellegzetes.

A *gyermekek tudásának változásával kapcsolatos nézetek* jelentősen elkülönültek egymástól a hagyományos – modern dimenzió mentén. Az elfogadás mértéke erősen függött attól, hogy ismert, megszokott, vagy újszerű dolgot ítéltek-e meg. Úgy tűnik, hogy ezen nézetek esetében az óvónők gondolkodása a legtradicionálisabb, a tanítóké a legmodernebb – bár ezt a közgondolkodás alapján a középiskolai nevelőktől várhattuk. Tartalmi vonatkozásban is csoport-tipikus vonások mutatkoztak, egyedül az affektív tényezők jelentőségének pozitív megítélése volt egységes (10. táblázat).

A *gyermekek egyéni különbségeiről* alkotott fogalompárok alapján kialakított szempontrendszer elsődlegesen a személyiségdimenziók és a tanulási-tanítási folyamatban való részvétel szerint osztotta fel a gyermeki jellemzőket. A kapott eredmények alapján megállapítható, hogy a személyiségdimenziók figyelembevétele az oktatásban a gyermekek életkorának növekedésével csökken, a tanulási-tanítási folyamat jellemzőié pedig növekszik. Utóbbinál mindhárom intézménytípusban a kognitív vonásokat veszik figyelembe leginkább, ezt az óvodában az affektív, az iskolában a szociális jellemzőké követi. A pedagóguscsoportok között jelentős volt az eltérés a gyermekekkel való *elégedettséget* vizsgálva: a tanítók leginkább, a szakképzésben dolgozók legkevésbé elégedettek.

A gyermekek *fejleszthetőségébe vetett hit* alacsony átlagértéket mutatott, viszonylag magas volt azok aránya, akik – mint indirekt módon kiderült – nem hisznek a gyermekek fejleszthetőségében. A pedagóguscsoportok közül legjobban a tanítók, illetve az általános iskolai tanárok bíztak a gyermekek fejleszthetőségében, s ők tudták leginkább elfogadni a fejlesztés modern nézeteit. Ez legkevésbé az óvónőkre és a gimnáziumi tanárokra volt igaz, az ő gondolkodásukra – jelen vizsgálat tapasztalatai alapján – a tradíciók tisztelete és hatékonyságukban való hit nagyobb mértékben jellemző.

A pedagógusok gyermekképe a kutatás tanúsága szerint csoporttipikus, a jelenlegi adatok alapján azonban nem lehet még pontosan jellemezni az egyes csoportokat. Leginkább a tanítók gondolkodása látszik egységes pedagógiai alapokra épülőnek és optimistának. Gondolkodásuk sok esetben eltér más csoportoktól, például a pedagógiai tudás szerepét minden szempontból fontosabbnak tartják, a pedagógus személyes hatásának nagy jelentőséget tulajdonítanak (tervezésben, megerősítésben, kérdéskultúrában), s a pedagógus verbális és nonverbális hatásának összhangját, illetve a tanórákra való rendszeres felkészülést is szükségesnek tartják. A gyermekek fejleszthetőségével kapcsolatban a legoptimistábbak.

Záró gondolatok

Tanulmányunkban a pedagógusok gondolkodásának egy aspektusát mutattuk be: hogyan gondolkodnak önmagukról és az általuk fejlesztendő gyermekről. A kutatás eredményeként megállapítást nyert, hogy a pedagóguscsoportok gondolkodása jelentősen eltér egymástól mind szakmai énképük és szakemberképük, mind gyermekképük esetében.

A pedagógusok gondolkodása közötti különbség kizárólag pedagóguscsoportok (illetve az intézmények) között volt jelentős, beosztás, végzettség, a továbbképzésekben való részvétel, illetve a pályán töltött évek mentén csak egy-egy részkérdésben különült el gondolkodásuk a gyermekek fejleszthetőségével, kognitív fejlesztésével kapcsolatban.

További kutatás témája a miértek feltárása, illetve az egyes pedagóguscsoportok jellemzőinek azonosítása, melyeket a képzés, illetve a szakmai továbbképzések során hasznosítani lehetne. A vizsgálat tapasztalatai alapján megállapíthatjuk, hogy szükséges a továbbképzések céljainak tudatosabb és pontosabb meghatározása, hatékonyságának növelése és mérése, hiszen a „közoktatásban és a pedagógusképzésben is csak akkor tud érvényesülni az új tanulási felfogásra támaszkodó pedagógiai, módszertani kultúra, ha a gyakorló pedagógusok, és a tanárképzésben működő oktatók megfelelő tudással rendelkeznek e téren.” (*Golnhofer*, 2003. 106. o.)

Irodalom

Andelson, J. (1968): Teacher, as a Model. In: Bennis, W. G., Schein, E. H., Steele, F. I. és Berlew, D. E. (szerk.): *Interpersonal Dynamics*. The Dorsey Press, Homewood, Illinois, Irwin-Dorsey Limited, Georgetown, Ontario. 491–503.

Bagdy Emőke (1994): Pedagógusszerepben. A szakmai önazonosság kialakulása, pályaszocializáció. In: Jávorka Gabriella, Libor Erika (szerk): *Tanári létkérdések*. Raabe Kiadó, Budapest. F.1. 1. sz

Bagdy Emőke (1996): Hivatás és személyiség. (Pálya, foglalkozás, szakma, mesterség, hivatás). In: Bagdy Emőke (szerk.): *A pedagógus hivatásszemélyisége. Egy pályaszocializációs kísérlet tanulságai.* KLTE Pszichológiai Intézet, Debrecen. 33–39.

Berliner, D. C. (1987): In pursuit of the expert pedagogue. *Educational Researcher*, **15**. 5–13.

Bjørnal, B. (1987): On teachers' evaluations of pedagogical theory systems. In: Strømnes, A. L. és Søvik, N. (1987): *Teachers' Thinking - Perspectives and Research*. TAPIR, k. h. n. 8–50.

Bruner, J. (2004): *Az oktatás kultúrája*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Buchmann, M. (1987): Teaching knowledge: the lights that teachers live by. In: Strømnes, A. L. és Søvik, N. (1987): *Teachers' Thinking - Perspectives and Research*. TAPIR, k. h. n. 171–199.

Calderhead, J. (1996): Teachers: Beliefs and Knowledge. In: Berliner, D. és Calfee, A. (szerk.): *The handbook of Educational Psychology*. MacMillan, New York. 709–725.

Copeland, W. D. és Birmingham, M. C. (1993): The Reflective Practioner in teaching: Toward a Resarch agenda. T*eaching and Teacher Education*, **9**. 4. sz. 343–359.

Csapó Benő (1992): *Kognitív pedagógia*. Közoktatási Kutatások. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Csapó Benő (2001) Tudáskoncepciók. In: Csapó Benő és Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 88–106.

Dombi Alice (1999): *Tanári minta - mintatanár.* Pedagógus mesterség I. APC-Stúdió, Gyula.

Elbaz, F. (1983): *Teacher thinking.* A study of Practical Knowledge. Croom Helm, London.

Eggleston, J. (1979, szerk.): *Teacher decision-making in the classroom*. Routledge & Kegan Paul, London.

Falus Iván (2001a): Pedagógus mesterség – pedagógiai tudás. *Iskolakultúra*, **11**. 2. sz. 21–28.

Falus Iván (2001b): A gyakorlat pedagógiája. In: Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (szerk.): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 15–28.

Falus Iván (2001c): Gondolkodás és cselekvés a pedagógusok tevékenységében. In: Báthory István és Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből 2001*. Osiris Kiadó, Budapest. 213–235.

Falus Iván, Golnhofer Erzsébet, Kotschy Beáta, M. Nádasi Mária és Szokolszky Ágnes (1989): *A pedagógia és a pedagógusok. Egy empirikus vizsgálat eredményei*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (2001): *A pedagógusok pedagógiája.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Golnhofer Erzsébet (2001): A pedagógusok nézetei a gyerekekről, a diákokról. In: Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (2001): *A pedagógusok pedagógiája.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 84–113.

Golnhofer Erzsébet (2003): Törekvés a tanárképzés megújítására. *Pedagógusképzés*, 1–2. sz. 106.

Golnhofer Erzsébet és Szabolcs Éva (2005): *Gyermekkor, nézőpontok, narratívák*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.

Gudmundsdottir, S. és Shulman, L. (1987): Pedagogical content knowledge: teachers' ways of knowing. In: Strømnes, A. L. és Søvik, N. (1987): *Teachers' Thinking - Perspectives and Research*. TAPIR.

Halász Gábor és Lannert Judit (2000, szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.

Hercz Mária (2002): A szakképzésben dolgozó tanárok gondolkodása tanítványaik kognitív fejlődéséről. *Társadalom és Gazdaság*, **24**. 2. sz. 251–269.

Kratz, H. E. (1896). Characteristics of the best teachers as recognized by children. *Pedagogical Seminary*, 3. sz. 413–418.

Nagy Mária (1998, szerk.): *Tanári pálya és életkörülmény*ek. Okker Kiadó, Budapest.

Nagy Mária (2000): Pedagógusok. In: Halász Gábor és Lannert Judit (szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 273–301.

Nagy Mária (2001): Tanárok – a világban és az osztálytermekben. In: Báthory Zoltán és Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből/2001*. Osiris Kiadó, Budapest. 235–250.

Nanszákné Dr. Cserfalvi Ilona (1998): *Pedagógiai jelenségek vizsgálata. Metodikai gyűjtemény.* Tóth Könyvkereskedés és Kiadó Kft.

OKI (1997a): *Igazgatóvizsgálat* (NAT-vizsgálat). Kutatási adatbázis. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ, Budapest.

OKI (1997b): *Tanárvizsgálat*. Kutatási adatbázis. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ, Budapest.

OKI (1998): *Helyitanterv-vizsgálat*. Kutatási adatbázis. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ, Budapest.

Richardson, W. (1996): The Role of Attitude and Beliefs in Learning to Teach. In: Sikula, J. (szerk.): *Handbook of Research on Teaching Education*. Second edition. MacMillan, New York. 102–119.

Rokeach, M. (1968): *Beliefs, Attitudes and Values. A theory of organisation and change*. Jossey-Bass, San Francisco.

Sallai Éva (1996): *Tanulható-e a pedagógus mesterség? A pedagógus mesterség tartalma és tanulhatósága különös tekintettel a pedagógiai személyiség alakulására.* Veszprémi Egyetem, Veszprém.

Schön, D. (1983): *The Reflective Practitioner.* Temple Smith, London.

Schön, D. (1987): *Educating the Reflective Practitioner. How Professions Think in Actions.* Jossey-Bass, San Francisco.

Shavelson, R. J. (1973): What is the basic teaching skill? *Journal of Teacher Education*, 1. sz. 144–151.

Shulman, L. S. (1986): Those, who understand: knowledge groth in teaching. *Educational Researcher*, 15. sz. 4–14.

Steohenson, D. (1990): Affective Consequences of Teacher's Psychological Investement. *Journal of Educational Research*, 1. sz. 53–57.

Szabó Ildikó (1998): Tanárok szakma- és szerepfelfogása a kilencvenes években. In: Nagy Mária (szerk.): *Tanári pálya és életkörülmények, 1996/97. Tanulmánykötet.* Országos Közoktatási Intézet - Kutatási Központ. Okker Kiadó, Budapest. 145–175.

Szivák Judit (2002): *A pedagógusok gondolkodásának kutatási módszerei*. Műszaki Kiadó, Budapest.

Tamir, P. (1988): Subject Matter and Related Pedagogical Knowledge in Teacher Education. *Teaching and Education*, 2. sz. 99–110.

Ungárné Komoly Judit (1968): A tanítói személyiség vizsgálatának módszere és néhány eredménye. In: *Pszichológiai tanulmányok* XI.Akadémiai Kiadó, Budapest. 241–257.

Ungárné Komoly Judit (1981): *A pedagógus személyisége*. TIT Pszichológiai Választmány, Budapest.

Witkin, A. H., Moore, C. A., Goodenough, D. R. és Cox, P. V. (1977): Field-dependent and Field Independent Cognitiv Styles and their Educational Implications. *Review of Educational Research*, **47**. 1. sz. 1–64.

Woods, P. (1990): *Teacher skills and strategies*. The Falmer Press, London.

Wubbels, T. (1992): Taking Account of Student Teacher's Preconceptions. *Teaching and Teacher Education*, **8**. 2. sz. 137–149.

Zeichner, K. M. és Liston, D. P. (1996): *Reflective Teaching. An Introduction.* Lowrence, Erlbaum, Mahaw.

Zétényi Ágnes (1998): A hatékony tanár. *Iskolakultúra*, **7**. 10. sz. 68–74.

Hercz Mária

ABSTRACT

MÁRIA HERCZ: TEACHERS' CONCEPTS OF EXPERTS AND CHILDREN
(REFLECTIONS ON EXAMINING INTERPRETATIONS OF COGNITIVE DEVELOPMENT)

The present paper aims at contributing to a deeper understanding of teachers' thinking on the cognitive development of children, a fundamental domain in education. Cognitive pedagogy provided the theoretical basis for mapping the self-perception of nursery, elementary and secondary school teachers as experts, as well as their child-concept. Approximately 700 educators responded to a questionnaire containing open tasks that asked for associations and definitions. The results revealed that the positive self-concept and self-evaluation of the educators examined depend mainly on intra-institutional factors, among which contact with children plays an essential role. The type of institution where educators work was the only significant aspect that produced marked differences in their thinking with respect to their professional self-concepts, expert-concepts and child-concepts. Rank, qualification, in-service training or the number of years spent practicing the profession influenced educators' thinking only in minor issues of children's cognitive development or of facilitating this development.

Magyar Pedagógia, **105**. Number 2. 153–184. (2005)

Levelezési cím / Address for correspondence: Hercz Mária, Kodolányi János Főiskola, H–8000 Székesfehérvár, Fürdő u. 1.

MAGYAR PEDAGÓGIA
105. évf. 2. szám 185–205. (2005)

A TANULÁSI MOTIVÁCIÓ JELLEGZETESSÉGEI HÁTRÁNYOS HELYZETŰ TANULÓK KÖRÉBEN

Fejes József Balázs* **és Józsa Krisztián°**
** Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola*
° Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Tanszék,
MTA-SZTE Képességkutató Csoport

A családi háttér és a tanulók iskolai sikeressége közötti kapcsolatot kutatások sora igazolta. Ismert, hogy az eltérő szociokulturális környezetből származó gyermekek készségeinek, képességeinek fejlettségében jelentős különbségek vannak (lásd például: *Csapó*, 2003; *Józsa*, 2004), a különbségek okai azonban csak részben feltártak. Kevés empirikus tapasztalattal rendelkezünk arról, hogy a családi, otthoni környezet hatása milyen mechanizmusokon keresztül érvényesül. Nem ismertek olyan hazai kutatások, melyek a családi háttér és a tanulási motiváció összefüggésére fókuszálnak, jóllehet az utóbbi évek kutatásai egyértelművé teszik, hogy a tanulási motivációnak mind a képességek fejlődésében (*Józsa*, 2005), mind az iskolai tanulás eredményességében meghatározó szerepe van (*Józsa*, 2002b).

Tanulmányunkban a családi háttér és a tanulási motiváció összefüggésének vizsgálatára vállalkozunk, hátrányos helyzetű tanulók tanulási motívumainak jellegzetességeit kívánjuk feltárni. A hátrányos helyzet három dimenzióját vizsgáljuk: anyagi, érzelmi és nyelvi szempontból hátrányos helyzetű tanulók motívumait hasonlítjuk össze megfelelő körülmények között élő társaikéval. Emellett megvizsgáljuk a szülők iskolai végzettségének, illetve munkanélküliségének tanulási motivációra gyakorolt hatását. Felmérésünkben 246 hetedik osztályos tanuló vett részt. Tanulmányunkban az elméleti háttér rövid összefoglalását követően empirikus vizsgálatunk eredményeit ismertetjük.

Hátrányos helyzet

A hátrányos helyzet kifejezés a hatvanas években szociálpolitikai terminusként indult útjára (*Papp*, 1997), majd számos társadalomtudományi területen és a köznyelvben is megjelent. A fogalmat *Kozma Tamás* (1975) vezette be három kiadást megért könyvével a pedagógiai köztudatba, és napjainkban talán ezen a területen használják a leggyakrabban. A hátrányos helyzet fogalma nehezen ragadható meg egzakt, tudományos módon. Elsősorban a társadalmi-gazdasági környezet által meghatározott kategória (*Liskó*, 1997), melynek értelmezését az adott tárgyalásmód, kutatási cél is alapvetően befolyásolja.

A pedagógia szemszögéből a hátrányos helyzet azokat a gazdasági, társadalmi és kulturális körülményeket jelöli, melyek az iskolai előrehaladás szempontjából a többséghez képest kedvezőtlen helyzetet eredményeznek. Hátrányos helyzetűnek tekintendő a gyermek, ha a helyzete a szokásosnál, átlagosnál nehezebb körülményeket idéz elő, mely kihathat a személyiségfejlődésére, tanulására, életminőségére. Egy jó anyagi körülmények között élő gyermek is lehet tehát hátrányos helyzetű, ha például nyelvi hátrányban van, diszfunkciós családi szocializációban él, előítéleteknek van kitéve, kirekesztődik stb. (*Réthyné*, 2004; *Réthyné* és *Vámos*, 2006).

A hátrányos helyzetű csoportok behatárolásának nehézségét egyrészt a fogalom relatív jellege adja, másrészről gyakran összemosódnak az okok (pl. szülők alacsony iskolázottsága) és a tünetek (pl. lemorzsolódás), illetve a családi, társadalmi háttérnek (pl. alacsony jövedelem) és az oktatási rendszernek tulajdonítható körülmények (pl. szegregáció). Kiválóan alkalmazható e fogalmi zavar tisztázására *Imre* (2002) koncepciója, ami három összetevőre bontja az iskolai hátrányt: (1) oktatási rendszeren kívüli egyenlőtlenségekre, (2) oktatási rendszeren belüli egyenlőtlenségekre és (3) kimeneti jellemzőkre. Ez a csoportosítás jelenik meg *N. Kollár Katalin* (2004) áttekintésében is.

Tanulmányunkban az oktatási rendszeren kívüli egyenlőtlenségek, ezen belül is a családi háttérből eredeztethető tényezők felől közelítjük meg a hátrányos helyzetet. E tényezők megragadására számos változót találunk a szakirodalomban (*Liskó*, 1997; *Papp*, 1997; *Tót*, 1997; *Várnagy* és *Várnagy,* 2000), melyben áttekintésünk alapján két változócsoport rajzolódik ki. Az egyik dimenzióra az *anyagi hátrány* elnevezés használható, és az alacsony jövedelem, alacsony iskolázottság, gyenge kulturális ellátottság és nem megfelelő lakáskörülmények jellemzőek leginkább. A másik dimenzió *érzelmi hátránynak* nevezhető, a család vagy az ép család hiánya, a családi szocializáció zavarai és a szülők devianciája jellemzi. Az említett vonulatok *Papp* (1997) írásában is kiemelkednek, melyben a hátrányos helyzetet elsődlegesen a szegénységre vezeti vissza, és a hátrányos helyzeten belül kiemeli a veszélyeztetettséget, melynek okaként a család életmódját, antiszociális jelleget, érzelmi sivárságát, rendezetlen belső viszonyait és a szülők gyermekükkel kapcsolatos felelőtlenségét említi. A szegénység gyakran következménye a kisebbségi létnek, szubkultúrához tartozásnak, aluliskolázottságnak, munkanélküliségnek. Megjegyezzük ugyanakkor azt is, hogy a szegénység nem feltétlenül jár együtt a gyermek veszélyeztetettségével.

Várnagy és *Várnagy* (2000) a tünetek alapján a hátrányos helyzet négy kategóriáját különbözteti meg: inadekvát hátrányos helyzetben lévők, inadaptív magatartásúak, diszociális körülmények között élők és antiszociális magatartásúak. Az okok tanulmányozásakor ugyancsak a korábban említett két dimenzió (anyagi és érzelmi hátrány) látszik meghatározónak.

Empirikus kutatásunkban a hátrányos helyzet e két dimenziójára koncentrálunk, emellett figyelmet fordítunk a nyelvi hátrányra, mely a szociolingvisztikai nézőpont szerint az anyagi hátrány alá sorolható (*Oláh Örsi*, 2005; *Réger*, 2002). A kitüntetett figyelem oka az, hogy a nyelvi készségek, a nyelvi fejlettség iskolai előmenetelben játszott meghatározó szerepére több kutatás is felhívja a figyelmet (*N. Kollár*, 2004). *Nagy József* (1980) vizsgálata szerint az iskolaéretlenség egyik jellemző oka a nyelvi deficit. Emellett a verbális képességek jelentőségére utalnak az iskolai osztályzatok összefüggé-

seinek elemzései is, melyek a különböző tantárgyak osztályzatait magyarázó tényezők között az irodalomjegy központi szerepéről számolnak be (*Csapó*, 2002b; *Sáska*, 1991). Tudomásunk szerint a nyelvi lemaradás és a tanulási motiváció összefüggésének feltárására még nem végeztek hazai vizsgálatot, ezért az anyagi és érzelmi hátrány mellé a nyelvi lemaradás ismérvét is beillesztettük.

A tanulási motívumok értelmezése, kutatási irányai

Motívumok alatt a személyiség azon komponenseit értjük, melyek viselkedésünk viszonyítási pontjaiként funkcionálnak, melyek alapján tudatos vagy tudattalan döntést hozunk egy viselkedés megkezdéséről, folytatásáról (*Józsa*, 2002b; *Nagy*, 2000). Életünk során szerzett speciális tapasztalatok eredményeként a motívumok bizonyos köre a direkt iskolai tanuláshoz kapcsolódik, ezeket nevezzük tanulási motívumoknak.

A tanulási motívumok vizsgálata a tanulással-tanítással foglalkozó kutatások egyik központi területe napjainkban (*Pintrich*, 2003). A dinamikus fejlődés ellenére terminológiai eklekticizmus, párhuzamosan futó elméletek sokasága jellemzi a motiváció tanulmányozását (*Murphy* és *Alexander*, 2000; *Réthyné*, 2003; *Schunk*, 2000). Ugyanakkor számos ponton konszenzus alakult ki a tanulási motiváció elméleti kereteit illetően, melyet a kutatási irányok szemléletesen kirajzolnak.

Már a nyolcvanas években megkezdődött az integrációra törekvés, az egységes motivációelmélet kialakulása azonban még várat magára (*Nagy*, 2000). A törekvés jelentőségét az utóbbi évek nemzetközi kutatásaiban megjelenő szemléletmód tovább erősíti. A korábbi megközelítéseket felváltják a motívumok ötvöződésére, a különböző motívumok egymásra ható működésének, fejlődésének integrált vizsgálatára irányuló kutatások (*Deci*, *Koestner* és *Ryan*, 2001; *Hidi* és *Harackiewicz*, 2000; *Pintrich*, 2001). Egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy a fejlett tanulási motivációt nem egy-egy motívum domináns volta adja, hanem egy többkomponensű, optimálisan fejlett motívumrendszer, mely lehetővé teszi a környezeti feltételekhez, a tanulási környezethez való adaptív alkalmazkodást.

A motivációkutatások előretörése részben annak köszönhető, hogy a kognitív és affektív folyamatok korábbi merev elhatárolása tarthatatlanná vált, a „hűvös" és „forró" magyarázatok egyre több ponton kapcsolódnak össze (*Csapó*, 2002a; *Forgács*, 2001). A kognitív és nem kognitív faktorok integrálásának igénye az oktatásban leginkább úgy merül fel, hogy a kognitív terület belső összefüggéseinek elemzése nem ad teljes körű magyarázatot a tanulói teljesítményeket illetően, illetve egyre nehezebb új kapcsolatokat feltárni a kognitív tényezők között. Emellett az is előrelépéseket generál, hogy a kognitív oldal kutatásában kialakult módszerek már rendelkezésre állnak (*Csapó*, 2000).

A személyiség kognitív és nem kognitív tényezői minden kétséget kizáróan átszövik egymást, a kapcsolódásokról azonban még keveset tudunk, a tanulási motívumok és a kognitív tényezők egymást befolyásoló hatásának, finomszerkezetének feltárása alapvető feladatként jelentkezik a jövőben (*Pintrich*, 2003). A kapcsolódási pontokat illetően hazai eredményekről is beszámolhatunk. A *Nagy József*-i (2000) – a személyiséget motívumrendszerre és képességrendszerre osztó – paradigma alapján végzett korábbi kutatá-

saink egyértelműen bizonyították, hogy a motívumok és képességek kölcsönösen segítik egymás fejlődését, működését, vagyis a tanulási motívumok tudatos alakítása a hiányzó vagy fejletlen készségek, képességek elsajátításához, fejlesztéséhez is hozzájárulhat (*Józsa*, 2005).

