

iskola kultúra

pedagógusok szakmai-tudományos folyóirata

XXV. évfolyam 2015. február



2015 SZEP 14

566458
3F1 i 74

Asztalos Kata

• PhD-hallgató
Szegedi Tudományegyetem
Neveléstudományi Doktori
Iskola
• tanársegéd
Szegedi Tudományegyetem
Juhász Gyula
Pedagógusképző Kar

Csifcsák Gábor

• egyetemi adjunktus
Szegedi Tudományegyetem
BTK Pszichológiai Intézet

Daru Katalin

• PhD-hallgató
Debreceni Egyetem
BTK Nevelés- és
Művelődéstudományi
Doktori Program

Farkas Erika

• PhD-hallgató
Eötvös Loránd
Tudományegyetem
Pedagógiai és Pszichológiai
Kar Neveléstudományi
Doktori Iskola

Herzog Csilla

• főiskolai docens
Eszterházy Károly Főiskola,
Kommunikáció- és
Médiatudomány Tanszék

Horváth László

• PhD-hallgató
Eötvös Loránd
Tudományegyetem
Neveléstudományi Intézet
Doktori Iskola

Jakó János

• nyugd. osztályvezető
főorvos, Nyíregyháza

Karasszon Dénes

• professzor emeritus,
az állatorvos-tudomány
doktora, Budapest

Kiss Renáta Mária

• PhD-hallgató
Szegedi Tudományegyetem
Neveléstudományi Doktori
Iskola

Magyar Andrea

• PhD-hallgató
Szegedi Tudományegyetem
BTK Neveléstudományi
Doktori Iskola

Márcz Róbert

• PhD hallgató
PTE Nyelvtudományi
Doktori Iskola / Angol
Nyelvű Alkalmazott
Nyelvészeti Program
• tesztfelkészítő
ECL Országos Nyelvvizsga
Központ, Ars Linguae
Kutatócsoport

Molnár György

• egyetemi docens
Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi
Egyetem Műszaki
Pedagógia Tanszék

Pásztor-Kovács Anita

• PhD-hallgató
Szegedi Tudományegyetem
Neveléstudományi Doktori
Iskola

Racsó Réka

• főiskolai tanársegéd,
PhD-hallgató
Eszterházy Károly Főiskola
Média-informatika Intézet
Humáninformatika Tanszék

Rokszin Adrienn Aranka

• PhD-hallgató
Szegedi Tudományegyetem
Neveléstudományi Doktori
Iskola

Simon Tünde

• PhD-hallgató
Szegedi Tudományegyetem
Neveléstudományi Doktori
Iskola
Oktatáskutató és Fejlesztő
Intézet

Somogyvári Lajos

• ügyvivő szakértő
Pannon Egyetem MFTK
Tanárképző Központ
• középiskolai tanár
Somogyi TISZK Rudnay
Gyula Középiskola, Tab

Szunyogné Bogdán

Hajnalka
• általános iskolai tanító,
rendszergazda, pedagógia
tanár
Nyírádi Erzsébet Királyné
Általános Iskola

Szűgyi Jerne

• PhD-hallgató
Eötvös Loránd
Tudományegyetem PPK
Neveléstudományi Doktori
Iskola

Thékes István

• PhD-hallgató
Szegedi Tudományegyetem
Neveléstudományi Doktori
Iskola
• szakmai koordinátor
Türr István Képző és Kutató
Intézet
• szakmai ügyvivő
Szegedi Tudományegyetem
Nemzetközi Koordinációs
Iroda

Török Tímea

• PhD-hallgató
Szegedi Tudományegyetem
Neveléstudományi Doktori
Iskola

Főszerkesztő:**Géczi János**

e-mail: geczijanos@vnet.hu

A szerkesztőség munkatársai:**Andor Mihály**

e-mail: andorm@t-online.hu

Benke Gábor olvasószerkesztő

e-mail: benke.gabor@kti.hu

Csikós Csaba

e-mail: csikoscs@edpsy.u-szeged.hu

Fejes József Balázs

e-mail: fejes.jozsef.balazs@gmail.com

Kasik László

e-mail: kasik@edpsy.u-szeged.hu

Kojanitz László

e-mail: kojanit@freemail.hu

Somogyvári Lajos

somogyvari_lajos@freemail.hu

Trencsényi László

e-mail: trenyo@dpg.hu

Vágó Irén

e-mail: vagoi@oki.hu

A folyóirat 2015. évi kiadását
a Nemzeti Kulturális Alap
támogatta.

nka

A folyóirat 2015/2. számát
a TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0011
azonosítójú projekt támogatta.

Felelős kiadó:

Friedler Ferenc rektor

Kiadja a **Pannon Egyetem**
és a **Gondolat Kiadó**

tanulmány

Pásztor-Kovács Anita

Kollaboratív problémamegoldó képesség:
egy új, integratív elméleti keret 3

**Rokszin Adrienn Aranka –
Csifcsák Gábor**

A vizuális kategorizáció fejlődésének
idegrendszeri alapjai 17

Simon Tünde

A vizuális kommunikáció
képességszortjának értelmezése
és fejlődése 10–12 éves korban 32

Márcz Róbert

Az ECL nyelvvizsga vizsgázókra
gyakorolt hatása 48

tudós tanár

Szunyogné Bogdán Hajnalka

A digitális pedagógia helyzete
és sajátosságai az alapfokú oktatásban 58

szemle

Herzog Csilla – Racsko Réka

Beszámoló a *Decoding Messages*
Konferencia – Jó gyakorlatok
az európai médiaértés-oktatásban
címmel rendezett nemzetközi
konferenciáról 76

**Török Tímea – Thékes István –
Asztalos Kata – Magyar Andrea –
Kiss Renáta Mária**

A 2014-es nicosiai
EARLI JURE konferencia 82

Daru Katalin

Konferencia
a kisgyermeknevelésért 89

Jakó János – Karasszon Dénes

Iskola és egészség 94

Szűgyi Jerne

Fantom-gyerekek 109

kritika

Thékes István

Vízió és motiváció a nyelvtanulásban 123

Horváth László

Felsőoktatási szakpolitikák
tervezése és implementációja
longitudinális, komparatív
és kauzális perspektívában 125

Somogyvári Lajos

Az ember, a kultúra és az oktatás
biológiai szemlélete 128

Molnár György

Az újmédiáról felsőfokon 130

Farkas Erika

A rejtett tudás 133

iskolaváltás

2015/2

KÖTELES PÉLDÁNY

Pásztor-Kovács Anita

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

tanulmány

Kollaboratív problémamegoldó képesség: egy új, integratív elméleti keret

A kollaboratív problémamegoldó képesség egyike azoknak a kulcsfontosságú ún. 21. századi képességeknek, amelyekkel a modern társadalmak munkaerőpiacra kilépő polgárainak rendelkeznie érdemes. Aktualitása és esszenciális volta ellenére azonban a képesség egységes definiálása egyelőre nem történt meg. Jelen tanulmány a kollaboratív problémamegoldó képesség fogalmát újradefiniálja azáltal, hogy elhelyezi azt a releváns problémamegoldást, illetve kollaboratív csoportmunkát és tanulást tárgyaló elméletek kontextusában. Ezen felül a már létező képességet leíró modellek bemutatása mellett felvázolunk egy saját, a különböző megközelítéseket ötvöző és kiegészítő integrált modellt is.

Az elmúlt évtizedekben jelentkező gazdasági és társadalmi változások, valamint az infokommunikációs technológiai eszközök globális elterjedése, egyre könnyebb hozzáférhetősége a humán erőforrás munkahelyi felhasználásának újragondolását, átszervezését követelte (Kozma, 2009). Ezzel összefüggésben a munkaerőpiaci elvárások is megújultak. A 21. század ideális munkavállalója például jól beszél idegen nyelveket, kiváló kommunikátor, és fejlett informatikai műveltséggel rendelkezik (Molnár, 2011; Molnár és Kárpáti, 2012). Az állandósult, rutinszerű munkavégzést egyre inkább felváltja a kihívásokban gazdag, dinamikusan változó problémaszituációkkal tarkított munkakörnyezet (Autor, Levy és Murnane, 2003), így preferált képességet jelent a kreatív problémamegoldó gondolkodás is. A modern munkahelyek emellett gyakran élnek a csoportos munkavégzésben rejlő komoly potenciállal (Brannick és Prince, 1997; National Research Council, 2011) is, ennek kapcsán a megfelelő alkalmazkodás, együttműködés, illetve az önálló mellett a fejlett kollaboratív, azaz csoportos problémamegoldó képesség igénye szintén fennáll.

Ahhoz, hogy minden szempontból felkészült, produktív munkavállalókat neveljünk, új, az információs társadalom igényeihez illeszkedő tudás- és képességanyag elsajátítása szükséges. Egyre több tanítás-tanulással foglalkozó kutató és oktatáspolitikus látja be az oktatási hangsúlyok eltolásának szükségszerűségét a felnövekvő generációk sikeres boldogulásához elengedhetetlen képességek fejlesztésének irányába. A kollaboratív problémamegoldó képesség egyike azoknak a kulcsfontosságú ún. 21. századi képességeknek (Binkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley, Miller-Ricci és Rumble, 2012), amelyekkel a modern társadalmak munkaerőpiacra kilépő polgárainak rendelkeznie érdemes. Kiemelt jelentőségét többek között az a tény is igazolja, hogy a PISA-mérésnek – amely kifejezetten azt hivatott kutatni, hogy a 15 éves tanulók milyen mértékben bírnak a hétköznapi

életben való boldoguláshoz szükséges tudással (Csapó, 2004) – is tárgyát fogja képezni 2015-ben.