A kognitív és affektív oldal közötti távolság áthidalásaként értelmezhető a „készség és akarat" fúziójaként is emlegetett (*McCombs* és *Marzano*, 1990; *Pintrich* és *DeGroot*, 1990) önszabályozó tanulás megjelenése is. Bár az elméleti keretek tisztázása még korántsem fejeződött be, a motiváció központi jelentősége az önszabályozó tanulásban nem kérdéses, a legtöbb megközelítés alapvető szerepet tulajdonít a tanulási hajtóerőnek (*Molnár*, 2002a), amit empirikus eredmények is megerősítenek (*Molnár*, 2002b). Az önszabályozó tanulás további nézőponttal bővítette a tanulási motiváció értelmezését, mivel a motiváció önszabályozást befolyásoló hatásának elemzésén túl megjelent az önszabályozó motiváció fogalma, vizsgálata, amely arra hívja fel a figyelmet, hogy a motiváció dinamikus öndeterminál folyamat, nem pusztán a külső és belső tényezőkre adott válaszok együttese (*Réthyné*, 2001a).

A kogníció és motiváció viszonyának újrafogalmazásával egyre inkább a motívumok tanulása kerül előtérbe. Ebből az irányzatból kiemelkedik az elsajátítási motívumok felfedezése, melyek a tanulási késztetés öröklött részét jelentik (*Nagy*, 2000). Az elsajátítási motiváció a tanulási motívumrendszer alapja, készségek, képességek elsajátítására ösztönöz. E késztetés addig működik, míg az egyén el nem éri a teljes, optimális elsajátítást, begyakorlottságot, így a készségek, képességek fejlődésének kulcsfontosságú meghatározója (*Józsa*, 2002a).

A motivációkutatások változásának további jellemzője a társas tényezők szerepének előtérbe kerülése. Míg a klasszikus elméletek a motívumok működését az egyén személyes jellemzőjeként kezelték, napjaink megközelítései arra mutatnak rá, hogy a motívumok működése nem ragadható ki abból a környezetből, amelyben a tanulás zajlik (*Réthyné*, 2001a; *Rueda* és *Moll*, 1999). A motiváció szociokulturális megközelítése szerint a társas interakcióknak, illetve a kulturálisan megalapozott tudásnak kiemelkedő jelentősége van a tanulási motívumok fejlődésében, az eltérő szociális, kulturális közeg eredményeként jellegzetes különbségek alakulhatnak ki a tanulók motívumrendszerei között (*Fejes*, 2005; *Rueda* és *Moll*, 1999).

Társadalmi, családi környezet és tanulási motiváció

Tudásunk a környezeti tényezők és a tanulási motívumok között lejátszódó kölcsönhatásokról elsősorban iskolai kontextushoz kötődik, a családi-otthoni környezet befolyása az eddigi kutatásokban relatíve kevesebb figyelmet kapott. Ugyanakkor a tanulási motívumok fejlődésben már az iskoláskor előtti időszaknak is jelentős szerepe van, emellett minden bizonnyal az iskolai évek alatt is alapvető szerepet játszik a motívumok alakításában a család (*Józsa*, 2003a; *Reglin*, 1993).

A családnak, a családon keresztül a szűkebb-tágabb társadalmi környezetnek tulajdonít meghatározó jelentőséget a hátrányos helyzetű tanulók gyenge iskolai eredményeit

tanulmányozó szakirodalom, mely a hiányzó motivációt kulcsfontosságú tényezőként tartja számon (például: *Lawton*, 1996; *Mollenhauer*, 1996; *Reglin*, 1993; *Tót*, 1997; *Vajda*, 2001). Ezt támasztja alá *Réthyné* (2001b) kutatása is, melyben a megkérdezett tanárok legnagyobb arányban a család érdektelenségét jelölték meg első helyen a motiválatlanság okai között, emellett a sivár családi életet is nagy számban említették.

A hazai vizsgálatok közül kevés irányult a családi háttér tanulási motivációra gyakorolt hatásának feltárására. Feltételezett, hogy a hátrányos helyzetű tanulók motivációja alacsonyabb, empirikus bizonyítékok ugyanakkor nem állnak rendelkezésre. Nem ismert, hogy az előnyös körülmények között élő, valamint a hátrányos, veszélyeztetett tanulók motívumainak fejlettsége között mekkorák az eltérések. A nemzetközi szakirodalom sem túl gazdag a kedvezőtlen körülmények között nevelkedő, illetve az iskolától, tanulástól eltávolodó tanulók motívumainak feltárását illetően (*Pogrow* és *Londer*, 1999; *Réthyné*, 2001a; *Howse, Lange*, *Farran* és *Boyles*, 2003).

Stipek és *Ryan* (1997) óvodás és első osztályos gyermekeknél vizsgálta az énképet, az iskola, iskolai tevékenységek, tanulás és tanárok iránti attitűdöt, a szorongásszintet és az elsajátítási motiváció néhány elemét. Megállapításaik szerint nem fedezhető fel motivációs deficit az alacsony szocioökonómiai státusszal rendelkező családok gyermekeinél. *Howse* és munkatársai (2003) a motiváció és az önszabályozás kapcsolatának megismerése céljából lényegében megismételték *Stipek* és *Ryan* kutatását, és hasonló következtetésekre jutottak.

Gottfried, Flaming és *Gottfried* (1998) 9, 10 és 13 éves korban vizsgálta a szocioökonómiai státusznak, valamint az otthoni intellektuális ingereknek az iskolai tanuláshoz kapcsolódó önjutalmazó (intrinzik) motívumokra gyakorolt hatását. Eredményeik szerint ez utóbbi befolyása meghatározó, a szocioökonómiai státusz azonban csak áttételes kapcsolatban áll a motivációval: magas értéke intellektuálisan ösztönző otthoni környezet valószínűségét jelzi. A szocioökonómiai háttér hasonló szerepéről számol be *Stevenson* és *Baker* (1992) is: az iskolán kívüli „árnyék oktatásban", második iskolában nagyobb valószínűséggel szereznek pozitív tanulási tapasztalatokat a magas szocioökonómiai háttérrel rendelkező tanulók, ez pedig a továbbtanulási szándékot jelentősen meghatározza.

A matematika tárgyhoz kötődő sikerek és kudarcok attribúcióját tanulmányozta hetedik osztályos tanulók körében *Mooney* és *Thronton* (1999). A siker okainak magyarázatában fedeztek fel eltéréseket az alacsony és magas szocioökonómiai státuszú tanulók között: az alacsony szocioökonómiai hátterű tanulók nagyobb arányban tulajdonították sikereiket a tanárukkal kialakult kapcsolatnak és kisebb jelentőséget tulajdonítottak saját erőfeszítéseiknek.

Annak ellenére, hogy a leszakadók felzárkóztatása, a méltányosság kérdése mind az oktatáspolitikában, mind a neveléstudományban folyamatosan napirenden van hazánkban, a hátrányos helyzetű tanulókkal foglalkozó empirikus kutatások száma egyelőre nem túl magas. Ugyanakkor a hátrányos helyzetűek jelentős részét kitevő roma tanulók esetében éppen ellenkező a helyzet, számos vizsgálat fókuszál e kisebbség gyermekeire. A cigánysággal kapcsolatos kutatások legerősebb irányvonala jellemzően társadalmi rétegként kezeli a hazai roma kisebbséget, ennek eredményeképpen a szegénységi küszöb felett élő cigányok sajátosságai általában nem jelennek meg, a szegénység pedig kiemelt jelentőségre tesz szert (*Forray*, 1998). Például *Liskó* (1997) a roma etnikai kisebbséghez

tartozást önmagában a hátrányos helyzet ismérveként említi. Úgy véljük, hogy az oktatás területén e megközelítésmód védhető lehet, hiszen ha anyagi szempontból nem is tekinthető kedvezőtlen helyzetűnek minden cigány tanuló, a gyakori szegregáció (*Havas*, 2002), illetve részben ennek következtében kialakuló „csökkentett" minőségű oktatás (*Liskó*, 2002) vagy a roma iskolásokat érő előítéletek (*Forray* és *Hegedűs*, 2003) megalapozottá tehetnek egy ilyen kiindulópontot.

A szegény és kisebbségi szubkultúrák határvonalainak problémájára *Vajda* (1994) is rámutat, szakirodalmi áttekintése egyértelművé teszi, hogy a jövedelmi szempontból kedvezőtlen helyzetben élő kisebbségek családi életét és gyermeknevelési szokásait illetően számos hasonló vonás fedezhető fel, vagyis a különbségek elsősorban az anyagi körülményekből adódnak.

A vizsgálat kérdései, hipotézisei

A hátrányos helyzetű tanulók tanulási motivációjára vonatkozóan a szakirodalomban számos elméleti hipotézis megfogalmazódik, hazai empirikus kutatást azonban eddig még nem végeztek. Munkánk célja annak felderítése, hogy a hátrányos helyzetnek milyen szerepe van a tanulási motívumok alakulásában. A hátrányos helyzetnek három dimenzióját vizsgáltuk: anyagi, érzelmi és nyelvi hátrányt.

Feltételezzük, hogy a hátrányos helyzetű tanulók tanulási motivációja kimutathatóan gyengébb, mint a kedvező körülmények között nevelkedő társaiké. Úgy gondoljuk, hogy a hátrányos helyzetű tanulók körében az olvasáshoz és számoláshoz kapcsolódó énkép kevésbé fejlett, az elsajátítási motiváció összetevői gyengébbek, a tanulási elismerésvágyuk alacsonyabb szintű, és a tanulás gyakorlati értékét kevésbé látják fontosnak.

Az alábbi kérdésekre keresünk elsősorban választ:

– A hátrányos helyzet három vizsgált dimenziója milyen mértékben befolyásolja a tanulási motívumokat, milyen mértékben magyarázza a tanulási motiváció eltéréseit?
– A szülők iskolázottsága, illetve munkanélkülisége hogyan befolyásolja a tanulási motívumok fejlettségét?

Adatfelvétel, mérőeszközök

A mérést 2006 februárjában végeztük, adatainkhoz zárt kérdésekből felépülő tanulói és tanári kérdőíveken keresztül jutottunk. A tanulóktól önjellemzést kértünk, a tanárok (legtöbb esetben az osztályfőnök) minden tanulóról kitöltöttek egy-egy kérdőívet. A kérdőíveket névtelenül válaszolták meg, a tanári és tanulói kérdőívek összekapcsolását anonimitást biztosító sorszámok használatával oldottuk meg. A motívumok fejlettségét a gyermekek önjellemzése alapján, tanulói kérdőívek segítségével vizsgáltuk. A tanári kérdőívek, valamint a tanulói kérdőívek további tételei a gyermekek otthoni-családi körülményeire vonatkoztak.

A motívumok vizsgálata során a tanulóknak ötfokú Likert-skálán kellett kifejezniük, hogy egy-egy állítást mennyire éreznek igaznak önmagukra nézve, illetve mennyire értenek vele egyet. Egy-egy motívumra 5–9 tétel vonatkozott. Mérőeszközünket a következő motívumok feltérképezésére állítottuk össze: elsajátítási motívumok, olvasási és számolási énkép, tanulási elismerésvágy, tanulás gyakorlati értéke. Az elsajátítási motívumok (értelmi, felnőtt-kapcsolat és kortárs-kapcsolat, részletesebben lásd: *Józsa*, 2002a) tanulmányozására *Morgan* és munkatársai által készített (DMQ - *Dimensions of Mastery Questionnaire*) kérdőív korábban általunk adaptált változatát használtuk (*Józsa*, 2003a). A képességhez kötődő énkép-összetevők (olvasás, számolás) vizsgálatára irányuló tételmondatok megfogalmazásához a tantárgyi énképre vonatkozó korábbi mérőeszközünk szolgált alapul (*Józsa*, 2002b). A tanulási elismerésvágy elemzésénél igyekeztünk a szociális környezet tanuláshoz kötődő legfontosabb összetevőinek – osztálytársak, tanárok és szülők – megjelenítésére. A tanulás gyakorlati értékével kapcsolatos állítások három csoportba sorolhatóak: az állítások egy csoportja a tanulás értékét a jelenben, egy másik csoportja a jövőben, egy pedig átfogóan jellemzi.

A kérdőív tételeinek motívumokhoz rendelését faktoranalízissel igazoltuk, KMO-index: 0,84. A számítások szerint a motívumok vizsgálatára létrehozott mérőeszköz jó megbízhatóságú, a tanulási motiváció összetett mutatójának Cronbach-α értéke 0,90. A mérőeszköz az egyes motívumok esetében is jó megbízhatóságot ad.

Kérdőívünk a tanulási motívumoknak csak egy szeletét fedi, összetettsége miatt azonban alkalmasnak véljük a tanulók közötti különbségek jellemzésére. A vizsgált motívumok súlyozatlan átlagával egy összegzett mutatót hoztunk létre, ezt a változót tekintjük a *tanulási motiváció* mérőszámának. Az elemzések során, az adatok értelmezésénél tanulási motiváció alatt ezt az összevont változót értjük. Regresszió-analízissel megvizsgáltuk az egyes motívumok relatív súlyát a *tanulási motiváció* változóban, e szerint nincs számottevő eltérés az egyes motívumok között. Az olvasási énkép és a tanulási elismerésvágy magyarázó ereje kissé kiemelkedik, mindkettő értéke 17%, míg a többi motívum relatív súlya kicsit alacsonyabb, 12–14% között van.

A minta jellemzői

Mintánkban Csongrád, Bács-Kiskun, Békés és Jász-Nagykun-Szolnok megye 6 iskolájának 12 osztályából 246 hetedik osztályos tanuló szerepelt. A minta átlagos életkora 13,9 év, a fiúk aránya 49%. Településkategóriák szerinti bontásban egy nagyvárosi, három kisvárosi és két községi iskolában vizsgálódtunk.

A mintavétel során elsősorban arra törekedtünk, hogy a tanulói összetételt tekintve egyaránt megjelenjen kedvezőtlen, átlagos és előnyös helyzetben lévő intézmény is. Adatfelvételünk nem képezi le reprezentatív módon a hetedikes tanulók populációját, arra azonban alkalmasnak véljük, hogy megmutassa az eltérő családi hátterű tanulók motívumai közötti különbségeket.

Az osztályfőnökök megítélése alapján a tanulókat almintákra osztottuk: anyagi, érzelmi és nyelvi szempontból hátrányos, illetve nem hátrányos almintát különböztetünk

meg. A hátrányok előfordulásának arányát és halmozódását az 1. táblázat közli. Eszerint a hátrányos helyzet mindhárom ismérve szerinti összehasonlításhoz statisztikai szempontból megfelelő nagyságú alminta áll rendelkezésünkre (vö. *Csíkos*, 2004).

1. táblázat. Hátrányos helyzetű tanulók aránya az osztályfőnökök megítélése alapján (%)

Hátrányos helyzet szempontja		*Anyagilag hátrányos*	*Anyagilag nem hátrányos*	*Összesen*
Érzelmileg hátrányos	Nyelvileg hátrányos	7	0	7
	Nyelvileg nem hátrányos	13	7	20
Érzelmileg nem hátrányos	Nyelvileg hátrányos	3	2	5
	Nyelvileg nem hátrányos	16	52	68
Összesen		39	61	100

A szocioökonómiai státusz egyik jellemzőjének a szülők iskolai végzettségét tekintettük. A tanulók szüleinek iskolai végzettség szerinti megoszlását a 2. táblázat mutatja. Az országos reprezentatív adatok és mintánk jellemzőinek összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a mintában szignifikánsan nagyobb arányban vannak a legfeljebb alapfokú végzettségű szülők gyermekei, és emellett szignifikánsan alacsonyabb a felsőfokú végzettségű szülők aránya is, mint országosan. A minta tanulói tehát a szüleik iskolai végzettsége szempontjából az országosan jellemzőnél kedvezőtlenebb helyzetben vannak. Ez az eltérés mintánk kiválasztásának kritériumaiból adódik: az volt a célunk, hogy a mintában kellően nagy legyen a hátrányos helyzetű tanulók száma, létszámuk elérje a megbízható statisztikai elemzések elvégzéshez szükséges nagyságot.

2. táblázat. A tanulók megoszlása a szülők iskolai végzettsége szerinti bontásban (%)

Szülő	*Legfeljebb ált. isk.*	*Szakmunkás*	*Érettségi*	*Főiskola*	*Egyetem*
Minta					
Anya	32	24	22	14	8
Apa	26	36	18	11	9
Országos*					
Anya	8	22	40	22	18
Apa	5	38	32	13	12

* Országos reprezentatív minta (*Józsa*, 2003b).

A hátrányos helyzetű tanulók arányát az anya iskolázottságának függvényében a 3. táblázatban adtuk meg. A tendencia jó közelítésben az, hogy az iskolai végzettség növekedésével csökken a hátrányos helyzetű tanulók aránya. Ettől a tendenciától némi eltér-

rést mutat, hogy az érettségivel rendelkező anyák gyermekei között a nyelvileg hátrányosnak ítélt tanulók többen vannak, mint a csak szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkezők gyermekei körében. Érdekes az is, hogy az érzelmi veszélyeztetettség szempontjából az anyák főiskolai végzettsége nem jelent számottevő előnyt az érettségihez képest. Feltételezhető, hogy ez a két anomália csak ennek a mintának jellemzője.

3. táblázat. A hátrányos helyzetű tanulók aránya az anya iskolai végzettsége szerinti bontásban (%)

Hátrányok	*Legfeljebb ált. isk.*	*Szakmunkás*	*Érettségi*	*Főiskola*	*Egyetem*
Anyagi	52	26	18	2	2
Érzelmi	49	22	14	12	3
Nyelvi	44	19	23	7	7

Az iskolai sikerességet illetően fontos háttértényezőként tartja számon az oktatásszociológia a szülők munkanélküliségét. A felmérésünkben szereplő tanulók 32%-ának családjában legalább az egyik szülő munkanélküli vagy nem rendelkezik állandó munkahellyel. A 4. táblázatban e szempont szerint tüntettük fel a hátrányok megjelenésének relatív gyakoriságát. Várakozásainknak megfelelően a munkanélküliség meghatározó az anyagi és érzelmi hátrányok tekintetében. A munkanélküli szülők gyermekeinek közel felét a pedagógusok érzelmileg hátrányos helyzetűnek ítélik, jóllehet ezeknek a szülőknek lenne idejük foglalkozni a gyermekükkel. Úgy tűnik tehát, hogy a munkanélküliség nagyon sok esetben rányomja bélyegét a család érzelmi viszonyaira is. Megállapítható az is, hogy a munkahellyel rendelkező szülők gyermekeinek anyagilag a harmada, érzelmileg az ötöde hátrányos helyzetű. A nyelvi lemaradást illetően ezek az adatok tovább árnyalják az imént kapott képet: a felsőfokú végzettséggel rendelkező szülők gyermekeinek kivételével a szocioökonómiai helyzet nem befolyásolja oly módon a tanulók nyelvhasználatát, hogy az az iskolai munka során feltűnne a pedagógusoknak.

4. táblázat. A hátrányos helyzetű tanulók aránya a szülők munkanélküliségе szerinti bontásban (%)

Hátrányok	*Legalább az egyik szülő munkanélküli (n=79)*	*Egyik szülő sem munkanélküli (n=166)*
Anyagi	52	34
Érzelmi	47	19
Nyelvi	11	12

Eredmények

Anyagi hátrány szerinti eltérések

Az osztályfőnök által anyagilag megfelelő, illetve kedvezőtlen helyzetűnek ítélt tanulók motívumai közötti különbségeket az 5. táblázat tartalmazza. A tanulási elismerésvágy és a tanulás gyakorlati értéke között nem találtunk szignifikáns eltérést a két tanulócsoport között. Szignifikáns, 5–6 százalékpontnyi különbségek jelennek meg az elsajátítási motiváció összetevőinél, a tanuláshoz közvetlenebbül kötődő olvasási és számolási énképnél pedig jelentősebb, 12 és 11 százalékpontnyi a különbség. Az olvasáshoz, számoláshoz kapcsolódó énképek mint tanulási motívumok alapvetően meghatározzák az iskolai munka eredményességét, hiszen az olvasást, számolást igénylő helyzetekben viszonyítási pontként funkcionálnak, ezek alapján dönthet például a tanuló egy olyan feladat elvégzésére fordított energiáról, mely a szóban forgó tevékenységeket igényli (*Józsa*, 2002b).

Az anyagilag hátrányos és nem hátrányos tanulók között a tanulási elismerésvágyban és a tanulás gyakorlati értékének megítélésében – előzetes feltevéseinket megcáfolva – nem mutatkozik lényeges eltérés. Úgy tűnik, hogy az anyagi szempontból hátrányos tanulók környezete nem feltétlenül közömbös a tanulási teljesítmény iránt, hiszen ellenkező esetben elsorvadna e motívum (*Nagy*, 2000). Feltételezhető, hogy az anyagilag előnytelen háttérrel rendelkező gyermekek is tisztában vannak a tanulás hasznával. Ugyanolyan mértékben vélik ezt fontosnak a mindennapi életük, jövőjük szempontjából, mint nem hátrányos társaik. Vagyis a motiváció tekintetében nem magyarázhatóak a tanulási sikertelenségek e tényezők belátásának a hiányával az anyagilag hátrányos helyzetű tanulók esetében.

5. táblázat. A motívumok fejlettsége anyagilag hátrányos és nem hátrányos helyzetű tanulók körében (%-pontban)

	Hátrányos		*Nem hátrányos*		*Levene*		*Kétmintás t/d*	
Tanulók aránya (%)	39		61					
Motívumok	átlag	szórás	átlag	szórás	F	p	t/d	p
Elsajátítási motívumok								
Értelmi	59	14	65	15	0,67	n. s.	-3,39	0,00
Szociális felnőtt	55	17	61	18	0,16	n. s.	-2,54	0,01
Szociális kortárs	70	17	75	14	6,01	0,01	-3,07	0,00
Olvasási énkép	60	21	72	21	0,45	n. s.	-4,50	0,00
Számolási énkép	47	16	58	20	6,28	0,01	-4,49	0,00
Tanulási elismerésvágy	52	21	56	21	0,00	n. s.	-1,65	n. s.
Tanulás gyakorlati értéke	79	16	79	17	0,42	n. s.	-0,05	n. s.
Tanulási motiváció	60	11	67	12	0,39	0,53	-4,34	,00

Érzelmi hátrány szerinti eltérések

Az érzelmileg hátrányos helyzetű tanulók tanulási motivációja láthatóan jóval gyengébb, mint nem hátrányos helyzetű társaiké (6. táblázat). Szembetűnőek az elsajátítási motívumokban megmutatkozó különbségek, azon belül is elsősorban a társas összetevők különbségei. Az anyagi helyzethez képest a tanulási hajtóerő további elemi, a tanulási elismerésvágy és a tanulás gyakorlati értéke is szignifikáns eltérést mutat. Az olvasási énkép átlagainak távolsága nem tér el lényegesen az anyagi szempontú elemzéshez képest, ebben az esetben is jelentős a különbség. A számolási énképnél viszont nem látunk akkora különbséget, mint az anyagi szempontú összevetésnél.

Az elsajátítás szociális komponenseinek fejlettségében feltáruló jelentős távolság minden valószínűség szerint arra az ismert összefüggésre utal, amely a kötődés és a szociális kompetencia között létezik (*Zsolnai*, 2001). Az elismerésvágy fejletlenségét az érzelmi biztonság hiánya egyértelműen megmagyarázhatja, mivel az elismerés csak akkor ösztönöz, ha az elismerő és az elismert kapcsolata jó, ha az elismerő, illetve véleménye fontos a tanuló számára (*Nagy*, 2000), vagyis a megfelelő érzelmi kapcsolat előfeltétel. A tanulás gyakorlati értékének alacsonyabb volta nehezebben értelmezhető, de feltételezhetően a szülők szerepe itt is meghatározó. A szocializáció folyamatában, az értékek átadásánál sejthetünk magyarázó okot. Az eredmények megerősítik azt az alaptételt, mely szerint a szülői szeretet alapvető szerepet játszik a szülői nevelés hatékonyságában (*Vajda* és *Kósa*, 2005).