Az igény a kollaboratív problémamegoldó képesség fejlesztésére elvitathatatlan ugyan, az ehhez szükséges eszközrendszer azonban maga is fejlesztésre szorul. Egyelőre ugyanis a képességet vizsgáló mérőeszközök – amelyekkel a születendő képességfejlesztő programok hatásfokát empirikusan is kimutathatóvá tehetnénk – kidolgozása is komoly kihívást nyújt. Ennek egyik oka az, hogy aktualitása és esszenciális volta ellenére a képesség egységes definiálása szintén nem történt meg (Greiff, 2013).

Jelen tanulmány a kollaboratív problémamegoldó képesség fogalmát újradefiniálja azáltal, hogy elhelyezi azt a releváns problémamegoldást, illetve kollaboratív csoportmunkát és tanulást tárgyaló elméletek kontextusában. Ezen felül a már létező képességet leíró modellek bemutatása mellett felvázolunk egy saját, a különböző megközelítéseket ötvöző és kiegészítő integrált modellt is.

A terminus magyarra fordításának problematikájáról

A 'kollaboratív problémamegoldás', illetve az ahhoz szükséges 'kollaboratív problémamegoldó képesség' terminusok mindezülig nem képezték a magyar neveléstudományi szakszókincs részét, ezért gondos mérlegelés előzte meg azt a döntést, hogy hogyan lenne a legcélszerűbb lefordítani, ezzel együtt bevezetni az angol nyelvű szakirodalomban használt 'collaborative problem solving', valamint a 'collaborative problem solving skills' és 'collaborative problem solving competence' megnevezéseket.

Elsőként a 'kollaboratív' szó alkalmazásának szükségessége került mérlegre. A nemzetközi szakirodalom meglehetősen következtetlenül használja a csoportos, kooperatív és kollaboratív munka, tanulás, illetve problémamegoldás kifejezéseket ugyanazon jelenségek aposztrofálására (O'Neil, Chuang és Chung, 2003), akár kooperatív problémamegoldásként is fordíthatnánk tehát a 'collaborative problem solving' szóösszetételt. Emellett a választás mellett szól az az érv is, hogy hazánkban a 'kollaboratív' szó történelmünkben adódóan rendelkezik egyfajta negatív jelentéstartalommal, ezért sokszor tudatosan a kooperatív szóval helyettesítjük (Hunya, 2005). Egyes szerzők azonban a kooperáció és kollaboráció fogalmakat világosan elkülönítik egymástól. Szakmai igényesség szempontjából mi is azt tartjuk kívánatosnak, ha ennek megfelelően kooperatív és kollaboratív problémamegoldás között is különbséget teszünk, és ragaszkodunk a 'kollaboratív' szó használatához.

A másik nehézséget a 'képesség' szó kiválasztása okozta. A PISA-mérés szakértői 'collaborative problem solving competence' (OECD, 2013) kifejezést alkalmaznak a tartalom megragadására. Bár a szó szerinti fordítás, azaz a 'kompetencia' terminus jól visszaadná a jelenség összetettségének mértékét, használata mégsem javasolt. A 'kompetencia' fogalom ugyanis legalább olyan tágra értelmezett és tisztázatlan, mint amennyire „divatos” (Csapó, 2004, 53. o.; 2010) vált az alkalmazása az elmúlt évtizedekben. 'Collaborative problem solving skills' (Hesse, Buder, Care, Griffin és Sassenberg, 2015) néven is jelölik emellett a szóban forgó tartalmat. A 'skill' szó magyar jelentése készség, az „s” többes szám a 'skill' főnév után készségek halmazára utal. Nagy József (2000; 2003, 40. o.) a személyiséget bioszociális komponensrendszerként leíró elméletében a képesség képzi azt a komponenst, amely talán a leginkább megfeleltethető különböző készségek halmazának („a képesség egyszerűbb képességekből, készségekből, rutinokból és ismeretekből szerveződő átfogó funkcionális pszichikus rendszer”). Mindezek értelmében a 'képesség' fordítás mellett döntöttünk, a továbbiakban tehát a címnek megfelelően kollaboratív problémamegoldó képességről beszélünk, amelyet komplex képességnek tekintünk (Nagy, 2003).