Összességében megállapítható, hogy a gyermekek érzelmi hátrányát vizsgálva nagyobb különbségeket találunk az előnyös és előnytelen helyzetű gyermekek között, mint az anyagi hátrány szerint képzett tanulócsoportok között (vö. 5. és 6. táblázat).

6. táblázat. A motívumok fejlettsége érzelmileg hátrányos és nem hátrányos helyzetű tanulók körében (%-pontban)

	Hátrányos		*Nem hátrányos*		*Levene*		*Kétmintás t/d*	
Tanulók aránya (%)	27		73					
Motívumok	átlag	szórás	átlag	szórás	F	p	t/d	p
Elsajátítási motívumok								
Értelmi	58	14	65	15	1,01	n. s.	-3,54	0,00
Szociális felnőtt	53	16	61	18	4,06	0,04	-3,60	0,00
Szociális kortárs	67	17	76	14	4,26	0,04	-4,21	0,00
Olvasási énkép	58	19	71	21	4,53	0,03	-4,51	0,00
Számolási énkép	50	15	56	20	8,36	0,00	-2,11	0,04
Tanulási elismerésvágy	49	20	57	21	0,70	n. s.	-2,91	0,00
Tanulás gyakorlati értéke	74	17	81	16	0,70	n. s.	-2,67	0,01
Tanulási motiváció	58	10	67	12	2,14	0,14	-5,44	0,00

Nyelvi hátrány szerinti eltérések

Következő lépésben a nyelvi hátrány szerinti összehasonlítást végezzük el, az alapstatisztikákat a 7. táblázat közli. Az e szempontból képzett két részminta közötti távolság hasonló az előző két elemzésekben feltárthoz, a tanulási motiváció eltérése 7 százalékpont. Az egyes motívumok esetében azonban – a korábbiakhoz képest – kisebb eltéréseket látunk a nyelvi lemaradás ismérve szerint képzett részminták között. Míg az anyagi hátrány esetében öt motívumnál volt legalább 7 százalékpontos különbség, addig a nyelvi hátrány esetében ez három összetevőre szűkül. Az eltérés jórészt az olvasási énképben megmutatkozó szakadékra vezethető vissza, amely a nyelvi fejlettség és az olvasási képesség, olvasásra motiváltság szoros kapcsolatát is sejteti. Említést érdemel, hogy az elsajátítási motívumok közül csak az értelmi összetevőnél találunk szignifikáns eltérést, a szociális motívumokban nem. Nincs szignifikáns eltérés a tanulási elismerésvágyban és a tanulás gyakorlati értékének megítélésében sem a két részminta között.

7. táblázat. A motívumok fejlettsége nyelvileg hátrányos és nem hátrányos helyzetű tanulók körében (%-pontban)

	Hátrányos		*Nem hátrányos*		*Levene*		*Kétmintás t/d*	
Tanulók aránya (%)	12		88					
Motívumok	átlag	szórás	átlag	szórás	F	p	t/d	p
Elsajátítási motívumok								
Értelmi	58	12	64	15	3,34	n. s.	-2,44	0,02
Szociális felnőtt	54	15	60	18	2,70	n. s.	-1,84	n. s.
Szociális kortárs	69	18	74	15	3,10	n. s.	-1,30	n. s.
Olvasási énkép	55	21	69	21	0,06	n. s.	-3,22	0,00
Számolási énkép	48	12	55	20	7,54	0,01	-1,97	0,04
Tanulási elismerésvágy	50	20	55	21	0,54	n. s.	-1,41	n.s.
Tanulás gyakorlati értéke	76	17	79	17	0,00	n. s.	-1,10	n.s.
Tanulási motiváció	58	11	65	12	0,03	n. s.	-3,00	0,00

Hátrányok halmozódása

Eddigi vizsgálataink alapján azt mondhatjuk, hogy a tanulók motivációs mintázatában különbségek érhetők tetten a hátrányos helyzet mindhárom szempontja alapján. Az előzőekben közölt elemzésekből emellett az derül ki, hogy a motívumok fejlettsége szempontjából a legnagyobb veszélyt az érzelmi biztonság hiánya jelenti.

Egy-egy tanuló sok esetben több ismérv alapján is a kedvezőtlen hátterű gyermekek csoportjában szerepel (lásd 1. táblázat). A hátrányok összekapcsolódását, halmozódását mutatják a közöttük lévő gyenge-közepes korrelációs együtthatók is (8. táblázat). Legszorosabb együttjárást az érzelmi és anyagi hátrány között látunk, legkevésbé – de

szignifikáns módon – pedig a nyelvi és érzelmi hátrány jár együtt. A következőkben ezért megvizsgáljuk, hogy a különböző hátrányok együttes jelenléte, halmozódása miként hat a tanulási motívumokra.

8. táblázat. A hátrányos helyzet különböző szempontjainak együttes megjelenése

Korreláció	*Érzelmi hátrány*	*Nyelvi hátrány*
Anyagi hátrány	0,44	0,33
Érzelmi hátrány		0,28

Megj.: A táblázatban minden korrelációs együttható $p<0,01$ szinten szignifikáns.

A hátrányos helyzet dimenzióinak tanulási motívumokra gyakorolt hatását regressziós modellben teszteltük (9. táblázat). Az eredmények megerősítik a fenti elemzéseket: a tanulók érzelmi hátránya a tanulási motivációra nagyobb hatással van, mint az anyagi jellemzők. A nyelvi hátránynak nincs kimutatható szerepe a tanulók motívumainak fejlődése szempontjából. A regressziós modellel a tanulási motiváció varianciájának alig több mint tizedét tudjuk megmagyarázni. Ez az arány nem túl magas, ami arra utal, hogy az érzelmi és az anyagi hátránynak fontos szerepe lehet a motívumok alakulásában, de emellett egyéb tényezők is jelentős szerepet kapnak a tanulási motívumok formálásában.

9. táblázat. Az anyagi, érzelmi és nyelvi hátrány regresszió-analízise a tanulási motivációval mint függő változóval

Független változók	*r*	*β*	*rβ(%)*	*Szign.*
Anyagi hátrány	0,26	0,14	3,7	$p<0,05$
Érzelmi hátrány	0,31	0,23	7,2	$p<0,01$
Nyelvi hátrány	0,18	0,07	1,2	n. s.
Hatás (R^2)			10,9	

Ismereteinket a hátrányos helyzet és a tanulási motiváció kapcsolatáról tovább árnyalja az egyes motívumokra külön-külön elvégzett regresszióanalízis (10. táblázat). A megmagyarázott variancia aránya minden esetben 10 százalék alatti, az egyes motívumok esetében némi eltérést láthatunk. Az érzelmi hátrány a számolási énkép kivételével szignifikáns magyarázó erővel bír. Az anyagi hátránynak csak az olvasási és számolási énkép esetében van szignifikáns magyarázó ereje. A nyelvi lemaradás egyik vizsgált motívum alakulását sem befolyásolja szignifikáns mértékben.

10. táblázat. Az anyagi, érzelmi és nyelvi hátrány regresszió-analízise a tanulási motívumokkal mint függő változókkal

Független változók	*Elsajátítási motívumok*			*Énkép*		*Elismerés-vágy*	*Gyakorlati érték*
	értelmi	*felnőtt*	*kortárs*	*olvasás*	*számolás*		
Anyagi hátrány	n. s.	n. s.	n. s.	4,6	7,4	n. s.	n. s.
Érzelmi hátrány	3,1	4,2	5,7	4,9	n. s.	2,9	3,6
Nyelvi hátrány	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
Hatás (R^2)	3,1	4,2	5,7	9,5	7,4	2,9	3,6

A táblázatban szereplő értékek $p<0,05$ szinten szignifikánsak.

A regresszióanalízis eredményei megmutatták, hogy az anyagi és az érzelmi hátrányok szerepe lényeges, a nyelvi hátrány nem meghatározó a tanulási motívumok alakulása szempontjából. Ezért a hátrányok halmozódása szerint megvizsgáltuk, hogyan alakul a mindkét szempontból − anyagilag és érzelmileg is − hátrányos helyzetű, valamint a semmilyen vizsgált szempontból sem hátrányos tanulók motívumainak fejlettsége (11. táblázat).

11. táblázat. A motívumok fejlettsége az anyagilag és érzelmileg is hátrányos és a három szempont egyikében sem hátrányos helyzetű tanulók körében (%-pontban)

Motívumok	*Hátrányos*		*Nem hátrányos*		*Levene*		*Kétmintás t/d*	
Tanulók aránya (%)	20		52					
Motívumok	átlag	szórás	átlag	szórás	F	p	t/d	p
Elsajátítási motívumok								
Értelmi	56	13	66	15	1,61	n. s.	-4,45	0,00
Szociális felnőtt	52	14	62	17	3,57	n. s.	-3,98	0,00
Szociális kortárs	66	19	77	14	5,60	0,02	-4,30	0,00
Olvasási énkép	55	20	73	21	2,24	n. s.	-5,29	0,00
Számolási énkép	47	14	59	20	9,04	0,00	-3,66	0,00
Tanulási elismerésvágy	47	21	57	21	0,60	n. s.	-2,76	0,01
Tanulás gyakorlati értéke	76	17	80	17	0,51	n. s.	-1,56	n. s.
Tanulási motiváció	57	10	68	12	1,12	n. s.	-5,86	0,00

Az összehasonlítás azt mutatja, hogy a tanulás gyakorlati értékének kivételével minden motívumnál szignifikáns eltérések adódnak. Az átlagok távolságai minden esetben elérik a 10 százalékpont, illetve az énképek, az elsajátítási motiváció szociális összetevője és a tanulási motiváció átfogó mutatója esetében meg is haladják ezt az értéket. A ko-

rábbi összevetések során ilyen mérvű eltérések csak elvétve fordultak elő, így azt az állítást fogalmazhatjuk meg, hogy az anyagi és érzelmi hátrány összeadódása egyértelműen és jelentős mértékben visszaveti a tanulási motívumok fejlődését.

A szülők iskolázottságának és munkanélküliségének hatása

A tanulók családi-kulturális helyzetéről közelítő képet ad a szülők iskolai végzettsége, ezért a pedagógiai vizsgálatok során gyakran alkalmazzák e változót a családi háttér jellemzésére. Korábbi vizsgálatunkban hetedik és kilencedik osztályos tanulók körében csak gyenge kapcsolatot találtunk a szülők iskolázottsága és a tanulási motiváció között (*Józsa*, 2000).

Jelen vizsgálatunkban az anya és az apa végzettsége szempontjából is négy-négy kategóriát alakítottunk ki: (1) legfeljebb általános iskolát végzettek, (2) szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkezők, (3) érettségizettek és (4) felsőfokú végzettségűek. A részminták közötti különbség a tanulási motiváció szempontjából mindkét szülő esetében szignifikáns (12. táblázat).

12. táblázat. A motívumok fejlettsége az anya iskolázottsága alapján képzett részmintákban (%-pontban)

Motívumok	*Legfeljebb ált. isk.*	*Szakmunkás*	*Érettségi*	*Felsőfok*	*F**	*p*
Tanulók aránya (%)	32	24	21	22		
Elsajátítási motívumok						
Értelmi	61 (14)	60 (15)	62 (17)	71 (12)	6,06	0,00
Szociális felnőtt	59 (16)	57 (19)	59 (20)	62 (17)	0,83	n. s.
Szociális kortárs	70 (17)	74 (14)	73 (14)	81 (13)	5,50	0,00
Olvasási énkép	65 (20)	65 (20)	66 (24)	79 (19)	6,01	0,00
Számolási énkép	51 (16)	54 (18)	53 (22)	61 (22)	2,74	0,04
Tanulási elismerésvágy	57 (20)	48 (18)	53 (22)	61 (21)	4,65	0,00
Tanulás gyakorlati értéke	80 (16)	77 (18)	76 (19)	81 (13)	1,18	n. s.
Tanulási motiváció	63 (11)	62 (12)	63 (14)	71 (10)	6,21	0,00

* Varianciaanalízis F-próbájának értéke és szignifikanciája. Zárójelben a szórások láthatók.

Az anya felsőfokú végzettsége jelentős előny a tanulási motiváció alakulásában, a három alsó iskolai végezettség kategória között nincs számottevő különbség. Az anya iskolai végzettsége szempontjából az értelmi és kortárs-kapcsolat elsajátítási motívumok, az olvasási és számolási énkép valamint az elismerésvágy esetében van szignifikáns különbség a részminták között. A számolási énképnél három csoport szignifikáns eltérését fedeztük fel: a legfeljebb általános iskolai bizonyítvánnyal rendelkező anyák gyermekei szignifikánsan erősebb énképpel rendelkeznek a szakmunkások és érettségizettek gyermekeinél, és ezeknél is fejlettebbel a főiskolát vagy egyetemet végzetteké. Említést ér-

demel a tanulási elismerésvágy, ez esetben a szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkező édesanyák részmintájának átlaga szignifikánsan alacsonyabb, mint a többi részmintáé. A legfeljebb 8 általánost végzettek gyermekeinél az elismerésvágy a felsőfokú vagy érettségizett anyák gyermekeivel megegyező. Ez utalhat arra, hogy az anya iskolázottsága szerint a sor végén álló tanulók elismerésre „éhesek", feltehetően ritkábban van részük benne. Ez tovább erősíti annak valószínűségét, hogy a tanulási elismerésvágy elsorvadása nem lehet jellemző vonás az anyagilag hátrányos helyzetű iskolásoknál, mivel ez a végzettség szerinti kategória adja mintánkban az anyagilag kedvezőtlen tanulók több mint felét.

Nagyon hasonló kép tárul elénk, ha a motívumokat az apa iskolai végzettsége szerint tanulmányozzuk (13. táblázat). Az egyes motívumokat illetően ismét a felsőfok jelentkezik választóvonalként, de a motívumok átlagai közötti távolságok az előző összevetésnél kisebbek, az érettségizett és felsőfokkal rendelkező apák esetében nem szignifikáns a különbség. Az apák esetében a tanulási motiváció fejlettségében már az érettségi bizonyítvány is ugyanazt a kedvező hatást gyakorolja a motivációra, mint az anyák esetében a felsőfokú oklevél. Kiemelhető még, hogy az F-érték az olvasási énkép esetében kiugróan magas, amiből arra következtethetünk, hogy az apák iskolázottsága e motívumot befolyásolja leginkább, de az apák szerepe rendkívül fontosnak mutatkozik az elsajátítási motiváció értelmi összetevőjének fejlettségében is.

13. táblázat. A motívumok fejlettsége az apa iskolázottsága alapján képzett részmintákban (%-pontban)

Motívumok	*Legf. ált. isk.*	*Szakmunkás*	*Érettségi*	*Felsőfok*	*F**	*p*
Tanulók aránya (%)	26	36	18	20		
Elsajátítási motívumok						
Értelmi	58 (16)	61 (14)	68 (16)	69 (12)	7,59	0,00
Szociális felnőtt	57 (16)	59 (18)	60 (21)	63 (15)	1,11	n. s.
Szociális kortárs	69 (18)	73 (14)	77 (14)	78 (13)	4,06	0,01
Olvasási énkép	63 (21)	63 (19)	73 (23)	80 (19)	9,36	0,00
Számolási énkép	51 (16)	52 (18)	56 (21)	62 (22)	3,48	0,02
Tanulási elismerésvágy	55 (21)	51 (19)	56 (19)	61 (22)	2,84	0,04
Tanulás gyakorlati értéke	79 (19)	76 (16)	84 (16)	79 (14)	2,22	n. s.
Tanulási motiváció	62 (12)	62 (11)	68 (13)	70 (10)	7,45	0,00

* Varianciaanalízis F-próbájának értéke és szignifikanciája. Zárójelben a szórások láthatók.

Mind az apa (0,29), mind az anya (0,20) iskolázottsága szignifikánsan korrelál a tanulási motivációval. Az összefüggést ebben a vizsgálatunkban is gyengének, de nem elhanyagolhatónak találtuk.

Mintánkban a tanulók körülbelül harmadának legalább az egyik szülője munkanélküli. Feltételeztük, hogy a munkanélküliség kedvezőtlen hatást gyakorol a tanulási motivá-

ció alakulására. Az adatok ezzel szemben azt mutatják, hogy nincs szignifikáns eltérést a tanulási motivációban a munkanélküli és nem munkanélküli szülők gyermekei között (14. táblázat). Nincs szignifikáns különbség az elsajátítási motívumokban és a tanulási elismerésvágyban sem. Azoknak a tanulóknak azonban, akiknek mindkét szülője dolgozik, szignifikánsan fejlettebb az olvasási és számolási énképe.

14. táblázat. A motívumok fejlettsége a szülők munkanélkülisége szerinti bontásban (%-pontban)

	Legalább az egyik szülő munkanélküli		*Egyik szülő sem munkanélküli*		*Levene*		*Kétmintás t/d*	
Tanulók aránya (%)	32		68					
Motívumok	átlag	szórás	átlag	szórás	F	p	t/d	p
Elsajátítási motívumok								
Értelmi	62	14	64	16	0,60	n. s.	-1,07	n. s.
Szociális felnőtt	59	15	59	19	3,93	0,05	0,13	n. s.
Szociális kortárs	71	17	75	15	1,47	n. s.	-1,76	n. s.
Olvasási énkép	61	20	70	22	2,11	n. s.	-3,15	0,00
Számolási énkép	50	14	56	21	11,68	0,00	-2,14	0,03
Tanulási elismerésvágy	54	20	55	21	0,11	n. s.	-0,50	n. s.
Tanulás gyakorlati érték	82	15	77	17	0,02	n. s.	2,04	0,04
Tanulási motiváció	63	12	65	12	0,07	n. s.	-1,50	n. s.

A tanulás gyakorlati értékével kapcsolatosan a szakirodalom alapján úgy véltük, hogy az iskolában megszerezhető tudás értéke a munkanélküliség miatt devalválódik, helyette a gyakorlati ismeretek átadása kerül előtérbe (*Girán* és *Kardos*, 1997). Eredményeink szerint a tanulási motiváció esetében éppen ellentétes a helyzet: a munka hiányának érzékelésével felértékelődik az iskolai tudás haszna a tanulók körében. Azok a tanulók, akik családjában legalább az egyik szülő munka nélkül van, szignifikánsan magasabbra értékelik a tanulás hasznát.

Összegzés

A család társadalmi, gazdasági és kulturális jellemzőire való hivatkozás a tanulók motiváltságának vagy motiválatlanságának magyarázatában központi helyet foglal el a pedagógiai szakirodalomban, miközben az empirikus bizonyítékok mennyisége meglehetősen szerény ezen a téren. Tanulmányunk e hiány pótlásának irányába tett lépésként értelmezhető. Empirikus vizsgálatunkban hetedik osztályos tanulók tanulási motivációját mértük fel, összefüggéseket kerestünk a tanulási motívumok fejlettsége és az anyagi, ér-

zelmi, nyelvi hátrány, illetve a szülők iskolai végzettsége, valamint munkanélkülisége között.

Eredményeink szerint a tanulási motívumok fejlettségében megmutatkozik az anyagi és érzelmi hátrány, ezzel szemben a nyelvi hátrány nem befolyásolja számottevő mértékben a tanulási hajtóerőt. Az elsajátítási motívumok és a képességekhez kapcsolódó énképek kevésbé fejlettek az anyagilag kedvezőtlen helyzetű gyermekeknél, míg a tanulási elismerésvágy és a tanulás gyakorlati értékének gyengeségeit illetően nem igazolódtak előzetes feltevéseink. Az érzelmi hátrány az anyaginál jelentősebb mértékben befolyásolja a tanulási motívumok fejlettségét, hiánya minden vizsgált motívum fejlődésében lemaradást eredményezett.

A szülők iskolázottsága és a tanulók motiváltsága között adataink gyenge kapcsolatot jeleztek. Eredményeink szerint az anya esetében a felsőfokú végzettség egyértelműen kedvező hatást gyakorol a tanulási motivációra, az apa esetében pedig már az érettségi is hasonló előny forrása.

A különböző hátrányok együttvéve alig több mint tizedrészét határozzák meg a tanulási motiváció jellemzésére létrehozott változó varianciájának, vagyis a vizsgált hátrányok jelentősen befolyásolhatják a tanulási hajtóerőt, de nem látszanak olyan jelentőségű tényezőnek a motiválatlanság kialakulásában, mint amilyennek a szakirodalom alapján tételeztük.

A kutatás az *OTKA T043480* támogatásával a *Szegedi Tudományegyetem, Oktatáselméleti Kutatócsoport* és az *MTA-SZTE Képességkutató Csoport* keretében valósult meg. Köszönettel tartozunk a tanulmány korábbi változatáról írt bírálatáért *Réthy Endrénének*. A tanulmány megírása alatt *Józsa Krisztián Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban* részesült.

Irodalom

Csapó Benő (2000): A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia*, **100**. 3. sz. 343–366.

Csapó Benő (2002a): Az iskolai műveltség: elméleti keretek és a vizsgálati koncepció. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest. 11–36.

Csapó Benő (2002b): Az iskolai tudás felszíni rétegei: mit tükröznek az osztályzatok? In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest. 45–90.

Csapó Benő (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Csíkos Csaba (2004): Empirikus pedagógiai vizsgálatok optimális mintanagyságának meghatározása. *Magyar Pedagógia*, **104**. 2. sz. 183–201.

Deci, E. L., Koestner, R. és Ryan, R. M. (2001): Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: Reconsidered once again. *Review of Educational Research*, **71**. 1. sz. 1–27.

Fejes József Balázs (2005): Roma tanulók motivációját befolyásoló tényezők. *Iskolakultúra*, **15**. 11. sz. 3–13.

Forgács József (2001): *Érzelem és gondolkodás. Az érzelem szociálpszichológiája.* Kairos Kiadó, Budapest.

Forray R. Katalin (1998): Cigánykutatás és neveléssszociológia. *Iskolakultúra*, **8**. 8. sz. 3–13.

Forray R. Katalin és Hegedűs T. András (2003): *Cigányok, iskola, oktatáspolitika*. Oktatáskutató Intézet Új Mandátum, Budapest.

Girán János és Kardos Lajos (1997): A cigány gyerekek iskolai sikertelenségeinek háttere. *Iskolakultúra*, **7**. 10. sz. Melléklet.

Gottfried, A. E., Flaming, J. S. és Gottfried, A. W. (1998): Role of cognitively stimulating home environment in children academic intrinsic motivation: A longitudinal study. *Child Development*, **69**. 5. sz. 1448–1460.

Havas Gábor (2002): A cigány tanulók elkülönítése az általános iskolában. In: Reisz Terézia és Andor Mihály (szerk.): *A cigányság társadalomismerete.* Iskolakultúra, Pécs. 151–172.

Hidi, S. és Harackiewicz, J. M. (2000): Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21th century. *Review of Educational Research*, **70**. 2. sz. 151–179.

Howse, R. B., Lange, G., Farran, D. C. és Boyles, C. D. (2003): Motivation and self-regulation as predictors of achievement in economically disadvantaged young children. *Journal of Experimental Education*, **71**. 2. sz. 151–174.

Imre Anna (2002): A hátrányos helyzet összetevői. *Educatio*, **11**. 1. sz. 63–72.

Józsa Krisztián (2000): Az iskola és a család hatása a tanulási motiváció alakulására. *Iskolakultúra*, **10**. 8. sz. 69-82.

Józsa Krisztián (2002a): Az elsajátítási motiváció pedagógiai jelentősége. *Magyar Pedagógia*, **52**. 1. sz. 79–104.

Józsa Krisztián (2002b): Tanulási motiváció és humán műveltség. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség.* Osiris Kiadó, Budapest. 239–268.

Józsa Krisztián (2003a): *Az elsajátítási motiváció fejlődése és összefüggése a kognitív alapkészségekkel 4–16 éves korban.* PhD-értekezés. Szeged, Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Tanszék.

Józsa Krisztián (2003b): *Idegen nyelvi készségek fejlettsége angol és német nyelvből a 6. és 10. évfolyamon a 2002/2003-as tanévben.* Függelék: országos adatok, statisztikák. Országos Közoktatási Értékelési és Vizsgaközpont, Budapest.

Józsa Krisztián (2004): Az első osztályos tanulók elemi alapkészségeinek fejlesztése – Egy longitudinális kutatás első mérési pontja. *Iskolakultúra*, **14**. 11. sz. 3–16.

Józsa Krisztián (2005): A képességek és motívumok kölcsönös fejlesztésének lehetősége. In: Kelemen Elemér és Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. Műszaki Könyvkiadó. 283-302.

Kozma Tamás (1975): *Hátrányos helyzet.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Lawton, D. (1996): Társadalmi osztály, nyelv, oktatás. In: Meleg Csilla (szerk.): *Iskola és társadalom: Szöveggyűjtemény.* Tanárképző Int. Ped. Tanszék, Pécs JPTE. 106–113.

Liskó Ilona (1997): Hátrányos helyzetű gyerekek a szakképző iskolákban. *Educatio*, **6.** 1. sz. 60–73.

Liskó Ilona (2002): A hátrányos helyzetű tanulók oktatásának minősége. *Új Pedagógiai Szemle*, **52.** 2. sz. 56–69.

McCombs, B. L. és Marzano, R. J. (1990): Putting the self in self-regulated learning: The self as agent in integrating will and skill. *Educational Psychologist*, **25**. 1. sz. 51–69.

Mollenhauer, K. (1996): Szocializáció és iskolai eredmény. In: Meleg Csilla (szerk.): *Iskola és társadalom: Szöveggyűjtemény.* Tanárképző Int. Ped. Tanszék, Pécs JPTE. 149–172.

Molnár Éva (2002a): Önszabályozó tanulás: nemzetközi kutatási irányzatok és tendenciák. *Magyar Pedagógia*, **102**. 1. sz. 63–79.

Molnár Éva (2002b): Az önszabályozó tanulás. *Iskolakultúra*, **12**. 9. sz. 3–17.

Mooney, E. S. és Thronton, C. A. (1999): Mathematics attribution differeces by ethnicity and socioeconomic status. *Journal of Education for Student Placed at Risk*, **4**. 3. sz. 321–332.

Murphy, P. K. és Alexander, P. A. (2000): A Motivated Exploration of Motivation Terminology. *Contemporary Educational Psychology*, **25**. 2. sz. 3–53.

Nagy József (1980): *5-6 éves gyermekeink iskolakészültsége.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés.* Osiris Kiadó, Budapest.

N. Kollár Katalin (2004): Amikor nem a gyerekkel van a baj… megváltoztathatatlan adottságok. In: N. Kollár Katalin és Szabó Éva (szerk.): *Pszichológia pedagógusoknak.* Osiris Kiadó, Budapest. 563–571.

Oláh Örsi Tibor (2005): Az iskolai sikertelenség szociolingvisztikai megközelítése. *Új Pedagógiai Szemle*, **55**. 7–8. sz. 45–58.

Papp János (1997): A hátrányos helyzet értelmezése. *Educatio*, **6**. 1. sz. 3–7.

Pintrich, P. R. (2001): The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. In: Boekaerts, M., Pintrich, P. R. és Zeidner, M. (szerk.): *Handbook of self-regulation: Theory, research and applications,* Academic Press, San Diego, California. 451–502.

Pintrich, P. R. (2003): A motivational sciences perspective on the role of student motivation in learning and teaching context. *Journal of Educational Psychology*, **95**. 4. sz. 667–686.

Pintrich, P. R. és DeGroot, E. (1990): Motivational and self-regulated learning components in classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, **82**. 1. sz. 33–40.

Pogow, S. és Londer, G. (1999): Egy általános gondolkodásfejlesztő program hatásai veszélyeztetett tanulók motivációjára és kognitív fejlődésére: A GFK-program eredményei. In: O'Neil, H. F. és Drillings, M. (szerk.): *Motiváció: elmélet és kutatás.* Vince Kiadó, Budapest. 271–292.

Réger Zita (2002): *Utak a nyelvhez. Nyelvi szocializáció – nyelvi hátrány.* Soros Alapítvány és MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.

Reglin, G. L. (1993): *Motivating low-achieving students*. Charles C Thomas Publisher, Springfield, Illinois.

Réthy Endréné (2001a): A tanulási motiváció elemzése. In: Csapó Benő és Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón: Tanulmányok Nagy József tiszteletére.* Tankönyvkiadó, Budapest. 153–161.

Réthy Endréné (2001b): Motivációs elképzelések. In: Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (szerk.): *Pedagógusok pedagógiája.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 177–201.

Réthy Endréné (2003): *Motiváció, tanulás, tanítás. Miért tanulunk jól vagy rosszul?* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Réthy Endréné (2004): Motivációs eljárások, pedagógiai kirekesztődés. In: Nahalka István és Torgyik Judit (szerk.): *Megközelítések. Roma gyermekek nevelésének egyes kérdései*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest. 246–267.

Réthy Endréné és Vámos Ágnes (2006): *Esélyegyenlőtlenség és méltányos pedagógia*. Kézirat (megjelenés alatt).

Rueda, R. és Moll L. C. (1999): A motiváció szociokulturális megközelítése. In: O'Neil, H. F. Jr. és Drillings, M. (szerk.): *Motiváció: elmélet és kutatás.* Vince Kiadó, Budapest. 129–148.

Sáska Géza (1991): Mit osztályoznak a tanárok? *Új Pedagógiai Szemle,* **41**. 12. sz. 22–29.

Schunk, D. H. (2000): Coming to terms with motivation constructs. *Contemporary Educational Psychology*, **25**. 2. sz. 116–119.

Stevenson, D. L. és Baker, D. P. (1992): Shadow education and allocation in formal schooling: Transition to university in Japan. *American Journal of Sociology*, **97**. 6. sz. 1639–1657.

Stipek, D. és Ryan, R. (1997): Economically disadvantaged preschoolers: Ready to learn by further to go. *Developmental Psychology*, **33**. 4. sz. 711–723.

Tót Éva (1997): Hátrányos helyzet. In: Báthory Zoltán és Falus Iván (szerk.): *Pedagógiai Lexikon*. Kereban Könyvkiadó, Budapest. 647.

Vajda Zsuzsanna (1994): *Nevelés, pszichológia, kultúra.* Dinasztia Kiadó, Budapest.

Vajda Zsuzsanna (2001): A társadalmi hátrányok és az oktatás: múlt és jelen. In: Csapó Benő és Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón: Tanulmányok Nagy József tiszteletére.* Tankönyvkiadó, Budapest. 175–192.

Vajda Zsuzsanna és Kósa Éva (2005): *Neveléslélektan.* Osiris Kiadó, Budapest.
Várnagy Elemér és Várnagy Péter (2000): *A hátrányos helyzet pedagógiája.* Corvinus Kiadó, Budapest.
Zsolnai Anikó (2001): *Kötődés és nevelés*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.

ABSTRACT

JÓZSEF BALÁZS FEJES AND KRISZTIÁN JÓZSA: THE CHARACTERISTICS OF LEARNING MOTIVATION AMONG DISADNVATAGED STUDENTS

We have little empirical evidence of the effect of family environment on learning motivation in Hungary. The aim of our research is to reveal how the disadvantaged status of students influences the development of learning motives. Three dimensions of the disadvantaged status were examined: financial, emotional and linguistic. The effects of the education and the unemployment of parents on learning motivation were targeted as well. The sample included 246 students in grade 7 (13-year-olds), half of whom were disadvantaged in at least one dimension. Data were collected through teacher and student questionnaires containing closed questions only, designed to cover the following motives: mastery motives, reading self-concept, math self-concept, desire of positive feedback for learning, and the practical value of learning. Although the questionnaire addresses only a small number of possible learning motives, its complexity makes it an appropriate instrument for mapping the differences between individual students. A factor analysis confirmed the sub-scales of the questionnaire and the reliability values are good.
The results suggest that both financial and emotional disadvantages are highly reflected in learning motivation, while linguistic disadvantage does not seem to exert much influence. Emotional disadvantage hinders the development of learning motives more significantly than does financial disadvantage. The lack of emotional security results in falling behind in the development of each examined type of motive. There seems to be a weak correlation between parents' education and students' motivation. While the mother's university or college degree has a marked positive effect on the child's learning motivation, the secondary school leaving exam of the father already produces a similar effect. The disadvantaged status explains about 10% of the variance of learning motivation. The unexplained 90% suggests that other factors could also have a significant impact on the development of learning motivation.

Magyar Pedagógia, **105**. Number 2. 185–205. (2005)

Levelezési cím / Address for correspondence: Fejes József Balázs és Józsa Krisztián, Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Tanszék. H–6722 Szeged, Petőfi S. sgt. 30–34.

MAGYAR PEDAGÓGIA
105. évf. 2. szám 207–236. (2005)

ZENEI KÉPESSÉGEK ÉS ISKOLAI FEJLESZTÉS

Turmezeyné Heller Erika*, Máth János° és Balogh László•
** ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar, Ének-zenei Tanszék*
°Debreceni Egyetem BTK, Pszichológiai Intézet, Szociál- és Munkapszichológiai Tanszék
•Debreceni Egyetem BTK, Pszichológiai Intézet, Pedagógiai Pszichológiai Tanszék

Kutatási előzmények

A zenei képességek

A zenepszichológiában nagy hagyománya van a zenei képességek vizsgálatának. Ennek ellenére a zenei képességek rendszerezésében, definiálásában nincs egységes álláspont. Mivel a zenei tevékenység is sokrétű (példaképpen hasonlítsuk össze a zeneszerző, a karmester, az énekes, a zenekritikus vagy éppen a popzenész tevékenységét), ezért az ehhez szükséges képességek meghatározásának közös pontja éppen az összetettség hangsúlyozása. Az összetevők egyik legteljesebb és egyben legelfogadottabb felsorolását *Gembris* meghatározásával illusztráljuk: „Zenei képességen sok faktor összessége értendő. Idetartoznak a hangszeres és éneklési képességek, a zenespecifikus kognitív folyamatok, az érzelmi és zenei tapasztalatok, a motiváció, a zenei preferenciák, attitűdök és érdeklődés." (*Gembris*, 1997. 488. o.) A zenei képességstruktúrát vizsgáló kutatások egyike sem vállalkozhat arra, hogy mindezen aspektusokat átfogja.

Ezzel együtt is gazdag a kutatási eredmények köre, s ezek sok kapaszkodót nyújtanak a zenei neveléshez. Több feltáratlan terület is van. A *Kodály Zoltán* nevével fémjelzett magyar zenei nevelés egyedi vonása a közoktatásban a zenei írás-olvasás fontosságának hangsúlyozása és korai oktatása, valamint a kizárólag vokális megközelítés. Ezt alapul véve kutatásunk a magyar zenepedagógiai hagyományok talaján a hallás utáni megkülönböztetés, az éneklés és a zenei írás-olvasás képességét vizsgálja. Feltáratlan ezek hármas összefüggése, rendszere. Nem folytak kutatások az alsó tagozatos korosztályban sem, amelyek az éneklés és a zenei írás-olvasás képességét céloznák. Fontosnak kell tartanunk ezt a korosztályt azért is, mert a zenei szenzitív periódus általánosan elfogadott vélemények szerint kilenc-tíz éves korban lezárul. Hiányoznak azok a vizsgálatok, amely a különböző zenepedagógiai kultúráknak, módszereknek a képességek fejlődésére gyakorolt hatását hasonlítanák össze.

Tanulmányunkban az ezen képességekkel kapcsolatos kutatási előzményeket foglaljuk össze. Azokat a főbb eredményeket tekintjük át, amelyek a fejlődést a kisiskolás kor végéig jellemzik. Célunk ezzel a saját kutatásunk beágyazása a fejlődés vonalába, megismertetve az olvasót a megelőző periódusok (0–7 éves korig) jellemzőivel is. Így az elméleti áttekintés jóval nagyobb ívű, mint amit saját kutatásunk átfog. Bemutatjuk tová-

bá a fejlődést hét és tíz éves kor között vizsgáló longitudinális kutatásunkat, valamint első két évi eredményeink bizonyos főbb tanulságait elemezzük.

A hallás utáni megkülönböztetés képességének fejlődése

A zenei képességek rendszerezői (*Seashore*, 1919; *Häcker* és *Ziehen*, 1922 idézi *Erősné*, 1993; *Michel*, 1964, 1974; *Gordon*, 1971, 1981) különböző konstruktumaikban egyaránt a hallás utáni megkülönböztetés képességét tartották a többi képesség alapjának, amit a zenei azonosság-különbözőség észlelésével azonosítottak.

Az azonosság-különbözőség megállapításán belül általános az, hogy a zenei hang tulajdonságai alapján további területeket különítenek el. A zenei dimenziók definiálásában *Moles* (1966) rendszerét vettük alapul (v.ö. *Erősné*, 1993), amely szerint a zenei hang három alapvető tulajdonsága a *magassága, időtartama* és *erőssége*. A zenei folyamat az egyes zenei hangok sorozataként ezekből, illetve ezek kombinációiból vezethető le. A zenei hang öt paraméterrel írható le. A *dallam* (időtartam+magasság) a különböző magasságú és időtartamú hangok sorozata. Ez a dimenzió magába foglalja a tonalitást, azaz a hangrendszer vonzási törvényeit is. A *ritmus*hoz (időtartam) tartozik a hangok időtartamának egymáshoz viszonyított arányán kívül az ütemfajta és a tempó is. A *harmónia* (magasság) több, egyszerre megszólaló, különböző magasságú hang. A *hangszín*t (magasság+erősség) a felhangok mennyisége és erőssége adja. Természetes körülmények között a zenei hangban nemcsak a magasságát meghatározó frekvencia van jelen. Emellett megszólalnak felhangjai is, amelyeket nem érzékelünk elkülönülő hangként. A *hangerő* (erősség) a hangerő és a hangerőváltozás összefoglaló neve. Bár a zenei paraméterek kategorizálásának ez csak az egyik lehetséges módja, a másfajta felosztások sem térnek el ettől lényegesen.

Az alábbiakban a hallás utáni megkülönböztetés (diszkrimináció) fejlődésének életkori sajátosságait mutatjuk be az egyes területeken. Ezek értelmezésekor természetesen figyelembe kell vennünk, hogy az itt közölt adatok az általános tendenciákat fogalmazzák meg, azonban a különböző adottságok és a célzott fejlesztés – vagy éppen az ingerszegény zenei környezet – hatására az egyéni eltérések jelentősek lehetnek. Ennek elismerése mellett, mint alább látni fogjuk, a legtöbb kutatás a korai fejlődésben az enkulturáció szerepét is hangsúlyozza.

A dallam

A hangmagasság korai megkülönböztetésének képességét vizsgálva különböző eredmények születtek. *Netschajewa* (1954 idézi *Michel*, 1974) arról számol be, hogy 3–4 hónapos korban az oktáv, egy hónappal később a kvint, majd 7–8 hónapos korra egyénenként eltérően a kis szekundtól a kis tercig terjedő hangközök megkülönböztetésére képesek a csecsemők. *Bridger* (1961 idézi *Bruhn* és *Oerter*, 1993) vizsgálatai szerint egyes csecsemők egy – öt napos korukban képesek a kis terc különbség észlelésére is. Összességében feltehető, hogy a különböző hangmagasságokra való fogékonyság veleszületett képesség, ami mint egyes veleszületett reflexek, a későbbiekben kialszik, de a kognícióval újra felépíthető (*Bruhn* és *Oerter*, 1993). A csecsemők jobban meg tudják

különböztetni a hangmagasságot a magasan fekvő hangok esetében, mint a mélyeknél, sőt, ebben a fekvésben a felnőttekénél érzékenyebb a hallásuk. A magas hangoknál egy-két százaléknyi hangmagasság-változást is képesek megkülönböztetni. A hangmagasság-különbségre való érzékenység már a magzati korban jelen van, és a csecsemőkorban eléri azt a szintet, amely képessé tesz a diatonikus hangrendszer legkisebb hangközének, a kis szekund távolságnak az észlelésére. Az ennél kisebb frekvenciakülönbségek észlelésének képessége jellemzője lehet az észlelés finomságának. Megjegyzendő, hogy ez a vizsgálat a zenei kontextusból kiragadva vizsgálta a jelenséget. Zenei kontextusban a kis szekund különbség észlelése 5–6 éves korra válik általánossá (*Cohen*, *Trehub, Thorpe* és *Morrongiello*, 1989).

A hangmagasság-különbséget a nyugati kultúrában hagyományosan a magasság-mélység fogalmakkal fejezzük ki, ami kulturális konvenció eredménye, és arra utal, hogy a különböző frekvenciájú hangokat a kottában függőleges síkon magasabban, illetve mélyebben helyezzük el. Jóllehet az iskolába lépő gyerekek szóban már jól ki tudják magukat fejezni, azonban a fogalmak helyes használata ebben a korosztályban még általános probléma. A magas-mély, fölfelé-lefelé, hosszabb-rövidebb fogalmaknak a zenére való alkalmazása 11 éves korra szilárdul meg. Ugyanakkor a megfelelő zenei jelenségek azonosítása nonverbális tesztekkel sokkal eredményesebb (*Cooper*, 1994). A nehézséget a téri tájékozódás okozza, ami a konkrét műveleti gondolkodás szakaszában válik eredményesebbé.

A dallam észlelése kezdetben a dallam körvonalaira épül, azaz nem a dallamot alkotó hangközök nagysága, hanem a mozgás iránya a meghatározó. A fejlődés abban áll, hogy idővel egyre több egyéb részletet képesek pontosan megfigyelni a gyermekek.

Hat hónapos csecsemők képesek felismerni a már ismert dallamhoz hasonló olyan változatot, amelynek kontúrjai azonosak a már hallott dallammal, csak a konkrét hangközök nagyságában különböznek egymástól (*Dowling*, 1984 idézi *Bruhn* és *Oerter*, 1993). Két hónapos csecsemők jól ismert dallamot hallgatva észreveszik, ha a dallamban egy hang megváltozik, úgy, hogy más irányba lép, vagyis a dallam kontúrja is megváltozik. Ugyanakkor nem tekintik változásnak, ha a dallamnak egy hangja helyett annak oktávja szólal meg, amennyiben a mozgás iránya nem változik. Ebből az következik, hogy az oktáv-ekvivalenciát, ami nem fizikai, hanem zenei jelenség, már megtanulták. Ha egy dallam transzponálva, azaz más magasságokon szólal meg, azt ismerősnek értékelik, aminek feltétele szintén az, hogy a dallamot ne az egymást követő, adott frekvenciájú hangok sorozataként, hanem zenei összefüggésükben hallják (*Demany* és *Armand*, 1984 idézi *Bruhn* és *Oerter*, 1993).

Lamont (1998) azt vizsgálta, hogy a dallami észlelés fejlettségében milyen szerepe van a formális zeneoktatásnak. Kutatásai alapján arra következtetett, hogy 6–11 éves korban nagyobb szerepe van az enkulturációnak, mint az iskolának, 11 és 16 éves kor között azonban a dallami észlelés csak azoknál fejlődik, akik célzott zenei képzésben részesülnek. *Schwarzer* (1997) kutatásában azt állapította meg, hogy az öt-hét éves gyerekek más módon észlelik a dallamot, mint a felnőttek. Míg a felnőttek egy dallam felismerésében a dallam vonalára hagyatkoznak, addig a gyerekek nem tudnak csak a dallam vonalára fixálni, hanem a hangszínre, a hangerőre, a tempóra is hagyatkoznak a felidézésben.

A tonalitás kulturális képződmény, amelynek kultúránként és koronként rendkívül eltérő szabályai lehetnek, és ez magyarázza azt is, hogy a tonális érzék csak később alakul ki. *Trainor* és *Trehub* (1993) kísérlete azt bizonyította be, hogy a csecsemők még bármely kultúra hangrendszerére egyformán fogékonyak. Több kutatás is megállapította (*Lynch*, 1993; *Trainor* és *Trehub* 1993; *Demany* és *Armand*, 1984 idézi *Gembris*, 2002), hogy a dúr-moll hangrendszert a nyugati kultúrkörben felnövekvő gyermekek bármiféle célirányos fejlesztés nélkül, az enkulturáció eredményeképpen már az első életévben ismerősnek érzik.

Ebben a témakörben *Lynch* és *Eilers* (1991) kutatása arra világított rá, hogy fél év körüli csecsemők operáns kondicionálás eredményeképpen egyformán jól képesek azonosítani a dúr-moll hangrendszer és a jávai pelog-zene hangrendszerét. Ugyanebben a feladatban a jávai hangsor hangjainak megkülönböztetésekor a kontrollcsoportként szolgáló felnőttek körében még a hivatásos zenészek is gyengébb eredményt értek el, mint a csecsemők. Ez az eredmény mutatja azt a rendkívüli fogékonyságot, nyitottságot, amelylyel a csecsemő képes bármely kultúra zenei nyelvének elsajátítására.

A különböző kutatások egyetértenek abban, hogy a dallami képességek közül a tonális érzék alakul ki legkésőbb. Mint korábban utaltunk rá, a dallam észlelésében először a kontúrok a meghatározók, ezután válnak egyre pontosabbá az azt alkotó egyes hangközök, majd ennek kialakulása után válik ki a rendezőelv, ami a dallam hangjainak hierarchiáját, azaz a tonalitást adja. Egyes kutatások a tonalitásérzék kialakulását 7–8 évre (*Minkenberg*, 1991; *Lamont* és *Cross*, 1994), sőt 9–10 évre (*Imberty*, 1969 idézi *Minkenberg*, 1991) teszik, más kutatások 5–6 éves korban, ha nem is mindenkinél, de megtalálják (*Dowling*, 1982).

Ritmus

A ritmus iránti fogékonyság már közvetlenül a születés után megnyilvánul. Az újszülöttek másképp reagálnak az egyenletes, mint a szabálytalanul következő koppantásokra. (*Spiegler*, 1967 idézi *Gembris*, 1997). Képesek megkülönböztetni az egy hosszú-egy rövid hangkombinációt ennek fordítottjától. Két-három hónapos korban észreveszik a hat hang hosszúságú dallam ritmusának változását (*Demany*, *McKenzie* és *Vurpillot*, 1977 idézi *Bruhn*, 1993).

A csecsemők is rendelkeznek ritmikai képességekkel, azonban mivel figyelmüket a jelen pillanatra fixálják, azaz számukra csak a jelen idő létezik, ezért az idő strukturálásának képessége, ami pedig a ritmus lényege, csak szűk keretek között érvényesülhet. Az idő kontinuitásának felfogása az általános fejlődés része, amiben szerepe van a verbális képességek fejlődésének is. A ritmikai képességek fejlődésében támpontot jelentenek *Piaget*-nak (1954) az időérzék kialakulására tett megállapításai. Ezek szerint az idő tagolására másfél éves koráig nem képes a gyermek. Kétéves kora körül képes az eseményeket időrendben szemlélni, és határolja el a jelen pillanatot a múlttól és a jövőtől. Az egyenletes lüktetésnek megfelelő mozgásra a második életévben válnak képessé, azonban csak rövid ideig képesek a szinkront fenntartani, ami még egészen négy éves korig nehézséget okozhat (*Moog*, 1968 idézi *Bruhn*, 1993).

Három éves korig csak két különböző hosszúságú hangot használnak, amit a lejegyzésnél hagyományosan negyed és nyolcad értékekként értelmezünk (*Moog*, 1968 idézi *Bruhn*, 1993). Ebben a korban a gyermekek negyede képes egy ritmus eltapsolására, azonban a beszélt ritmus utánzása szinte egyiküknek sem okoz már nehézséget (*Rainbow* és *Owen*, 1979 idézi *Gembris*, 1997).

Négy éves korban képesek egy újonnan tanult dal szövegének ritmizálását önállóan kitalálni (*Brömse*, 1966 idézi *Bruhn*, 1993). A spontán improvizált éneklésben és ritmizálásban megjelenik a harmadik és a negyedik féle hanghosszúság (*Moog*, 1968 idézi *Bruhn*, 1993). Ekkorra a gyermekek háromnegyede tud egy ritmust eltapsolni. Lassabb tempóban kevésbé jól teljesítenek. A legkönnyebbnek a 112–136 metronómjelzésű tempó bizonyul (*Christianson*, 1953 idézi *Bruhn* 1993). Különbséget tudnak tenni a gyors és a lassú között, sőt, a tempó gyorsaságát vagy lassúságát tartják a zene legjellemzőbb tulajdonságának (*Young*, 1982 idézi *Gembris*, 1997).

Öt éves korára minden gyermek képes az egyszerűbb ritmusok eltapsolására. Mással egyszerre tapsolni azonban nehezebb számukra, mint egy hallott ritmust visszhangozni. Bonyolult ritmusokat akkor tudnak eltapsolni, ha a ritmus szöveghez kapcsolódik (*Davidson* és *Colley*, 1987). Ebben a korban még nem mindig pontos a hangok és különösképpen a szünetek hosszúsága (*Motte-Haber*, 2002). Az egyenletes lüktetés iránti érzék megszilárdul (*Zenatti*, 1993). Ekkorra képesek a gyerekek a zenére járni.

A fejlődés hat éves korban ugrásszerű. Nagy biztonsággal képesek már a hosszabb ritmussorok, háromféle ritmusértéket tartalmazó, valamint szinkópált ritmusoknak állandó tempóban való visszatapsolására is (*Minkenberg*, 1991). Hétéves korra ehhez már a szöveg segítségére sincs szükség (*Davidson* és *Colley*, 1987).

A ritmikai képességek lényegében hét éves korra kialakulnak, a fejlődés ettől kezdve lelassul. A tizenegy évesek teljesítménye nem jobb a kilenc évesekénél (*Shuter-Dyson*, 1982). *Gembris* (2002) megállapítása szerint az utóbbi időkben végzett vizsgálatok a ritmikai képességek fejlődésének felgyorsulását mutatják a korábban mért adatokhoz képest. Az e területen is létező akceleráció a média korai hatásának tudható be, és mértéke a ritmikai képességek területén két-három évre tehető.

A harmónia

A harmóniai érzék első megnyilvánulása a konszonanciának a disszonanciával szembeni preferálása, ami öt éves korban jelenik meg (*Zenatti*, 1993). Két akkord azonosságát vagy különbözőségét a gyermekek hét éves kortól tudják megfigyelni (*Minkenberg*, 1991). A konszonancia és disszonancia megkülönböztetési képességének kialakulásában egyértelműen megfigyelhető az akceleráció, ami annak tudható be, hogy a médián keresztül már a születéstől kezdve folyamatosan együtt élnek a felnőttek zenei világával. *Imberty* (1969 idézi *Shuter-Dyson*, 1993) harmóniai képességvizsgálatának megismétlése során az akkori hét évesek szintjét már az öt évesek teljesítik (*Zenatti*, 1993).

Azt, hogy a harmónia az adott kultúra terméke, jól szemlélteti az a kísérlet, amely öt és tíz éves kor között vizsgálja egy adott dallam háromféle kíséretével szembeni preferenciát (*Zenatti*, 1993). Az egyik kíséret a nyugati funkciós zene szabályai szerinti, a másik atonális, a harmadik bitonális. Az ötévesek döntése még teljességgel esetleges. Hat

éves kortól ugrásszerűen növekszik a konszonáns kíséret választása, majd a tíz éveseknek már 95%-a ezt választja, tehát kijelenthető, hogy ekkorra megy végbe ezen a területen az enkulturáció.

A hangszín

A *hangszín* (és természetesen a hangerő is) észlelése nemcsak zenei képesség, hiszen evolúciós jelentősége nyilvánvaló, amennyiben a környezet hangjainak felismerése, az általuk hordozott információ értékelése adott esetben a túlélést jelenthette. Az alábbiakban a hangszínt és hangerőt csak zenei vonatkozásban kezeljük.

A hangszínekkel szembeni érzékenység is velünk született képesség, mint azt az újszülötteknél látjuk, akik megismerik anyjuk hangját.

A legkorábbi életkor, ahol hangszerek hangszínének eredményes megkülönböztetési képességét találták, a hat-tizenkét hónap (*Clarkson*, *Clifton* és *Perris*, 1988; *Trehub*, *Thorpe* és *Trainor*, 1990). Ennek a képességének a későbbi alakulása nagyban függ a pedagógus – óvónő, tanító – ezzel kapcsolatos fejlesztő tevékenységétől. *Schellberg* (1997 idézi *Gembris*, 2002) fejlesztő programban részt vett gyermekeknél végzett kutatásaiban azt állapította meg, hogy ez a képesség négy és hat éves kor között fejlődik rohamosan, és öt-hat év között a legtöbb gyermek képes felismerni a tanult hangszerek hangját és azok kombinációit is. *Pick* és *Palmer* (1993) kutatásai során azt állapították meg, hogy három-négy éves korban meg tudják feleltetni az egyes hangszerek hangját a megfelelő hangszercsaláddal, majd öt és hat éves kor között a hangszercsalád egyes hangszereit is meg tudják különböztetni.

A hangerő

A hangerő érzékelésében a születés után közvetlenül az újszülötteknél a felnőttekhez képest 25–30 decibellel magasabban van az a határ, amelytől a hangokat meghallják (*Bredberg*, 1985 idézi *Bruhn* és *Oerter*, 1993). Másfél éves korban még mindig 15–20 dB a különbség, ami csak két éves korra tűnik el. A hangerővel szembeni magasabb ingerküszöb a hallószervek érési folyamatának sajátosságaival magyarázható. A csecsemők féléves korukra 3 dB hangerőkülönbséget képesek megkülönböztetni, ami az egyéni különbségektől eltekintve a későbbiekben ezen a szinten marad.

Az éneklési képesség fejlődésének folyamata

A saját hangunk és szüleink hangjának élménye a legkorábbi tapasztalataink közé tartozik. Mielőtt a kisgyermek megtanulna beszélni, már jól működik a hanggal való kommunikáció közte és édesanyja között. Ez a fajta nonverbális kommunikáció a hangszín, hangmagasság, hanglejtés, hangerő, tempó eszközeivel él, amelyek egyben a zene kifejezőeszközei is. Ebből a közös gyökérből eredeztethető a beszéd és az éneklés, ami ebben a fázisban nem válik még el egymástól. Az éneklési képesség a későbbiekben a zenei-kognitív és az észlelési képességek, valamint a hangképző szervek finommozgási mechanizmusának fejlődésével tökéletesedik.

A csecsemő hangadásában egyéves kor körül válik szét az ének és a beszéd. Az éneklés kezdetben mint a hanggal való játék jelenik meg. *Dowling* (1985 idézi *Gembris*, 2002) megfigyelése szerint a gőgicséléstől és a beszédtől 18 hónapos kor körül már határozottan megkülönböztethető az éneklés. Kezdetben a gyermek énekét a sokszor ismétlődő, azonos dallamvonalú motívumok jellemzik, azonban az ismétlések során a hangmagasság állandóan változik. A dallam iránya jól kivehető, de a hangközök esetlegesek, bármikor megváltozhatnak. Az egyes hangokat gyakran glissandóval köti össze. A második életévben lesz képes a gyermek a daltanulásra. A dalnak egy-egy rövid részlete ragadja meg, ezt énekelve gyakran átcsúszik improvizálásba. A daltanulással párhuzamosan visszaszorul az éneklés-szerű spontán gőgicsélés, a hangközök egyre inkább hasonlítanak a diatonikus hangrendszer hangközeire.

Három éves kortól egyre jobban sikerül egy dallam hallás utáni éneklése. *Klanderman* (1979 idézi *Motte-Haber*, 2002) a daltanulás folyamatának jellegzetességeit 3 és 5 éves kor között vizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy ennek a korosztálynak még nehézséget okoz, ha egy dal folyamán többször ismétlődő dallamú motívumok után megváltozik a dallam iránya. Ilyenkor hajlamosak az előbbi motívumok dallamával folytatni a dalt.

A daltanulás folyamatának megismerését tűzte ki vizsgálata céljául a *Davidson* és munkatársai által (*Davidson*, *McKernon* és *Gardner*, 1981 idézi *Gembris*, 1997) végzett kísérlet, amelyet az öt évesek körében végeztek. A tapasztalatok alapján négy szakaszra osztották a daltanulás folyamatát. Az első szakaszban a dal „topológiája" rögzül, azaz a körvonalak már látszanak, de a részletek, mint például a hangközök pontossága még nincsenek a helyükön. A második szakaszban a hangmagasságok megközelítően pontosak, azonban a tonalitás nem állandó a dal folyamán. A harmadik fázisban egyre pontosabbak a hangmagasságok, de a dal többszöri ismétlésénél még megváltozhatnak. Az utolsó szakaszban stabilizálódik a tonalitás és az egyes hangközök. Ebben a fázisban már az előadás tempójával és dinamikájával is tud manipulálni a gyermek.

Az éneklési képesség szenzitív periódusa nyolc éves kor körül lezáródik, ekkorra válik képessé a gyermek egy hallás után tanult dal helyes eléneklésére. További fejlesztés nélkül a képesség ezen a szinten reked meg. A gyakorlatlan felnőttek éneklése nem különbözik a nyolcévesekétől (*Davidson* és *Scripp*, 1990 idézi *Gembris*, 2002).

A zenei írás-olvasás képességének fejlődése

Edwin Gordon az amerikai zeneoktatás legnagyobb tekintélye, akinek munkássága több területen is átível. Az általa bevezetett terminológiát nem csak az Egyesült Államokban, hanem világszerte használják. Magyarországi látogatásán tartott előadásai alapján munkásságára a honi szakma is felfigyelt. *Gordon* (1971, 1981) a zenei képességek alapját a hallásnak abban a módjában látja, amikor valaki hallja és megérti a zenét akkor is, amikor zenei hangok fizikailag nincsenek jelen. A zenei hallásnak erre a szintjére saját szót alkotott, hogy ezzel is megkülönböztesse a hangok fizikai érzékelésétől. Az „*audiáció*" (audiation) fogalmát széles körben elfogadták, és más nyelveken is lefordítás nélkül használják. Az audiáció folyamatát a nyelvvel állította párhuzamba. Ahogy gondolkodni szavakkal lehet, ugyanúgy a zenéről a sokszor hallott dallami és ritmikai min-

tákból kialakított „szótár” segítségével gondolkodhatunk. A zeneoktatás ennek a szótárnak a folyamatos gazdagítását célozza. A kottaírás-olvasás szabályait tíz éves korig – a magyar zenepedagógiai megközelítéssel ellentétben – nem magyarázzák el, hanem a hangzás és a lejegyzés látványa közti asszociáció felől közelítik meg. *Gordon* szerint a zenei írás-olvasás elsajátítása nem fejleszti a zenei hallást, sőt, idő előtt tanítva akadályozza azt. Tanításának célját a zenei kultúrtechnika elsajátításában látja.

Bamberger (1991) ezzel szemben azt hangsúlyozza, hogy a zenei írás-olvasás nélkülözhetetlen a zenei formális műveleti szakasz eléréséhez. Ezt a meggyőződését a zene grafikus reprezentációjának gondolkodási hátterét vizsgáló kísérletére alapozza. Ebben a gyerekeknek azt a feladatot adta, hogy egy egyszerű dallamot illetve ritmust saját kitalálású jelekkel próbáljanak meg úgy ábrázolni, hogy az is, aki nem ismeri a dallamot/ritmust, ennek alapján el tudja majd énekelni/tapsolni. A zenei írás-olvasás tanítását azért tartja fontosnak, mert más oldalról ragadja meg a zene jellemzőit, mint a többi zenei tevékenység. Az új irányból nyert szemléletmód hatására kialakul a „többszörös hallás”, aminek eredményeképpen a zenei struktúrák több dimenzióból szemlélhetők, és a különböző aspektusokból nyert információkból kialakult zenei kognitív struktúrák összeadódnak. Ez teszi lehetővé a továbblépést a fejlődésben.

Gordon nézetével ellentétben *Bamberger* azt állapította meg, hogy a zenei írás-olvasás 4–8 éves kor között rohamosan fejlődik, majd célzott fejlesztés nélkül ettől kezdve stagnál. Ezt támasztja alá *Davidson* és *Scripp* (1990) vizsgálata, amelyből kiderült, hogy még hangszeres-énekes képzés mellett is a zenei írás-olvasás képessége célzott gyakorlás nélkül meglepően alacsony szinten reked meg.

Gromko (1994) is úgy véli, hogy a grafikus reprezentáció segíti a zenei képességek fejlődését. Meglátása szerint ehhez nincs szükség a hagyományos zenei írás-olvasásra, sőt, az ikonikus szint fejlesztése a döntő momentum, nem a zenei szimbólumok tanítása. Míg a gyerekek által kitalált lejegyzést *Bamberger* a gondolkodási folyamat megértéséhez hívta segítségül, addig *Gromko* a fejlesztés legjobb módjának azt látja, ha a gyerekek minél több manipulációval – firkálással, gyurmával, pálcikákkal – maguk fedezik fel a zenei folyamat leképezési lehetőségeit. A gyermekekben így válnak belsővé a szimbólumok által megtestesített zenei tartalmak. *Bamberger* és *Gromko* is nagy fejlesztő hatást tulajdonítanak a zenei jelenségekkel kapcsolatos fogalmak (magas-mély, rövid-hosszú, gyors-lassú) kialakításának.

A zenei képességek fejlesztése a magyar közoktatásban

A magyarországi zenei nevelés célja – mint a világon mindenütt – a zenei élmény nyújtása. Ahogy a NAT is rámutat: „A cél a zene megszerettetése, a zenei kifejezőeszközök megismertetése révén olyan motivációk kialakítása, melyek lehetővé teszik a tanulók aktív részvételét a zenei kommunikációban.” Az egyes országok, kultúrkörök, zenepedagógiai koncepciók azonban nagymértékben különböznek a cél eléréséhez szükséges fejlesztési területek prioritásában. (vö. *Szőnyi*, 1988; *L. Nagy*, 1997; *Laczó*, é. n.)

A magyar zenei nevelés fontos sajátossága a zenei fejlesztésben a kizárólag vokális megközelítés. Amíg a legtöbb ország közoktatásában hangszeres képzés is szerepel az iskolai énekórákon, addig a magyarországi zenei nevelés a kodályi alapelveknek megfe-

lelően hagyományosan az énekhangra épül. „A zene gyökere tudniillik az ének." (*Kodály*, 1964a. 287. o.) Az emberi hang mint mindenki számára hozzáférhető „hangszer", a legkézenfekvőbb eszköze a zenei élménynyújtásnak és ismeretszerzésnek. Az éneklés kiemelkedő szerepe részben kulturális hagyományainkon – a magyar népzene elsősorban vokális –, részben annak felismerésén alapul, hogy „az emberi hang […] mindenkié" (*Kodály*, 1964b. 91. o.), azaz a tömeges zeneoktatás számára ez a legjobb lehetőség. E módszertani elgondolás szerint az éneklés a zenei hallás fejlesztésének leghatékonyabb módja, és így ez alapozza meg mind a zenei írás-olvasás képességét, mind az erre épülő hangszertanulást.

Kodály a magyarság kulturális felemelkedésének zálogaként tekintett az ifjúság zenei nevelésére. A zenei írás-olvasás jelentőségét abban látta, hogy „az írásos kultúra […] elengedhetetlen a magasabb zenébe való behatoláshoz." (1964a 287. o.) Számos írásában ostorozta a „zenei analfabétizmust", nyilvánvalóvá téve ezzel, hogy a zeneoktatás fontos feladata a zenei írás-olvasás elsajátíttatása. A cél eléréséhez vezető utat is megtervezte munkatársaival együtt. *Forrai Katalin* (1974, 1991) az óvodai zenei nevelés módszertanát dolgozta ki, *Ádám Jenő* (1944), *Kerényi György* és *Rajeczky Benjamin* (1940) az általános iskolai oktatás számára ültette át a gyakorlatba az alapelveket. *Szabó Helga* (1981a, 1981b, 1982, 1993, 1984, 1987) – részben *Dobszay Lászlóval* együtt (1985, 1986) – az ének-zenei osztályok, *Szőnyi Erzsébet* (1954), majd *Dobszay László* (1966, 1972) a zeneiskolai szolfézsoktatás magas színvonalú tankönyveinek kidolgozásával igazolták, hogy a köztudatban „Kodály-módszerként" ismert zenepedagógiai koncepció az oktatás színterétől, óraszámától függetlenül irányadó a fejlesztésben. A *Kodály* koncepciója alapján kialakított zenei nevelés és annak módszertana kiemelkedett korából, méltán lett világhírű, és ma is megállja a helyét. Az alábbiakban ezt a megközelítést ismertetjük. Nem elfelejtve, hogy zenei nevelésünk céljaiban, feladataiban jóval komplexebb, témánk sajátossága miatt azonban csak a képességfejlesztéssel kapcsolatos jellemzőket tekintjük át.

Az óvodai zenei nevelés tervszerűen és módszeresen fejleszti a hallás utáni megkülönböztetés és az éneklés képességét, valamint ezeken keresztül előkészíti a zenei írás-olvasást is. Az óvoda zenei anyaga a magyar népi énekes játék és mondóka. Az éneklés és a hozzá kapcsolódó játékos mozgás a zenei tapasztalatszerzés alapja és eszköze, amely egyben az éneklési képesség – és természetesen a mozgáskoordináció – fejlesztésének módja. Erre épül a zenei fogalmak kialakítása, ami az óvodás korban kezdődik. A ritmus fogalmának kialakítása, annak megkülönböztetése az egyenletes lüktetéstől teszi lehetővé később a ritmusértékek tudatosítását. A magas-mély hangok megfigyelése, saját mozgással való megjelenítése a kottaírás-olvasás előkészítését szolgálja, hiszen ezek nem a hang fizikai tulajdonságát, hanem a notációban szokásos térbeli elhelyezését kifejező fogalmak. A halk-hangos, gyors-lassú ellentétpárok szintén a zenei fogalomhasználatot segítik. A különböző hangszínekre való fogékonyság fejlesztése a hallás finomságát célozza. A belső hallás fejlesztésével a zenei kognitív sémák aktivizálódnak (*Forrai*, 1974, 1991).

Az iskolai zenei nevelés az óvodára épít, zenei anyaga kezdetben szintén a népi énekes játékok dalkincse, amelyek mellett az életkor előrehaladtával megjelennek a népdalok is. Amikor az iskolába lépés idején a gyermek már kialakult mentális struktúrával

rendelkezik az adott zenei jelenségről, megtörténik a már sokoldalúan megtapasztalt jelenségek fokozatos tudatosítása, ami a szolmizációs hangok és ritmusértékek szimbólumainak – nevének, jelének – megismerését jelenti. Az egyre gazdagodó zenei ismeretek tudatosítása mindig ezekhez az alapokhoz tér vissza, azaz a hallás utáni megkülönböztetésen keresztül történő szisztematikus megfigyelés mindig megelőzi az új ismeretet. Az így elsajátított zenei ismeretek gyakorlása az a lépcső, amelyről tovább lehet lépni a kottaírás-olvasásban való alkalmazásra.

A zenei fogalmak kialakításának fontossága mint a zenei írás-olvasás alapja, a magyar zenepedagógiának is sarokköve. *Bamberger* elméletére rímel a kottaismeret jelentőségének *Kodály* általi meghatározása: „…az írás-olvasás alapos elsajátítása nélkül a zene továbbra is megfoghatatlan, misztikus valami marad. A 'zenei valóság' csak biztos írás-olvasás révén lehet tudatos." (*Kodály*, 1964c. 330. o.) Bár *Gordon* a zenei írás-olvasás elsajátításának nem tulajdonít jelentőséget, és oktatásának folyamatát is más úton közelíti meg, a képesség lényegét ő is a kottakép és a hangzás közötti asszociációs kapcsolat kiépülésében látja, *Kodályhoz* hasonlóan, aki így ír erről: „…a látott kotta azonnal hanggá, a hallott hang azonnal kottaképpé változik." (*Kodály*, 1964d. 278. o.) Az ezt lehetővé tevő kognitív sémákat nevezi *Gordon* „audiáció"-nak, aminek megfelelője a magyar zenepedagógiában a „belső hallás".

A zene grafikus reprezentációjának gondolkodási hátterét vizsgáló legújabb irányzatoknak megfelelő gyakorlatnak is van hagyománya zenei nevelésünkben. A *Gromko* (1994) által a képességfejlesztésben fontosnak tartott ikonikus ábrázolást hazánkban is többen alkalmazzák, jellemzően a zeneművek formai összefüggéseinek feltárására. *Apagyi Mária* (1984) és *Székácsné Vida Mária* (1980) e tevékenységben elért tapasztalatokat, eredményeket tettek közzé.

Összevetve a *Kodály* útmutatása nyomán kialakított zenepedagógiai megközelítést a zenei képességének fejlődésének fent bemutatott pszichológiai hátterével, több közös pontot is találtunk. Egységesen elfogadott álláspont, hogy a zenei megismerési folyamat az éneklési képesség és a zenei észlelés képességének fejlesztésén keresztül megy végbe. Erre épülhet a zene grafikus reprezentációja. Az egyes zenei nevelési koncepciók közti legalapvetőbb különbségek azonban a zenei írás-olvasás képességének fejlesztésében tapasztalhatóak. Bizonyos irányzatok – legközelebbi példája ennek a német nyelvterületen jószerint egyeduralkodó *Orff-módszer* – a zenei notáció tanításának hatását kifejezetten károsnak tartják a kreatív zenei tevékenységre. Más irányzatok, ahogy *Gordon* megközelítésénél olvashattuk, túl korainak találják a nálunk az iskolába lépéskor megkezdődő ezirányú fejlesztést. A magyar zenepedagógiai gyakorlat szerint a közoktatásban a zenei írás-olvasás tanítása hagyományosan része az ének-zene óráknak az első osztályos kortól.

A kutatás ismertetése

A kutatás célja

Sokféle eredmény született a hallás utáni diszkrimináció, az éneklés és a zenei írás-olvasás képességével kapcsolatban. Feltáratlan azonban ezek hármas összefüggése, rendszere. Ugyanakkor a fent bemutatott kutatási eredmények témánk vonatkozásában sok hiátusra utalnak. Kutatásunknak közvetlen előzménye azért sem lehetett, mert a képességek fejlődését elsősorban az iskolai ismeret-elsajátítással összefüggésben vizsgáljuk, ami az egyes országok oktatási sajátosságainak különbözősége miatt lehetetlenné tenné a teljes körű összehasonlítást. Nem folytak kutatások az alsó tagozatos korosztályban sem, amelyek az éneklés és a zenei írás-olvasás képességét céloznák.

Kutatásunk fő célja a hallás utáni megkülönböztetés, az éneklés és a zenei írás-olvasás képességek fejlődési sajátosságainak, egymásra hatásának feltárása 7–10 éves korban, a magyarországi zenei nevelés kontextusában. A fejlődést 3 éves longitudinális vizsgálattal követjük nyomon, a 2–4. osztályos gyerekek körében. Az alábbi kérdésekre keressük a választ:

1. Melyek a jellemzői az egyes zenei képességek fejlődésének?
2. A hallás utáni diszkriminációban elért teljesítmény mennyiben pontos előrejelzője az éneklési és a zenei írás-olvasási képességnek?
3. Lehet-e következtetni az éneklési képesség fejlettségéből a másik két terület színvonalára?
4. Milyen hatással van a zenei írás-olvasás fejlődése a hallás utáni diszkriminációra és az éneklési képességre?
5. A közoktatásban rendelkezésre álló heti 1–1,5 óra alatt milyen szintet ér el a hallás utáni diszkrimináció, az éneklési képesség és a zenei írás-olvasás?
6. Milyen összefüggés van a zenei és az általános intellektuális képességek (intelligencia, memória, figyelem, vizuális és matematikai problémamegoldás) között?
7. Milyen szerepe van a tanulás motiváltságának és a tantárgy iránti attitűdnek a zenei képességek fejlődésében?

(Az 6–7. kérdéseket vizsgáló mérések jelenleg zajlanak, megválaszolásuk majd csak később lesz lehetséges, ezért jelen tanulmányban nem térünk ki a továbbiakban ezekre.)

Minta

A mintát nyolc iskola [Debrecenben a Vénkerti és Békéssy Béla általános iskolák (utóbbiból az osztályok időközben átkerültek a Bolyai János Általános Iskolába), Koroknay Dániel Általános Iskola Mádon, Móricz Zsigmond Általános Iskola Mátészalkán, Benka Gyula Evangélikus Általános Iskola Szarvason, Bolyai János Általános Iskola Szerencsen, Apáczai Csere János Általános Iskola Taktaharkányban, Bethlen Gábor Református Általános Iskola Törökszentmiklóson] 17 osztálya adja. A fejlődést 2. osztálytól 4. osztályig évente mérjük. Az első évi vizsgálatban 348 gyerek vett részt. A má-

sodik évben ez a szám 318-ra csökkent. A résztvevő iskolák között egyaránt vannak nagyvárosi, városi és falusi; világi és egyházi iskolák is.

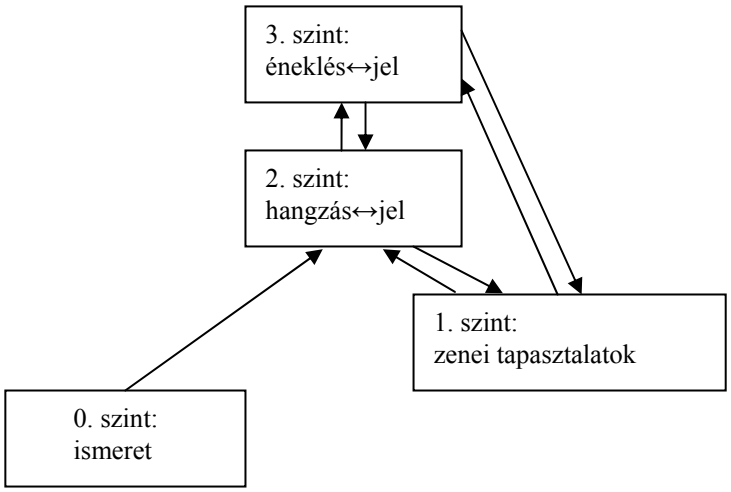
A kutatásba bevont valamennyi iskola az ének-zene tantárgyban a kerettanterv szerint oktat, a helyi pedagógiai programban egyikük sem fogalmazott meg ettől eltérő vagy ezt módosító helyi tantervet. A forgalomban lévő tankönyvek közül az Apáczai Kiadó „Daloskönyvem" tankönyveiből tíz osztály, a Nemzeti Tankönyvkiadó „Ének-zene" sorozatából öt osztály, „Művészetek, mesterségek" sorozatából két osztály tanul. Vizsgálatunk szempontjából ennek a különbségnek azért nem tulajdonítunk jelentőséget, mert a vizsgált képességek területén az általunk nyomon követett évfolyam számára irányadó kerettanterv követelményeinek mindhárom tankönyvcsalád megfelel. A tankönyveken kívül más kiadványt, segédanyagot nem használnak.

A vizsgálat alapjául szolgáló képességstruktúra bemutatása

Rendszerünk létrehozásának kiindulópontja a tapasztalati úton és a formális oktatással megszerezhető tudás elkülönítése. Tapasztalati tudásnak kell tekintenünk azokat a zenei kognitív struktúrákat, amelyekkel a zenei hangzás által közvetített információ feldolgozható. Ezek a zenei kognitív struktúrák a hang fizikai tulajdonságainak megfelelő zenei jelenségek reprezentációi, amelyek az enkulturáció során alakulnak ki. Csak formális oktatással sajátítható el ellenben a zenei írás-olvasás szimbólumrendszere. Ennek egyaránt feltétele az ezt megelőző zenei tapasztalat, amely részben spontán módon, részben az óvodai zenei nevelés során halmozódott fel (az óvoda befolyásának mértékére vonatkozó adatokkal nem rendelkezünk), valamint a kottázással kapcsolatos ismeretek, amelyeket az iskolai oktatás közvetít. Szétválasztottuk továbbá a zenei tevékenységet nem igénylő, pusztán intellektuális úton is megközelíthető, a zenei írás-olvasással kapcsolatos ismereteket a zenei tevékenységektől.

Erre a megközelítésre építettük vizsgálatunkat. Nulladik szintként definiáltuk az ismeretek szintjét. Idetartoznak a zenei írás-olvasással, azaz a notációval kapcsolatos ismeretek: a vonalrendszer ismerete, a szolmizációs hangok neve, jele, elhelyezése különböző dó-helyekkel a vonalrendszerben, a ritmusértékek neve, jele, ritmussoroknak az ütemfajta szerinti tagolása. (A konkrét szolmizációs hangokat és ritmusértékeket a kerettanterv határozza meg az adott évfolyamra.) Ebben a kategóriában *nem kapcsolódik* a feladatokhoz *zenei hangzás.* Az első szint a zenei tapasztalati tudást vizsgálja. *Kodály* több írásában, többféle megfogalmazásban is hangoztatta, hogy „… a lelki folyamat ez: […] kottakép, hangelképzelés, megvalósítás." (*Kodály*, 1964e. 192. o.) Ezért a rendszer hierarchiájában a második szint a *Kodály* által meghatározott „kottakép, hangelképzelés" szintje. Efölött helyezkedik el a harmadik szinten a „megvalósítás", ami a magyar zenepedagógiai hagyományoknak megfelelően a közoktatásban énekléssel történik.

Az 1. ábra mutatja, hogy a zenei megismerés folyamatában az 1-3. szintek bár egymásra épülnek, ugyanakkor az egyiken elért fejlődés visszahat az alatta lévő szintekre, mintegy új ablakot nyit ki a zenei megismerésnek.



1. ábra
A zenei tanulás folyamata

Az 1–3. szinteket két részre bontottuk (1. táblázat). Az első szinten belül a zenei tesztekben szokásos módon az azonosság-különbözőség hallás utáni megkülönböztetése (1/a alszint), valamint a hallott dallam visszaéneklése (1/b alszint) volt a feladat. A második szinten a zenei írást (2/a) és olvasást (2/b) különítettük el. A már említett *Kodály*-i megközelítés alapján ezen a szinten kikapcsoltuk az éneklést. Célunk az volt ezzel, hogy a zene grafikus reprezentációjával kapcsolatos képességek színvonalát az éneklési képességtől függetlenül vizsgálhassuk, fényt derítve így ezek kapcsolatára. A zenei olvasáshoz ezért olyan feladatokat adtunk, amelyekben a gyerekdalok tipikus dallam-, illetve ritmusfordulatainak képét kellett összevetni a hallott dallammal/ritmussal. Ennek alapján kellett eldönteni a látott és a hallott dallam/ritmus azonosságát vagy különbözőségét.

A harmadik szinten az éneklés és a jel kapcsolatának mobilizálhatóságát vizsgáltuk. Az iskolai gyakorlatban a hangzás és a jel közé közvetítőként beékelődik a név, tehát a kapcsolat háromtagú: hangzás-név-jel. Ennek didaktikai oka van, és az a célja, hogy megkönnyítse az általánosítást. A folyamat több irányú megközelítésére a jel – a vonalrendszeren való hagyományos rögzítés – mellett a név és a jel kombinációjából a pedagógiai gyakorlatban átmeneti jelrendszereket is – kézjelezés, betűkotta – használnak. A zenei tevékenység lényege a hangzás – név közötti asszociatív kapcsolat kiépülése, a név – jel kapcsolat már nem igényel zenei képességet (*Papp*, 1981). Ennek értelmében a 3/a szinten a hallott dallam utószolmizált éneklését a zenei írással rokon tevékenységnek tekintjük. A 3/b szint a betűkotta utáni éneklés.

A tanterv az általunk vizsgált valamennyi szint fejlesztését tartalmazza, azonban míg a nulladik és első szintünk esetében feladataink nehézsége megfelel annak, amit a gyerekek a tanórán megszoktak, addig a 2–3. szinteken a szokásosnál nehezebb feladat elé kellett őket állítanunk. Ugyanis a tanterv szerint a kottaírás-olvasással kapcsolatos tevékenységeket csak tanítói segítséggel kell végezniük, azonban a képesség mérése csak az

önálló megoldáson keresztül történhet. A zenei dimenziók közül a harmóniai képesség fejlesztése az egyetlen, amelyet a tanterv nem tartalmaz. Azért vizsgáltuk mégis, mert feltételeztük, hogy az e területen elért eredmények segíthetik további összefüggések feltárását. Ezen keresztül a zenei hang tulajdonságai szerint elkülönített képességcsoportok fejlődésének kapcsolatára próbáltunk fényt deríteni.

A vizsgálati módszer bemutatása

Az előzőekben bemutatott képességstruktúra alapján dolgoztuk ki a feladatrendszert, amely vizsgálatunk alapjául szolgál. A zenei tesztek a zenei képességeket a zenei hang összetevőinek dimenziójából csoportosítják. Feladatrendszerünket a zenei tevékenységek és a zenei hang tulajdonságainak mátrixaként értelmeztük (1. táblázat).

1. táblázat. A zenei képességeket vizsgáló feladatrendszer struktúrája

Tevékenység / *A zenei hang tulajdonságai*	*0. szint: Ismeret*	*1. szint: Zenei tapasztalatok*		*2. szint: Hangzás átalakítása jellé ill. jel átalakítása hangzássá*		*3. szint: Éneklés átalakítása jellé ill. jel alapján éneklés*	
		a) hallás utáni diszkrimináció	b) hallás utáni éneklés	a) írás	b) olvasás	a) utószolmizáció	b) kotta utáni éneklés
A) Dallam	2	2	3	3	1	1	2
B) Ritmus	2	3	*****	1	2	******	*****
C) Harmónia	*	2	1	1	*	1	*
D) Hangszín	****	3	**	****	****	****	****
E) Hangerő	****	1	***	****	****	****	****

Megjegyzés: Az egyes képességeket vizsgáló feladatok számát feltüntettük. A megjelölt mezőkhöz nem tartoznak feladatok. Ennek magyarázata a következő:

* : A harmóniai ismeretek nem szerepelnek az alsós tananyagban. Ezért a harmóniai sorban csak azokban a mezőkben találhatóak feladatok, amelyekben a megoldáshoz elegendő ismeret áll a gyerekek rendelkezésére.

** : Az énekhang hangszíne adottság.

*** : A különböző hangerővel történő hangadás nem tartozik a zenei képességek közé.

**** : A hangszínre és a hangerőre utaló jelek nem részei a zenei notációnak, ezek csak szavakkal a kottába beírt utalások.

***** : A ritmussorok megszólaltatása tapsolással történik, nem énekelve.

****** : Az utószolmizáció fogalma a dallamra vonatkozik.

Az egyes területeket vizsgáló feladattípusok meghatározásához *Erős Istvánné* (1993) képességvizsgálatából merítettünk. *Erős Istvánné* kutatása céljában, rendszerében és a vizsgált korosztályban is különbözik a miénktől, ezért feladattípusait csak részben vettük át, valamint az átvett feladattípusokat is más, az általunk vizsgált korosztályhoz illeszkedő tartalommal töltöttük meg. Az így létrehozott feladatrendszer 31 feladatot tartalmaz.

Az egyes képességterületeket 1–3 feladattal, feladatonként 3–14 nehezedő itemmel vizsgáljuk, attól függően, hogy nyitott vagy zárt kérdést alkalmaztunk. A feladatok itemszáma, a gyerekek ismereteinek gyarapodásával párhuzamosan évenként bővül. A zenei anyaghoz hangfelvételt készítettünk, ahol a dallami feladatok énekhangon, a ritmikai feladatok furulyán és zongorán, a harmóniai és dinamikai zongorán, a hangszínre vonatkozóak pedig akusztikus hangszereknek elektronikusan szimulált hangján szólalnak meg. A tempó- és hangerőváltozás észleléséhez számítógéppel állítottuk be a pontos különbségeket, amivel lehetővé vált ezekben a feladatokban is több nehézségi szint egzakt megkülönböztetése. A felvétel az egyes feladatok előtt példát is tartalmaz, ahol ez szükséges a megértéshez. A feladatlapon a feladatok sorrendjét úgy állítottuk össze, hogy a könnyebbek és a nehezebbek váltakozzanak. Bizonyos feladatokat várhatóan csak néhány gyerek képes megoldani, ezért ennek frusztráló hatását mindig nagyobb sikerélményt adó feladatok környezetével igyekeztünk feloldani. A felvétel csoportos és – az énekes feladatoknál – egyéni módon történt.

A következőkben az egyes területeket vizsgáló feladattípusokat mutatjuk be.

Nulladik szint: Ismeret

Dallam: Ötvonalas kotta alá a hangok szolmizációs nevének beírása; betűkottás dallam elhelyezése a vonalrendszerben.

Ritmus: a megadott ütemmutatónak megfelelő, ütemnyi ritmusok alkotása; valamint ritmussoroknak ütemvonalakkal való tagolása.

1/a szint: Hallás utáni diszkrimináció

Dallam: Két-két, felbontásban megszólaló hangközről, illetve dallamról az azonosság-különbözőség megállapítása.

Ritmus: Egymás után megszólaló dallamok ritmusánál az azonosság-különbözőség megállapítása, illetve zenei részletek tempójának összehasonlítása az azonos-lassabb-gyorsabb tempó azonosításával. Hallott dallam ritmusának eltapsolása.

Harmónia: Egyszerre megszólaló hangközök, illetve akkordok azonosságának-különbözőségének megállapítása.

Hangszín: Egymás után felhangzó, egy hangszercsaládba tartozó hangszerek hangjának elkülönítése azonosság-különbözőség alapján (a hangszereket nem kellett megnevezni); egyszerre ugyanazt a dallamot játszó hangszerek számának megállapítása.

Hangerő: Egymás után megszólaló dallamok hangerejének összehasonlítása, az azonos-halkabb-hangosabb megállapítása.

1/b szint: Hallás utáni éneklés

Dallam: Énekhangon megszólaló két hang, illetve szövegtelen dallam hallás utáni visszaéneklése; előénekelt dallamhoz megfelelő tonalitású zárómotívum éneklése.

Harmónia: Zongorán egyszerre megszólaló két hang énekes reprodukálása.

2/a szint: Zenei írás

Dallam: Felbontásban megszólaló hangközök szolmizációs névvel megadott első tagjához a második hang szolmizációs hanggal való megnevezése, illetve a vonalrendszerben megadott első hang mellett a második elhelyezése. Kétütemes, a gyermekdalokból jól ismert fordulatokat tartalmazó dallamok lekottázása hallás után a megadott ritmus szerint.
Ritmus: Dallamok ritmusának lejegyzése a megadott ütemmutató és ütemvonalak segítségével.
Harmónia: Egyszerre megszólaló hangközök mélyebb tagjának megadott szolmizációs nevéhez viszonyítva a magasabb hang megnevezése.

2/b szint: Zenei olvasás

Dallam: Kétütemes, tipikus fordulatokból álló dallamok kottaképének összehasonlítása a hangzó dallammal. Ennek alapján az azonosság és az – 1 hangban való – különbözőség megállapítása.
Ritmus: Kétütemes dallamok ritmusának összehasonlítása, a kottaképen látható és a hangzó ritmus azonossága-különbözősége alapján. Írott ritmusmotívumok megszólaltatása tapsolással.

3/a szint: Utószolmizáció

Dallam: Előénekelt szövegtelen dallamok utószolmizációja.
Harmóna: Zongorán egyszerre megszólaló hangközök mélyebb hangját a vizsgálat végzője szolmizálva énekli, ehhez kell a magasabb hangot szolmizálva hozzáénekelni.

3/b szint: Kotta utáni éneklés

Dallam: Betűkottáról megadott hangpárok (hangközök), illetve dallamok éneklése.

Eredmények

Rendszerünk terjedelmessége miatt az eredmények teljes körű ismertetése meghaladná kereteinket. (Az első évi vizsgálatnak a dallami képességek területén kapott eredményeit bővebben lásd *Turmezeyné*, 2005.) Ezért most az egyes területek fejlődését és az egyes területek egymással való kapcsolatát mutatjuk be.

Az egy év alatt elért fejlődés

Elsőként áttekintsük az egyes területeken végbemenő fejlődés mértékét. Ehhez azokból a képességterületekből, amelyeket több feladattal közelítettünk meg, főkomponenseket képeztünk, míg az egy feladattal vizsgált területeken az eredményt standardizáltuk. Az első mérés eredményeinek átlagát nullának tekintve a második mérés átlagainak változását mutatja a 2. táblázat.

2. táblázat. A második és az első mérés átlagos eltérései az egyes zenei képességek tekintetében

	0. szint	*1/a szint*	*1/b szint*	*2/a szint*	*2/b szint*	*3/a szint*	*3/b szint*
Dallam	1,38	0,41	0,33	0,58	0,87	0,30	–0,01
Ritmus	0,14	0,57		0,66	1,15		
Harmónia		(n. s.)	(n. s.)	(n. s.)		(n. s.)	
Hangszín		0,28					
Hangerő		0,26					

Megjegyzés: Az eltéréseket páros t-próbával vizsgáltuk, melyek a harmóniai képességek kivételével $p<0,05$ szinten szignifikánsak voltak.

A fejlődés mértékének értelmezésekor figyelembe kell azt is vennünk, hogy az egyes területeken mennyire voltak eredményesek a gyerekek, azaz az adott képesség milyen szinten áll a vizsgált korosztályban. Ahogy rendszerünk hierarchiájából következik, a szinteken feljebb haladva az átlagos teljesítmény egyre csökken, hiszen minden szint az alatta lévőkre épül, vagyis a sikeres megvalósításhoz szükség van az alsóbb szinteken elhelyezkedő képességek megfelelő fejlettségére.

A legnagyobb fejlődés a nulladik szinten, a dallami ismeretekben történt, míg a ritmikai ismeretek kis értéket mutatnak. Ennek értelmezéséhez figyelembe kell vennünk, hogy a ritmikai ismeretekben elért teljesítmény volt az első év mérései közül a legmagasabb: 83% a teljes minta átlaga. Ennek oka, hogy a ritmikai ismeretek kevésbé összetettek, könnyebben levezethetőek a dalokhoz kapcsolódó játékos mozgásból, ezért hamarabb értették meg a gyerekek. Az elvontabb, több elemet tartalmazó dallami ismeretek az előző évben ennél jóval alacsonyabb szinten álltak, 48%-os értékkel. A nagymértékű fejlődés azt mutatja, hogy a hamarabb elsajátított ritmikai ismeretek szintjét gyors ütemben követték a dallami ismeretek is, amelyek csak később „értek be". Az első évben a dallami ismeretek teljesítményének gyakorisági eloszlásának ábrázolásán a várt haranggörbével ellentétesen a két szélen voltak a legtöbben, vagyis legkevésbé az volt jellemző, hogy valaki átlagos mértékben birtokolja az ismereteket. Az első évben a gyerekek egy része szinte egyáltalán nem tudta a dallami ismeretekkel kapcsolatos feladatokat megoldani, míg a másik szélen lévők maximális vagy ahhoz közeli teljesítményt nyújtottak. A má-

sodik évre „helyreállt” az eloszlás, tehát a nagy mértékű fejlődés a korábban gyengén teljesítők felzárkózásának köszönhető elsősorban.

A zenei tapasztalatokat egyrészt a hallás utáni megkülönböztetés (1/a szint), másrészt a hallás utáni éneklés (1/b szint) tevékenységén keresztül vizsgáltuk. Először a hallás utáni megkülönböztetés eredményeit tekintjük át. Itt mindegyik kategóriában fejlődés mutatkozik, bár ezek az értékek nem tartoznak a legmagasabbak közé. Szerepet játszik ebben, hogy ez a típusú tevékenység volt korábban is a legeredményesebb. A dallam hallás utáni megkülönböztetésében néhány gyerek már az első évben is hibátlanul oldotta meg egy-egy – bár nem mindegyik – feladat összes itemét. Az ő esetükben tehát, jóllehet feltételezhető a képesség gyarapodása, ezt már nem tükrözheti a mérési eredmény. (A két feladat egyikében 5, illetve 2%-uk teljesített hibátlanul. A következő évben az első érték 11%-ra nőtt, a második változatlan maradt.) Az elérhető pontszámhoz képest a teljes minta átlaga 68%-ról 75%-ra emelkedett. A ritmus esetében az első év 59%-os átlaga 70%-ra emelkedett. Itt tehát éppen fordított folyamatot tapasztalunk, mint az ismeretek esetében. Míg korábban az ismeretekben a ritmikai területen láttunk magasabb teljesítményt, amit a dallami ismeretek a következő évben gyorsabb fejlődéssel követtek, addig a dallam hallás utáni megkülönböztetésében a hamarabb jelentkező jó teljesítményt a ritmikai terület felzárkózása követi.

A hangszínek hallás utáni megkülönböztetése szintén meglehetősen eredményes volt már az első évben 67%-kal, ami a következő évben 70%-ra nőtt. Jó eredmények születtek a hangerő megkülönböztetésében is: 60, illetve 67% volt a teljesítmény a két egymást követő mérés során.

Összességében elmondható, hogy – csak a megfelelő szignifikanciájú adatokat áttekintve – a hallás utáni megkülönböztetés valamennyi területén magas teljesítményt mutattak a gyerekek már az első méréskor, ami a következő évben tovább fejlődött. A hallás utáni megkülönböztetés képessége a vizsgált korosztályban fejlettnek mondható.

A harmóniai képességek fejlődési folyamata – mint várható volt – ebben az életkorban még csak kevés gyereknél vette kezdetét, ezért az itt elért eredmények általánosan alacsony színvonala mutatkozik meg a szignifikancia hiányában. Egyaránt érvényes ez valamennyi szinten. Ezen a területen várhatóan a 4. osztályos mérés során találunk majd következtetésre alkalmas eredményeket.

A másik, a zenei tapasztalatokat tükröző tevékenység a hallás utáni éneklés (1/b). Ennek feladataiban már jóval alacsonyabb teljesítményeket látunk. Az elérhető pontszám 45%-a volt a teljes minta átlaga az első méréskor, ami a következő évben 49%-ra emelkedett. Érdekes, hogy nem változott lényegesen az egymást követő méréseken azok aránya, akik minden feladatot hibátlanul énekeltek, illetve akik egyáltalában nem értek el egy pontot sem. A legjobbak és a leggyengébbek aránya mindkét évben egyaránt 3–3%. Ennek a jelenségnek a hátterében a korábbi éneklésbeli tapasztalatok hatását gyanítjuk. A kiválóak táborát az egy éves fejlesztés nem tudta gyarapítani, a leggyengébbek pedig a korábban kimaradt tapasztalatok miatt nem érték el az életkoruk alapján elvárható minimális teljesítményt sem, amit, úgy látszik, az énekórák nem tudtak pótolni. Hogy tényleg behozhatatlan-e a legjobbak előnye, illetve a leggyengébbek hátránya, arról a harmadik mérésnél tudhatunk meg többet.

Jelentős a 2/a (írás) és 2/b (olvasás) dallami és ritmikai vonatkozású fejlődése is. A zenei írásban elért eredmények értelmezésekor azt is figyelembe kell vennünk, hogy a hallás utáni *önálló* lejegyzés nem tartozik a tantervi követelmények közé, a gyerekek az órákon nem szereztek ebben gyakorlatot, mivel a követelmények szerint ezt csak tanári segítséggel végzik. (Fokozottan igaz ez a harmóniaírásra, mivel az együtthangzás megfigyeltetése nem szerepel az alsós fejlesztési tevékenységek között.) Ennek ellenére a ritmusírás esetében a gyerekek 13%-a hibátlanul oldotta meg a feladatot az első évben valamennyi itemben, ugyanez a dallamírás esetében 0,3%-ról mondható el. Ez a teljesítménykülönbség jelzi, hogy a ritmusírás képességének fejlettsége jóval előbbre jár, mint a dallamírásé. Az egyik dallamírási feladatnak abban az itemében, ahol két, egymás után megszólaló, azonos magasságú hang második tagját kellett a megadott első hang mellé elhelyezni a vonalrendszerben, az első évben a gyerekek 50, a második évben 40%-a nem vette észre, hogy egyforma hangokat hallott. (A „fölfelé" illetve „lefelé" irányt valamivel eredményesebben kezelték.) A zenepedagógiai gyakorlat számára figyelmeztetés ez, hiszen a „magasabb-mélyebb-azonos" biztos tudása az az alap, amelyre a zenei írás-olvasás épül. Annak ellenére, hogy az óvodai zenei nevelés a kiscsoporttól kezdve fontos feladatként kezeli ennek megfigyeltetését, úgy látszik, az alsó tagozatos korosztály esetében ez még további teendőket tesz szükségessé. A tanterv ezt nem tartalmazza, mivel magától értetődőnek veszi ennek biztonságos alkalmazását.

Azokban az olvasási feladatokban, ahol a kottaképet kellett a hangzó dallammal, illetve ritmussal összevetni, a dallam esetében 52-ről 59%-ra nőtt a teljesítmény, a ritmusnál ellenben az érték: 78 és 77%, bár jóval magasabb, mint a dallam esetében, de gyakorlatilag nem változott. A magas értékek azonban nem tükrözik hűen ennek a képességnek a színvonalát, mivel az ezt vizsgáló feladatok zárt kérdéseket alkalmaztak, így találgatással is lehetett eredményt elérni. Ezért az ötven százalékos átlagos teljesítmény fölötti részt tekinthetjük csak valódinak. Jelentősen nőtt azonban az eredmény a ritmus kotta utáni tapsolásakor: 58-ról 75%-ra. Összességében kijelenthető, hogy nemcsak a ritmus írása, hanem olvasása is magasabb szinten áll, mint a dallamé. Mint a zenei ismereteknél utaltunk rá, a dallam írása-olvasása magasabb szintű absztrakciót kíván, mint a ritmusé. Míg a ritmus jobban megközelíthető a mozgáson és az idő tagolásán keresztül, addig a dallam lejegyzésére használt magasabb-mélyebb irányok, a pontos távolságokat kifejező szolmizációs hangok kevésbé kézzelfoghatóak.

Az utószolmizálás (3/a) a kotta utáni olvasás előkészítéseként kiemelt feladata az énekóráknak, hiszen ezen keresztül építhető ki a jel és a hangzás közötti asszociációs kapcsolat, ami lehetővé teszi a hangok relációjának felidézését ismeretlen dallam olvasásakor. Ennek ellenére ezen a területen tapasztaltuk a legalacsonyabb eredményeket. A teljes minta átlaga az első évben csak 6% volt, ami a második évben 9%-ra nőtt. A növekedés azonban nem a leggyengébbek felzárkózásából eredt, hanem a jók lettek még jobbak. A gyerekek nagyjából kétharmada egyik évben sem ért el pontot ebben a feladatban, azaz a két és fél évnyi oktatás ellenére nem ismerte fel a szó-mi dallamfordulatot sem.

Semmi előrelépést nem jelez ellenben a kotta utáni éneklés (3/b). Az e területen mégis meginduló fejlődésnek azért vannak jelei. A kotta utáni éneklést vizsgáló egyik feladatban gyerekdalok fordulatait kellett betűkottáról énekelni. Míg az első mérés során a

gyerekek 66%-a egyáltalán nem ért el ebben pontot, azaz a szó-mi dallamfordulatot sem tudta elénekelni, addig a következő évben ez 58%-ra csökkent. (Összehasonlításképpen: az 1/b szinten, amelyben hasonló nehézségű rövid dallamokat kellett, de hallás után énekelni, a gyerekeknek mindkét évben egyaránt csak 3%-a nem ért el pontot.) Ezek az adatok azt jelzik, hogy a kotta utáni éneklés képessége a legösszetettebb, amely az alatta lévő szintekre épül. Mivel az utószolmizáció képessége is kialakulatlan a többség esetében, ezért nem csoda, hogy az arra épülő kotta utáni éneklés nem indult fejlődésnek. A kotta utáni éneklésben jelentős javulást lehetne elérni, ha az utószolmizáció gyakorlására fokozottabban építenének a pedagógusok.

Az első mérés alapján kialakult faktorstruktúra

Követéses vizsgálatunk első két évének eredményeit jelen írásban abból a szempontból is elemezzük, hogy milyen az egyes területek egymáshoz való viszonya, és a fejlődés során milyen átrendeződést tapasztaltunk. Ehhez a faktoranalízis módszerét alkalmaztuk. Az első mérés során kirajzolódott képet a 3. táblázat mutatja be.

3. táblázat. Az első mérés változóinak faktorstruktúrája

	Faktorok		
	1	*2*	*3*
ritmus 0. szint	0,840		
ritmus 2/a szint	0,833		
dallam 0. szint	0,805		
harmónia 2/a szint	0,624		
ritmus 2/b szint	0,425		0,255
dallam 2/a szint	0,382	0,263	0,340
harmónia 3/a szint		0,869	
harmónia 1/b szint		0,801	
dallam 1/b szint		0,651	
dallam 3/a szint		0,627	
dallam 3/b szint	0,328	0,478	
harmónia 1/a szint			0,834
hangerő 1/a			0,783
ritmus 1/a szint			0,596
hangszín 1/a			0,466
dallam 1/a szint	0,253		0,443
dallam 2/b szint			0,381

ismerettartalom

éneklés

hallás utáni diszkrimináció

Megjegyzés: Az alkalmazott eljárás: főkomponens analízis, promax rotáció.

A különböző képességek három faktorba rendeződnek. (A faktorok a változók varianciájának 50%-át magyarázzák meg.) Az egyes faktorokban megjelenő képességek közti kapcsolatot interpretáljuk a következőkben. Először a faktorstruktúrából levonható egyértelmű következtetéseket mutatjuk be, az így kialakított képbe első látásra nem illő összefüggéseket, illetve nyitva maradt kérdéseket ezek után tárgyaljuk.

A legfontosabb faktorban található területek között jelenik meg nagy faktorsúllyal a zenei képességet nem igénylő, pusztán intellektuálisan is megközelíthető dallami és ritmikai – általunk nulladikként meghatározott – ismeretek szintje. Ennek alapján az első faktort az ismeretek faktoraként definiáljuk.

Itt jelenik meg valamennyi zenei írásos (2/a) szint. A ritmusírás magas faktorsúlya arra utal, hogy az adott korosztályban a fejlődésnek ezen a területén az ismereteknek van a legnagyobb szerepe. A dallamírás (2/a) elhelyezkedése nem egyértelmű. Erre a későbbiekben visszatérünk. A ritmusírás-olvasásnak, valamint a dallamírásnak az illeszkedése az ismeretek faktorához azt jelzi, hogy e tevékenységeket a gyerekek elsősorban az ismeretek felől közelítették meg, azaz nem az éneklésen és a hallás utáni diszkriminación keresztül, ami pedig zenei nevelésünk szellemében kívánatosabb lett volna. Feltehető, hogy az új ritmusértékek és szolmizációs hangok tudatosítását megelőző periódusban a zenei jelenségeknek ezeken keresztül való alaposabb megfigyelése jobb eredményt hozna, mint az ismeret felőli megközelítés.

A második faktorban található – egy kivételével – valamennyi énekes tevékenység, így ezt az éneklés faktoraként értelmezzük. A kottáról való szolmizált éneklés (3/b) melletti szerényebb érték és az ismeretfaktorban való megjelenés jelzi, hogy mivel ez a szint található a legmagasabban, az énekes tevékenységek közül ez függ az ismeretektől leginkább.

A harmadik faktort a hallás utáni diszkriminació faktorának nevezzük. Ide kerültek – szintén egy kivétellel – az ezt vizsgáló területek (1/a szint), azonban az éneklést is tartalmazó 1/b szint nem mutat illeszkedést ezzel a faktorral. Ennek azért tulajdonítunk jelentőséget, mivel zenepedagógiai gyakorlatunkban általános, hogy az éneklési képességből vonunk le következtetést a zenei hallásra. Ez a szemlélet mélyen gyökerezik a tanároknak a diákok zenei képességeiről alkotott véleményében. Ezzel ellentétes képet mutat a hallás utáni éneklésnek a faktorstruktúrában elfoglalt helye. Megerősíti feltételezésünket, hogy a hallás utáni diszkriminació szintje nem feltétlenül függ össze az éneklési képességgel.

Az általunk felállított képességstruktúra négy szintet feltételezett. Az első éves mérés alapján a faktorok ezt részben visszaigazolták, azonban a zenei írás-olvasás (2. szint) nem különült még el önálló faktorrá. A 2. szint területei – többnyire gyengén – az ismeretfaktorhoz, illetve a hallás utáni diszkriminació faktorához illeszkednek. A zenei írás-olvasás képessége – a ritmusírás kivételével (2/a) – bár még nem alakult ki a vizsgált korosztálynál, de látensen jelen van, amit a gyenge illeszkedések és a két faktorban való megjelenések mutatnak.

A faktorok azonosítása után tekintjük át azokat a pontokat, amelyek kérdéseket vetnek fel az ennek alapján feltételezett struktúráról. A legtöbb nehézséget az első, vagyis éppen a legjelentősebb faktorban látjuk. A dallamírás (2/a) faktorsúlyának érékét az rontotta le, hogy mivel az iskolai követelmények között nem szereplő, viszonylag nehéz fel-

adatról van szó, sokan (18%) hozzá sem tudtak még érdemben kezdeni. Váratlan az éneklés faktorában megjelenő – bár alacsony – érték, hiszen ebből a szintből az éneklést szándékosan kizártuk. Ennek értelmezéséhez támpontot adhat az énekes tevékenységek és a dallamírás összefüggését vizsgáló gyakoriságok összehasonlítása. A hallás utáni éneklés (1/b) összefüggésében vizsgálva a gyakoriság eloszlását, az tűnik közös pontnak, hogy az egyik területen gyengén teljesítők a másikon is jellemzően alacsony eredményt értek el. Ez az alapvető tendencia, de az adatokból árnyaltabban is lehet fogalmazni: a leggyengébben éneklők esetében a dallamírásban maximum jó közepes értékek fordulnak elő, ugyanakkor az egyikben való magas teljesítmény bármilyen értékkel társulhat a másik területen. Arra következtetünk ebből, hogy a saját énekhangon keresztül szerzett zenei tapasztalat a dallamírás képességének előfeltétele, vagyis a gyengén éneklők esetében nehezebben alakulnak ki a dallamíráshoz szükséges zenei kognitív struktúrák.

A harmóniaírás (2/a), mint a táblázatból leolvasható, a hallás utáni diszkriminációval negatív összefüggést mutat. Ezt a következő torzító hatásnak tulajdonítjuk: Az ezt vizsgáló feladatban két egyszerre megszólaló hang közül a mélyebbiknek a szolmizációs nevét megadtuk, a gyerekeknek a magasabb hang nevét kellett megállapítaniuk. Ez a feladat a többség számára megoldhatatlannak bizonyult. Az eredmények azt tükrözik, hogy sokan találgatással próbálkoztak. Mivel ismereteik köre még csak a pentatónia öt hangjára terjedt ki, ezért a „ráhibázással" elérhető teljesítmény 20%-os. A 26%-os (sd=1,06) eredmény alig haladta meg ezt a szintet. Az elérhető öt ponthoz képest négy vagy öt pontot is csak hét gyerek ért el, vagyis nagyon kevesen álltak azon a szinten, hogy az egyszerre megszólaló hangokat nemcsak szétválasztani, hanem azonosítani is tudják. Az 1. faktorba a harmóniaírás (2/a) csak a szolmizációs hangok nevének puszta ismeretével került be. A 3. faktorban való negatív értékű megjelenés mögött a találgatás szerepének torzító hatása gyanítható, ami különösen azoknál hozhatott hamis teljesítményt, akik a hallás utáni diszkriminációban alacsonyabb szinten vannak. A negatív összefüggés azokat jeleníti meg, akik az ismeretekben gyengének, a találgatásban pedig szerencsésnek bizonyultak.

Nyitottnak érezzük a dallam 1/a szintjének kérdését. A dallam 1/a szintje a hallás utáni diszkriminációhoz való illeszkedés mellett megjelenik az ismeretfaktorban is. Az e területet vizsgáló két feladat itemeiben két-két egymás után megszólaló hangpárról, valamint két egymás után megszólaló rövid, a gyermekdalok tipikus dallamfordulatait tartalmazó dallamról kellett megállapítani, hogy azonosak, vagy különbözőek voltak-e. Különösen ez az utóbbi feladat kapcsolódik a tantervi követelményekhez, mivel a dallamírás-olvasás alapjául szolgáló szolmizáció elsajátítása a dallam vonalának tudatos megfigyelésére épül. Így a többi terület 1/a szintjével szemben a hallás utáni diszkrimináció mellett ennek a tevékenységnek több a közös pontja az iskolában gyakorolt tevékenységgel.

A második mérés alapján kialakult faktorstruktúra

Az első év tanulságainak ismeretében áttekintjük a második vizsgálatban kialakult faktorstruktúrát 4. táblázat.

4. táblázat. A második mérés változóinak faktorstruktúrája

	Faktorok			
	1	*2*	*3*	*4*
harmónia 3/a szint	0,804			
dallam 1/b szint	0,734			
dallam 3/a szint	0,728			
dallam 3/b szint	0,727			
harmónia 1/b szint	0,677			
ritmus 1/a szint	0,346	0,346	0,309	
ritmus 2/a szint		0,869		
ritmus 0. szint		0,801		
hangerő 1/a szint		0,651		
ritmus 2/b szint		0,627		
dallam 0. szint	0,358	0,478		
hangszín 1/a szint			0,828	
dallam 1/a szint			0,594	
harmónia 1/a szint			0,558	
dallam 2/b szint				0,870
harmónia 2/a szint				0,532
dallam 2/a szint				0,521

éneklés

ismerettartalom

hallás utáni diszkrimináció

kottaírás, -olvasás

Megjegyzés: Az alkalmazott eljárás: főkomponens analízis, promax rotáció.

A képességterületek ebben az esetben négy faktorba rendeződnek. (A faktorok a változók varianciájának 59%-át magyarázzák meg.) Kevesebb a több faktorhoz is tartozó, az értelmezést nehezítő képességterület. Az egyes faktorok tartalmát vizsgálva azt látjuk, hogy az első faktorban található az énekléssel kapcsolatos valamennyi képesség. Az éneklés faktorához korábban szintén magas faktorsúllyal illeszkedő területek továbbra is itt maradtak, sőt, értékük jellemzően még magasabb lett. Ez jelzi az éneklés fontosságát, ami a zenei tapasztalatok szerzésének alapja. Ez a hatása a ritmus hallás utáni megkülönböztetésére (1/a) és a ritmusolvasásra (2/b) is kiterjedt, amelyek a második évre ebben a faktorban is megjelentek.

Ugyancsak több meggyőző értéket találunk a második, azaz ismeretfaktorban az előző évhez képest. A ritmus írása-olvasása egyértelműen a zenei képességet nem igénylő ismeretekhez kapcsolódik. Feltételezhető tehát, hogy a ritmikai írás-olvasás megközelítése sok gyereknél elsősorban intellektuális úton történik. Alacsonyabb értékkel ugyan, de a ritmusolvasás (2/b) megjelenik az éneklés faktorában is, ami újdonság a korábbi évhez képest. Ennek értelmezéséhez támpontot ad az ebben elért teljesítményeknek az énekes tevékenységekkel összefüggésben vizsgált gyakorisága. Ennek alapján megállapítha-

tó, hogy a harmadik osztályosok között a legjobban éneklők jók a ritmusolvasásban is. Ugyanakkor a ritmust jól olvasók között bármilyen énekes teljesítmény előfordulhat. Ez a sajátosság nem vonatkozik az előző évre. Akkor a magas énekes teljesítmény nem járt együtt magas szintű ritmusolvasással. Ez az összefüggés, valamint a két faktorban való megjelenés azt sugallja, hogy a ritmus olvasása egyeseknél – főként az első évben – elsősorban intellektuális és kevésbé zenei tevékenység, de a saját énekhangon keresztül szerzett ritmikai tapasztalatok felgyorsítják a képesség fejlődését.

A harmadik faktor, mint az előző évben is, a hallás utáni diszkriminációé. Ahogy korábban utaltunk, az idetartozó tevékenységek azok, amelyek legkevésbé köthetőek az iskolai tudáshoz. A zenei ismeretek növekedésével egyre kevesebb képességterület tartozik ide, és jóval kevesebb azoknak a száma, amelyek korábban ebbe is „belelógtak". A ritmus 1/a szint korábban egyértelműen ebbe a faktorba tartozott, most ellenben hasonló értékekkel megjelent az éneklés és az ismeretek faktorában. Az éneklés faktorával való kapcsolatot úgy értelmezzük, hogy az énekléssel való zenei tapasztalatszerzés nemcsak a ritmusolvasásra hat ki, hanem a ritmus hallás utáni diszkriminációjának fejlődésére is. Az ismeretek faktorához való illeszkedést annak tudjuk be, hogy az oktatás hatására a ritmikai megkülönböztetés a korábbiakhoz képest tudatosabbá vált. Ugyanez történt a hangerő diszkriminációjának esetében is.

Amint bemutattuk, az első három faktor jelen volt az előző év faktorstruktúrájában. A fentiekből következik tehát, hogy a 4. faktort kell újnak minősítenünk, amelyet a hozzátartozó területek alapján a kottaírás, -olvasás faktoraként azonosítunk. A ritmusírás és olvasás egyáltalán meg sem jelenik itt, még alacsony értékkel sem. A fejlődésnek ezen a pontján a hangok időtartamának, illetve magasságának írása-olvasása hátterében eltérő kognitív folyamatok feltételezhetők. Jelentőséget tulajdonítunk annak is, hogy az utószolmizált éneklés (3/a) és a kotta utáni éneklés (3/b) egyáltalán nem kapcsolódik ehhez a faktorhoz. Ha 2. és 3. szinten elért teljesítmények összefüggésében vizsgáljuk a gyakorisági eloszlást, azt tapasztaljuk, hogy a 2. szinten (kottaírás, -olvasás) közepes vagy jobb eredményt elérők zöme a 3. szinten alacsony eredményt ért el. Megerősíti ez azt a feltételezésünket, hogy számos olyan gyerek van, akik gyengébb pszichomotoros képességeik miatt nem képesek a zenei kognitív struktúráiknak megfelelő énekes tevékenységre. Az általunk vizsgált képességek a gyakorlatban összefonódnak, az egyiken szerzett tapasztalatok a másikat is erősítik. Ezért meggyőződésünk, hogy a kottaírás, -olvasás fejlődésével az énekléssel való összekapcsolás képessége is erősödni fog.

Összegzés

A vizsgált korosztály a kottaírás-olvasás ismereteit az iskolai követelményekhez képest jól elsajátította, és a hallás utáni megkülönböztetés tevékenységében is eredményes volt. A hallás utáni éneklésben tapasztalt fejlődés ellenére említésre méltó, hogy a kiválóan éneklők és az értékelhető teljesítményt nem mutatók aránya változatlan volt a két év során. Eltérő a dallami és a ritmikai képességek fejlődésének mértéke. Míg az ismeretekben a ritmikai terület ért el magasabb szintet a dallaminál, addig a hallás utáni diszkrimi-

nációban éppen fordítva: a dallam terén született magasabb teljesítmény. A zenei írás-olvasás feladataiban viszont megint a ritmikai terület előzte meg a dallamit. Az utószolmizálás és a kotta utáni éneklés mindkét évben csak nagyon kevés gyereknek volt megoldható, vagyis ez a képesség kialakulatlannak mondható mintánk esetében.

Az első évi vizsgálat (2. évfolyam) mérési eredményei alapján a vizsgált képességek struktúrájáról kaptunk képet. Eszerint a képességek három faktorba rendeződtek, amelyek közül a zenei ismeretek faktora volt a legjelentősebb. Második helyen az éneklés faktora állt, a harmadikon a hallás utáni diszkriminációé. Az értelmezés problémái az első faktorban jelentkeztek, amit bizonyos esetekben az adott képesség alacsony fejlettségi szintje okozott, valamint az, hogy a zenei írás-olvasás nem jelent meg önálló területként, hanem a másik két faktorban is felbukkant, ha nem is jelentős faktorsúllyal. Ezt a zenei írás-olvasás kialakulatlanságaként értelmeztük.

A második évben (3. évfolyam) a zenei képességek terén az éneklés jelentősége emelkedett a zenei ismeretek, valamint a hallás utáni diszkrimináció fölé, és vált így a legfontosabb területté. Bár az énekes tevékenységek fejlődésének mértéke nem tartozik a legnagyobbak közé, sőt, van olyan terület, ahol nem is nőtt (dallam 3/b), mégis a faktorstruktúra alapján a legmeghatározóbb az általunk vizsgált zenei képességterületeken. Az éneklés a zenei tapasztalatok szerzésének a legfontosabb eszköze, és fontosságát a zenei kognitív fejlődés tovább fokozta. Az éneklés és a zenei ismeretek kölcsönösen erősítik egymást, mivel lehetővé teszik egymás új aspektusból való szemlélését. Az éneklési képességből összetettsége miatt az esetek számottevő részében mégsem lehet következtetni a zenei megértés színvonalára, hiszen a többi területen jól teljesítők közül sokan arra nem képesek egyelőre, hogy tudásukat az énekes tevékenységgel összekapcsolják.

A fejlődési folyamat legfontosabb eredménye, hogy a második évre (3. évfolyam) megjelent a valódi kottaértelmezés és – lejegyzés önálló tényezőként. Hatása megjelent a ritmikai képességek terén is, a fejlődésnek ezen a pontján tovább csökkentve a hallás utáni diszkrimináció szerepét, amelyet az általunk vizsgált zenei képességek hierarchiájában a legalacsonyabb szinten helyeztünk el.

A vizsgált korosztálynál a kotta és a hangzás közti asszociációs kapcsolat bár kialakulóban van, azonban ez a kapcsolat az énekes tevékenységben csak kevesek számára mobilizálható, ami pedig a kottaírás-olvasás tanításának közvetlen célja. A gyerekek jelentős része a legalapvetőbb, másfél éve gyakorolt szolmizációs hangokat nem tudta sem a hangzással társítani, sem éneklésében felidézni. A vizsgált képességterületek egymáshoz való viszonyának változását látva mégis kijelenthetjük, hogy a zenei írás-olvasás tanítása önmagában is pozitív hatással van a zenei kognitív fejlődésre.

Eredményeink láttán *Kodály* szavai kívánkoznak ide, aki így látta a jövőt 1947-ben: „…bizton remélhetjük, hogy mire 2000-et írunk, minden általános iskolát végzett gyermek folyékonyan olvas kottát." (*Kodály*, 1964f 209. o.) A kijelölt cél az általa kívánatosnak tartott mindennapi énekórákkal és az iskolai kórusmozgalomban való részvételen keresztül el is érhető, amint azt a zenei tagozatos iskolák példája bizonyítja. A kotta utáni éneklés képességének kialakulásához kevés a közoktatásban erre szánt heti 1–1,5 óra. *L. Nagy Katalin* (2003) kutatása szerint az éneket tanító pedagógusok közül sokan látják úgy, hogy a zeneelméletet és a kottaírást az alacsony óraszám miatt tovább kellene szűkíteni. Kutatásunk eredményei alapján a zenei képességek fejlődésében a zenei írás-

olvasás azért meghatározó, mert ennek elsajátítása segíti a zenei megértés kognitív folyamatát, lehetővé téve a korábban tapasztalati úton megszerzett tudás új szempontú rendezését. Így, bár a *Kodály* által zenei analfabétizmusnak nevezett állapot felszámolása az adott órakeret mellett egyre reménytelenebb, a zenei írás-olvasás fejlesztő hatásáról a mindinkább szorító időhiány ellenére sem szabad a közoktatásban lemondani.

Irodalom

Apagyi Mária (1984): *Szerkesztés és rögtönzés.* Népművelési Intézet, Budapest.

Ádám Jenő (1944): *Módszeres énektanítás a relatív szolmizáció alapján.* Turul, Budapest.

Bamberger, J. (1991): *The mind behind the musical ear. How children develop musical intelligence.* Harvard University Press, London.

Bredberg, G. (1985): The anatomy of the developing ear. In: Trehub, S. E. és Schneider, B. (szerk.): *Auditory development in infancy.* Plenum, New York. 3–20.

Bridger, W. H. (1961): Sensory habituation and discrimination in the human neonate. *American Journal of Psychiatry*. **117**. 991–996.

Brömse, P. (1966): Die spontane Rhythmisierung von Kinderreimen. In: Sydow, K. V. (szerk.): *Sprache und Musik.* Möseler, Wolfenbüttel. Oldalszám nélkül.

Bruhn, H. (1993): Rhythmus in Wahrnehmung und Musikbezogener Handlung. In: Bruhn, H., Oerter, R. és Rösing, H. (szerk.): *Musikpsychologie. Ein Handbuch.* Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg. 291–299.

Bruhn, H. (1993): Singen und Erkennen von Melodien. In: Bruhn, H., Oerter, R. és Rösing, H. (szerk.): *Musikpsychologie. Ein Handbuch.* Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg. 283–290.

Bruhn, H. és Oerter, R. (1993): Die ersten Lebensmonate. In: Bruhn, H., Oerter, R. és Rösing, H. (szerk.): *Musikpsychologie. Ein Handbuch.* Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg. 276–282.

Christianson, H. (1953): *Bodily rhythmic movements of young children in relation to rhythm in music*. Bureau of Publications, Teachers College, Columbia University, New York.

Clarkson, M. G., Clifton, R. K. és Perris, E. E. (1988): Infant timbre perception: discrimination of spectral envelopes. *Perception and Psychophysics,* 43. 15–20.

Cohen, A. J., Trehub, S. E., Thorpe, L. A. és Morrongiello, B. A. (1989): An approach to the study of melodic perception in infants and young children: Stimulus selection. *Psychomusicologie*, **8**. 1. sz. 21–29.

Cooper, H. (1994): An exploratory study in the measurement of children's pitch discrimination ability. *Psychology of Music*, **17**. 153–184.

Davidson, L., Mckernon, P. és Gardner, H. (1981): The acquisition of song: A developmental approach. In: Hedden, S. (szerk.): *Documentary report of the Ann Arbor symposium.* Music Educators National Conference, Reston. 301–325.

Davidson, L. és Colley, B. (1987): Children's rhythmic development from age 5 to 7: performance, notation and reading of rhythmic patterns. In: Peery, J. C., Peery, I. W. és Draper, T. W. (szerk.): *Music and child development.* Springer, New York/Berlin. 107–136.

Davidson, L. és Scripp, L. (1990): Education and development in music from a cognitive perspective. In: Hargreaves, D. J. (szerk.): *Children and the arts.* Open University Press, Philadelphia. 59–86.

Demany, L. és Armand, F. (1984): The perceptual reality of tone chroma in early infancy. *Journal of the Acoustical Society of America,* **76**. 57–66.

Demany, L., Mckenzie, B. és Vurpillot, E. (1977): Rhythm perception in early infancy. *Nature*, **266**. 5604. sz. 718–719.

Dobszay László (1966): *A hangok világa. (Bevezetés a zeneirodalomba) Szolfézskönyv a zeneiskolák IV-VI. osztálya számára.* Editio Musica, Budapest.

Dobszay László (1972): *A hangok világa. Szolfézskönyv a zeneiskolák I-III. osztálya számára.* Editio Musica, Budapest.

Dobszay László és Szabó Helga (1985): *Ének-zene 6.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Dobszay László és Szabó Helga (1986): *Ének-zene 7.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Dowling, W. J. (1982): Melodic information processing and its development. In: Deutsch, D. (szerk.): *The Psychology of Music.* Academic Press, New York. 413–429.

Dowling, W. J. (1984): Development of musical schemata in children's spontaneous singing. In: Crozier, W. R. és Chapman, A. J. (szerk.): *Cognitive processes in the perception of art.* Elsevier, Amsterdam. 154–163.

Dowling, W. J (1985): Entwicklung von Melodie-Erkennen und Melodie-Produktion. In: Bruhn, H., Oerter, R. és Rösing, H. (szerk.): *Musikpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen.* Urban und Schwarzenberg, München. 216–222.

Erős Istvánné (1993): *Zenei alapképesség*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Forrai Katalin (1974): *Ének az óvodában.* Editio Musica, Budapest.

Forrai Katalin (1991): *Ének az óvodában.* (10. bővített, átdolgozott kiadás) Editio Musica, Budapest.

Gembris, H. (1997): *Grundlagen musikalischer Begabung und Entwicklung.* Wissner-Verlag, Augsburg.

Gembris, H. (2002): The development of musical ability. In: Colwell, R. és Richardson, C. (szerk.): *The new handbook of research on music teaching and learning.* Oxford University Press, New York. 487–509.

Gordon, E. E. (1971): *The psychology of music teaching.* Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Gromko, J. E. (1994): Children's invented notations as measures of musical understanding. *Psychology of Music.* **22**. 136–147.

Häcker, W. és Ziehen, Th. (1922): Über die Erblichkeit der musikalischen Begabung. *Zeitschrift für Psychologie*, 90. kötet, 230–231.

Imberty, M (1969): *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. Klincksieck, Paris.

Kerényi György és Rajeczky Benjamin (1940): *Éneklő iskola: Vezérkönyv az Énekes ábécéhez.* Magyar Kórus, Budapest.

Klanderman, N. Z. (1979): *The development of auditory discrimination and performance of pitch, rhythm and melody in preschool children*. Disszertáció. Northwestern University.

Kodály Zoltán (1964a): Zenei nevelésünk reformjáról. In: Bónis Ferenc (szerk.): *Visszatekintés I.* Zeneműkiadó, Budapest. 286–291.

Kodály Zoltán (1964b): Nyilatkozat a „Fiatalok" című lapban. In: Bónis Ferenc (szerk.): *Visszatekintés I.* Zeneműkiadó, Budapest. 90–91.

Kodály Zoltán (1964c): Megjegyzések az új tantervhez. In: Bónis Ferenc (szerk.): *Visszatekintés I.* Zeneműkiadó, Budapest. 328–333.

Kodály Zoltán (1964d): Ki a jó zenész? In: Bónis Ferenc (szerk.): *Visszatekintés I.* Zeneműkiadó, Budapest. 271–284.

Kodály Zoltán (1964e): Beszéd a Zeneművészeti Főiskola 1946–47. évi tanévnyitó ünnepségén. In: Bónis Ferenc (szerk.): *Visszatekintés I.* Zeneműkiadó, Budapest. 191–193.

Kodály Zoltán (1964f): Százéves terv. In: Bónis Ferenc (szerk.): *Visszatekintés I.* Zeneműkiadó, Budapest. 207–209.

Laczó Zoltán (é. n.): Művészet és pedagógia. Zenei nevelés a közoktatásban. Retrospektív és jelenidejű helyzetelemzés.
web:http://www.lfze.hu/letoltes/okt_anyagok/laczo/dokumentumok/M%FBv%E9szet%20%E9s%20pedag%F3gia.doc

Lamont, A. (1998): Music, education and the development of pitch perception: The role of context, age and musical experience. *Psychology of Music*, **26**. 7–25.

Lamont, A. és Cross, I. (1994): Children's cognitive representations of musical pitch. *Music Perception*, **12**. 1. sz. 27–55.

L. Nagy Katalin (1997): Az ének-zene tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai. *Parlando.* 6. sz. 42–46.

L. Nagy Katalin (2003): *Az ének-zene tantárgy helyzete egy kérdőíves felmérés tükrében*. http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=kerdoives-*LNagy*-Enek

Lynch, M. P. (1993): Prototypical representations of musical structure in infancy: Theoretical exploration and a pilot study. *Psychomusicology*, **12**. 31–40.

Lynch, M. P. és Eilers, R. E. (1991): Children's perception of native and nonnative musical scales. *Music Perception*, **9**. 1. sz. 121–132.

Michel, P. (1964): *Zenei képesség, zenei készség.* Zeneműkiadó, Budapest.

Michel, P. (1974): *A zenei nevelés lélektani alapjai.* Zeneműkiadó, Budapest.

Minkenberg, H. (1991): *Das Musikerleben von Kindern von fünf bis zehn Jahren*. Lang, Frankfurt.

Moles, A. (1966): *Information theory and esthetic perception.* Urbana, London.

Moog, H. (1968): *Das Musikerleben des vorschulpflichtigen Kindes.* Schott, Mainz.

Motte-Haber, H. de la (2002): *Handbuch der Musikpsychologie*. Laaber-Verlag, Laaber.

Nemzeti alaptanterv (1995/2002): Oktatási Minisztérium, Budapest.

Netschajewa, I. N. (1954): Funktionelle Charakteristik des akustischen Analisators beim Kinde. *Pawlow-Zeitschrift*, **4**. 372–388.

Papp Géza (1981): *Készségfejlesztés az általános iskolai ének-zene órán.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Piaget, J. (1954): *The construction of reality in the child.* Basic Books, New York.

Pick, A. D. és Palmer, C. F. (1993): Development of the perception of musical events. In: Tighe, T. J. és Dowling, W. J. (szerk.): *Psychology and music: The understanding of melody and rhythm.* Erlbaum, Hillsdale. 197–213.

Rainbow, E. és Owen, D. (1979): A progress report on a three-year investigation of the rhytmic ability of preschool aged children. Bulletin of the Council for Research in Music Education, **62**. 69–73.

Schellberg, G. (1997): *Zur Enrwicklung der Klangfarbenwahrnehmung von Vorschulkindern.* Disszertáció. Universität Münster.

Schwarzer, G. (1997): Analytic and holistic modes in the development of melody perception. *Psychology of Music*, **25**. 35–56.

Seashore, C. E. (1919): *Measures of Music Talent*. Academic Press, New York.

Shuter-Dyson, R. (1982): Musical Ability. In: Deutsch, D. (szerk.): *The Psychology of Music.* Academic Press, New York. 391–412.

Shuter-Dyson, R. (1993): Tonalität und Harmoniegefühl. In: Bruhn, H., Oerter, R. és Rösing, H. (szerk.): *Musikpsychologie. Ein Handbuch.* Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg. 299–304.

Spiegler, D. M. (1967): *Factors involved in the development of prenatal rhytmic sensitivity.* Disszertáció. West Virginia University.

Szabó Helga (1981a): *Első énekeskönyvem.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Szabó Helga (1981b): *Énekeskönyv 2.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Szabó Helga (1982): *Ének-zene 3.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Szabó Helga (1983): *Ének-zene 4.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Szabó Helga (1984): *Ének-zene 5.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Szabó Helga (1987): *Ének-zene 8.* Tankönyvkiadó, Budapest.

Székácsné Vida Mária (1980): *A művészeti nevelés hatásrendszere.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Szőnyi Erzsébet (1954): *A zenei írás-olvasás módszertana: Kezdettől a felsőfokig.* Editio Musica, Budapest.

Szőnyi Erzsébet (1988): *Zenei nevelési irányzatok a XX.században*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Trainor, L. J. és Trehub, S. E. (1993): What mediates infants' and adults' superior processing of the major over the augmented triad? *Music Perception*, **11**. 2. sz. 185–196.

Trehub, S. E., Thorpe, L. A. és Trainor, L. J. (1990): Infant's perception of „good" and „bad" melodies. *Psychomusicology*, **9**. 1. sz. 73–87.

Turmezeyné Heller Erika (2005): A zenei képességek fejlődésének vizsgálata. *Alkalmazott pszichológia*, **7**. 4. sz. 100–123.

Young, W. T. (1982): *An investigation of young children's music concept development using nonverbal and manipulative techniques*. Disszertáció. Ohio State University.

Zenatti, A. (1993): Childrens musical cognition and taste. In: Tighe, T. J. és Dowling, W. J. (szerk.): *Psychology and music: The understanding of melody and rhythm.* Erlbaum, Hillsdale. 177–196.

ABSTRACT

ERIKA HELLER TURMEZEYNÉ, JÁNOS MÁTH AND LÁSZLÓ BALOGH: MUSICAL ABILITIES AND THEIR SCHOOL-BASED DEVELOPMENT

The present paper reports the most important results of the first two years of a thre year longitudinal study exploring the characteristics of the development of musical abilities between the ages 7 and 10 on a sample of approximately 300 pupils. A hierarchic system model and a corresponding task battery were constructed for the examination of the relationships between auditory discrimination, singing and music reading and writing abilities. As related to curricular requirements, the targeted age-group has been successful in acquiring the basic principles of music reading and writing as well as in auditory discrimination. The associative connection between sheet music and its sound developed dynamically in the second year of the project. However, reproduction by singing was possible only for a few children. The developmental pace differs for melodic and rhythmic abilities, therefore different cognitive processes can be assumed to provide their bases. A factor analysis was performed to examine the relations of the development of the individual domains. In the first year of the project, the different abilities could be grouped into three factors, of which the factor of musical knowledge was the most relevant, followed by singing and auditory discrimination. In the second year, however, singing became the most influential factor. By this time, an independent fourth factor also appeared, namely, music writing and interpreting. The importance of auditory discrimination decreased and the process of recognition was becoming more conscious in every field. The analysis of the factor structures revealed that music reading and writing has a positive effect on the development of musical cognition.

Magyar Pedagógia, **105**. Number 2. 207–236. (2005)

Levelezési cím / Address for correspondence:

Turmezeyné Heller Erika, ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar, Ének-zenei Tanszék, H–1126 Budapest, Kiss János altábornagy u. 40.

Máth János, Debreceni Egyetem BTK, Pszichológiai Intézet Szociál- és Munkapszichológiai Tanszék, H–4010 Debrecen, Egyetem tér 1.

Balogh László, Debreceni Egyetem BTK, Pszichológiai Intézet, Pedagógiai Pszichológiai Tanszék, H–4010 Debrecen, Egyetem tér 1.

KÖNYVEKRŐL

Géczi János: Pedagógiai tudásátadás

Iskolakultúra, Pécs, 2005. 102 oldal

A tanulmánykötet a pedagógiai jellegű tudásátadás két területével foglalkozik, két olyan témakörrel, melyben a szerző mint művelődéstörténész eminensen kompetens: egyfelől a neveléstudomány és a művelődéstörténet – a szerző által bensőségesebbnek óhajtott – viszonyával, másfelől a magyar pedagógiai szaksajtóval, melynek – mint az Iskolakultúra főszerkesztője – egyik meghatározó személyisége.

Az első három írás jócskán átfedi egymást, mondhatni notóriusan ugyanazt mondja, de – már csak azért is, mely ugyanabban a folyóiratban (Új Pedagógiai Szemle) jelentek meg –, sajátos „bővítményekkel" is rendelkeznek. *A neveléstudomány történeti dimenziói* című írásában a szerző a neveléstudomány és a művelődéstörtének egymást átfedő halmazában helyezi el a szerző: a művelődéstörténeti szemléletű neveléstörténetet, ami a hazai felsőoktatási gyakorlatból még jobbára hiányzik, noha Hazánkban is elég sokan szorgalmazták, mind a neveléstudomány, mind a művelődéstörténet jeles képviselői *Kármán Mórtól R. Mészáros Istvánon* és *Zsolnai Lászlón* keresztül *Várkonyi Ágnesig*. Ezek a neveléstörténetek nyugati történetek, melyekből hiányzik mind a bizánci keresztény, mind az iszlám vonatkozás és az összehasonlító kurzusok, nem világképekből vezetik le a gyermekképet, nem foglalkoznak az intézményen kívüli neveléssel, nem kap bennük egyenlő mértékű súlyt az egyidejű és a történeti tárgyalás. A hiány pótlására a Pécsi Tudományegyetem Tanárképző Intézetében történt a legmeggyőzőbb kísérlet az egyidejűleg felveendő neveléstörténet és művelődéstörténet kurzusokkal, valamint az őket kiegészítő forráselemező gyakorlatokkal. A pécsi innováció szemléletét és részben tartalmát is érzékelteti a *Világkép – emberkép – pedagogikum* című írás, mely nyomatékkal arra a figyelmeztet, hogy történeti világképeknek szerves része az embernek a természethez való viszonya és az élettudományi ismeretek, és ez a kozmológia és természetkép kimutatható a pedagogikumban: mind az iskolán kívüli nevelésben, mind az intézményes oktatásban. Mindezt a szerző Arisztotelész példáján mutatja be, vagyis a filozófus természetismeretére épülő kozmológiájából levezetett pedagógiájában. A szerző ennek alapján az élettudomány-történetnek, valamint a világkép- és gondolkodás-történetnek a pedagógus-szakképzésbe való beépítését szorgalmazza, ugyanakkor ennek egyik akadályát is diagnosztizálja: „A tudásátadás társadalmi algoritmusáról, a taneszközrendszerben kivonatolt tudás jellemzőiről, az iskola szintjén megvalósuló civilizációs mintákról, a jövő érdekében megkonstruált múlttudatról vajmi keveset tudtunk meg".

Annak ellenére, hogy a szerző kétségkívül „továbbgondolja" a témát (vagyis a szó legjobb értelmében vett „rögeszméjét"), a *Neveléstudomány – neveléstörténet* című írás az előző kettőhöz képest már elég kevés újat mond. Zavaró kifejezések is előbukkannak eben az írásban, például, amikor a nyugat-európait a katolikussal azonosítja, és amikor „görög-római-keresztény-nyugati katolikus" hagyományról, majd „nyugati katolikus/protestáns megbontás"-ról beszél. A tanulmány zárófejezetében *Géczi Mészáros György* Iskolakultúrában megjelenő tanulmányát[1] mint a nevelési kultúrtörténet figyelemre méltó teljesítményét említi. *Mészáros* valóban szenzációs írása (melynek felfedezője az Iskolakultúra főszerkesztője) szerintem két tipikusan mai jelenség (a techno-houes party és a ma magyar középiskola) művelődésszociológiai és szociálpszichológiai mércével mérve is igen mély, alapos és egészen új tényeket és összefüggéseket feltáró, a sűrű leírást is kiválóan al-

[1] Techno-house szubkultúra és az iskolai nevelés, *Iskolakultúra,* 2003. 9. sz.

kalmazó kulturális antropológiai kutatáson alapuló „jelen-jelentés”. A tanulmány lezáró kérdésekkel és problémákkal már az előző írások is foglalkoztak, s részben választ is adtak ezekre.

A kötet sokak számára valószínűleg majd legérdekesebbnek talált írása (*Moszlim emberképek és pedagógiák*), mely a moszlim emberképekkel és pedagógiákkal foglalkozik, példát kínál az ezt megelőző tanulmányban regisztrált hiány pótlására és jelezve, hogy a pécsi egyetemi tanárképzésbe már belekerült a moszlim neveléstörténet vázlatos bemutatása. Ebből az írásból megtudjuk, hogy mediterráneum, és az őt körbevevő világ elkülönülése utáni második (a két egyházszakadást megelőző) kulturális hasadás éppen a moszlim–keresztény elválasztódás volt. Bár a két vallás gyökere közös, és filozófiai világképe hasonló és mindkettőt a szakrális gondolkodás jellemzi, mégis kétféle tudás jön létre. A teológiai-központú nyugati keresztény tudás mellett – térben is egészen közel – megjelenik az alternatíva: a racionális tudományokból gazdagabban építkező moszlim tudás, és az ennek megfelelő ember- és gyermekkép.

A mai magyar pedagógiai szaksajtóval foglalkozó írások közül az első igen érdekes módszert választ: *Nagy József* munkásságának a pedagógiai szaksajtóban mutatkozó lenyomatának tükrében elemzi a hazai szaksajtót, részletesebben a Pedagógiai technológiát, az Edukációt és az Iskolakultúrát. *A pedagógiai sajtó szerepvállalásai a hazai neveléstudományban* című írás pedagógiai szaksajtó tipológiájának felvázolásával indít, melynek főbb dimenziói a szakmai közéletiség és tudományosság, a jelenre és a jövőre vonatkoztatottság, a gyakorlatiasság és a teoretikusság. A szerző a társadalmi és diszciplináris erőtér sajátos vonásaival próbálja magyarázni, hogy miért lehet szükség a 160.000 pedagógus számára 100 szaklapra. A hagyományos, herbartiánusnak jellemezhető, normatív hagyományoknak és a kísérleti pedagógia hagyományoknak, valamint az aktuális pedagógiai problémák föltérképezésére és megoldására vállalkozó irányzatoknak is megvannak a maguk lapjai, és ezen kívül még más, sokszor merőben pragmatikus szempontok és érdekek is alakítják a lapstruktúrát. Legalább ennyire fontos megállapítása ennek a tanulmánynak, hogy a tudomány és a szaksajtó, valamint a pedagógiai gyakorlat bizonyos területei és a szaksajtó között ma még – ha egyáltalán létrejön – akadozik a párbeszéd, az oda-vissza hivatkozás. A sokat ígérő *Folyóiratok szerepe a tudás közvetítésében* című írás némi csalódást okoz a többet váró olvasónak, ugyanis ebben – el kell ismerni, igen kulturáltan – a szerező saját folyóiratát propagálja, vagyis, bocsánat, tudományfilozófiai és tudásszociológiai kontextusban próbálja láttatni. Kár, hogy a kötet kiváló szerkesztője (*Sz. Molnár Szilvia*) a végére kissé ellankadt, s nem figyelmeztette a szerzőt, hogy az Iskolakultúráról már (igaz, kissé más kontextusban, de hasonló terjedelemben) esett szó egy előző írásban, és ahhoz képest ebbe kevés „bővítmény” jutott.

Nem vitatva az előszót író *Nagy Péter Tibornak* azt a megállapítását, hogy „a kötet hét tanulmánya – a tematika különbözőségek ellenére egységes szemléletet hordoz s kultúrhistorológiai jellegű”, megkockáztatom megállapítani, hogy két eléggé különböző „história” került ebbe a „kolligátumba”. Az is igaz, vitatkozom önmagammal, úgy is lehet értelmezni ezt a könyvecskét, hogy betekinthettünk a szerző műhelyébe, az előleget kaptunk az eljövendő „homogén” opuszokból. Maradjunk ennél a hipotézisnél.

Kamarás István

A folyóirat megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia, a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH) és a Kutatás-fejlesztési Pályázati és Kutatáshasznosítási Iroda (KPT) támogatta.

Terjeszti a Magyar Posta Rt.

Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletága (1008 Budapest, Orczy tér 1.)
faxon: 06/1-303-3440 e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu
További információ: 06/80/444-444

Előfizetési díj egy évre 2800,- Ft. Ára példányonként 700,- Ft.

Külföldön terjeszti a KULTURA Külkereskedelmi Rt (H–1035 Budapest, Kerék u. 80.).

Az MTA Pedagógiai Bizottságának megbízásából kiadja az SZTE BTK, a kiadásért felel a BTK dékánja.
A szedés a Szegedi Tudományegyetem Pedagógiai Tanszékén készült.
Tördelőszerkesztő: Börcsökné Soós Edit.
Nyomták a FÁROSZ Nyomdaipari Vállalkozásban. Felelős vezető: Mazán Jánosné.
Megjelent 8,9 (A/5) ív terjedelemben.
HU ISSN 0025–0260

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

A *Magyar Pedagógia* a *„Tanulmányok”* rovatban tudományos szakcikkeket jelentet meg. A tágan értelmezett neveléstudomány minden területéről közöl tanulmányokat, empirikus vizsgálat eredményeit összegző írást éppúgy, mint elméleti elemzést vagy egy kutatási terület eredményeinek átfogó, szintetizáló jellegű bemutatását.

A *Magyar Pedagógia* csak eredeti, másutt még nem publikált tanulmányokat közöl. A benyújtással a szerző vállalja, hogy írását másutt még nem jelentette meg, párhuzamosan más folyóirathoz nem nyújtja be. A *Magyar Pedagógiában* való megjelenés szempontjából nem számít előzetes publikációnak a zárt körben, kéziratos sokszorosításként való terjesztés (belső kiadvány, kutatási zárójelentés, konferencia előadás stb.).

A megjelent tanulmányok szerzői megőrzik azt a jogukat, hogy tanulmányukat a *Magyar Pedagógiában* való megjelenés után másutt (gyűjteményes kötetben, más nyelven stb.) újra közöljék.

A kéziratokat magyar vagy angol nyelven lehet benyújtani. Más nyelveken benyújtott kéziratok elbírálásáról a szerkesztőség egyedileg dönt. Az elfogadott idegen nyelvű kéziratok fordításáról a szerkesztőség gondoskodik.

A kéziratokat 3 példányban a főszerkesztő címére kell beküldeni. A tanulmányok optimális terjedelme 10–20 nyomtatott oldal (25000–50000 betű). Az angol nyelvű abstract számára kb. 25 soros összegzést kell mellékelni angol vagy magyar nyelven.

A beérkezett kéziratokat a szerkesztőség a tudományos folyóiratoknál kialakult bírálati eljárás keretében véleményezi. A folyóirat témakörébe eső cikkek közlésének kizárólagos szempontja a munka színvonala.

A *„Szemle”* rovatban a pedagógiai kutatással és a szakmai közélettel kapcsolatos írások jelennek meg, melyekre a tudományos közleményekkel szemben támasztott követelmények nem vonatkoznak.

AIMS AND SCOPE

Established in 1892 and published quarterly, Magyar Pedagógia is the journal of the Educational Committee of the Hungarian Academy of Sciences. It publishes original reports of empirical work, theoretical contributions and synthetic reviews on research of particular areas within the field of Education in the broadest sense as well as book reviews and memorandums relevant to the educational research community. The journal publishes research papers in Hungarian accompanied by an abstract in English. Magyar Pedagógia seeks to provide a forum for communication between the Hungarian and international research communities. Therefore, the Editorial Board encourages international authors to submit their manuscripts for consideration.

Submitted journal articles will be subjected to a peer review process. Selection is based exclusively on the scientific quality of the work. Only original manuscripts will be considered. Manuscripts which have been published previously or are currently under consideration elsewhere will not be reviewed for publication in Magyar Pedagógia. However, authors retain their rights to reprint their article after it has appeared in this journal.

Manuscripts should be preferably in Hungarian or in English. Papers should be between 10–20 printed pages (ca. 25000–50000 characters) and accompanied by a 250 word abstract. Manuscripts submitted in English should be prepared in accordance with the Publicational Manual of APA. All manuscripts should be sent in triplicate to Benő Csapó, Editor, Magyar Pedagógia, Petőfi sgt. 30–34, H–6722 Szeged, Hungary.

RESEARCH PAPERS

László Kinyó: The development of narrative skills and their role in history teaching 109

Csaba Csíkos: A metacognition-based training program in grade 4 in mathematics and reading 127

Mária Hercz: Teachers' concepts of experts and children (Reflections on examining interpretations of cognitive development) 153

József Balázs Fejes and Krisztián Józsa: The characteristics of learning motivation among disadvantaged students 185

Erika Heller Turmezeyné, János Máth and László Balogh: Musical abilities and their school-based development 207

Abstracted / indexed in: Sociological Abstracts
Contents Pages in Education