Probléma- és problémamegoldás-típusok

A kollaboratív problémamegoldó képesség, ahogy arra a fentiekben már utaltunk, rendkívül összetett. Átfogó leírására, olyan magyarázó modell felállítására, amely a problémamegoldáshoz, illetve a kollaborációhoz szükséges képességeket egyszerre ragadja meg, eddig kevesen vállalkoztak. Egymástól függetlenül azonban a két terület, azaz a problémamegoldó gondolkodás, illetve a kollaboratív folyamatok, a kollaboratív tanulás vizsgálatára számtalan kutatás irányul. Szükségesnek érezzük, hogy mielőtt a két dimenziót együttesen jellemző elméleteket felvázolnánk, először külön-külön mutassuk be a két kutatási terület releváns fogalmait a kollaboratív problémamegoldó képesség koncepciójának mélyebb megértése érdekében. Először a problémamegoldó gondolkodás számunkra fontos teoretikai kereteit tekintjük át.

Az iskolapadban ülve gyakran találkozhatunk ún. rutinfeladatokkal. Ezek a feladatok világosan deklarált céllal rendelkeznek, és az elérésükhöz szükséges megoldási útvonal is egyértelmű (*Adejumo, Duimering és Zhong, 2008*). A problémák esetében, amelyek hétköznapijainkban a rutinfeladatoknál lényegesen gyakrabban jelentkeznek, ezzel szemben csak a cél tisztázott, elérésének módja nem (*Duncker, 1945*). A problémával való szembesülés pillanatától a célállapot eléréséig olyan akadályokat kell leküzdenünk, amelyek az eddig bevált stratégiáinkkal nem kezelhetők (*Funke és Frensch, 2007*). A probléma megoldásának kivitelezését, történjen az önállóan vagy kollaboratívan, nagymértékben befolyásolja a probléma minősége. Számos szempontot ismerünk a problémák megkülönböztetésére (*OECD, 2013*), a teljesség igénye nélkül ismertetünk most néhányat.

Elkülöníthetünk jól és rosszul definiált problémákat. Jól definiált a probléma akkor, ha világos az elérendő cél, illetve a megfelelő információk is rendelkezésünkre állnak a megoldáshoz. A mindennapijainkban sokkal gyakrabban kell megbirkóznunk rosszul definiált problémákkal, amelyek esetében sokszor a cél sem tisztázott, ahogyan az sem, hogy mely információk relevánsak a megoldás szempontjából, ha az létezik egyáltalán (*Molnár, 2001*). A megoldási lehetőségek számát tekintve beszélhetünk nyitott, ha több, és zárt problémákról, ha csak egy helyes megoldás létezik. Megkülönböztethetünk tantárgyi tartalomhoz kötött, illetve attól független, hétköznapi jellegű tudást igénylő problémákat is. Jellemezhető a probléma továbbá szemantikusan szegényként vagy gazdagként, utóbbi esetben a szükségesnél lényegesen több, adott esetben zavaró, félrevezető információval bírunk (*Molnár, 2006*).

A problémamegoldó folyamatok azon dimenzió mentén is elkülöníthetők, hogy a szükséges információhoz azonnal hozzáférünk-e vagy sem. A 2003-as PISA-mérés itemjei például már exponálásuk pillanatában tartalmazták az összes szükséges információt a megoldáshoz. Az ilyen típusú elrendezés ún. analitikus (*Greiff, Holt és Funke, 2013*) vagy statikus (*OECD, 2010*) problémamegoldást kíván, a szakirodalom szinonimaként alkalmazza a két kifejezést a folyamat megnevezésére. Dinamikus problémamegoldás esetében a probléma tartalma, változókészlete időről időre dinamikusan módosul (*Greiff, Wüstenberg és Funke, 2012; Greiff és mtsai, 2013; Molnár, Greiff, Wüstenberg és Fischer, megjelenés alatt*). Funke (2001) a dinamikus problémaszituációt eredetileg olyan szituációként jellemezte, amelynek saját, belső dinamikája van, azaz a megoldó döntéseitől függetlenül, önmagában is módosul, a megoldás kidolgozásakor szükséges számolni az időfaktorral, amelynek mentén az aktuális állapot változhat. A 2012-es PISA újabb fogalmat vezetett be, az interaktív problémamegoldás fogalmát (*OECD, 2010*). A tanulók a mérés során olyan problémákkal szembesültek, amelyeket csak akkor tudtak megoldani, ha interakcióba léptek a problémával, azaz manipulálták a változókészletet, és megfigyelték, hogy az hogyan változik a manipuláció hatására. A változórendszer tehát ez esetben is módosult, az idő múlásától azonban függetlenül: csakis a vizsgálati személy beavatkozása okozta a változást. Dinamikus és interaktív problémamegoldás között ezek

alapján különbséget tehetünk aszerint, hogy a változókészlet módosulása spontán vagy akaratlagosan történik. A gyakorlatban azonban a két fogalom nem különül el, jelentésük összemosisódott, szinte egymás szinonimáiként alkalmazza őket a szakirodalom a változó tartalmú problémák megoldásának megnevezésére.

A problémamegoldást gyakorta kognitív folyamatok láncolataként jellemezik a modellalkotók (ld. pl. *Baxter és Glaser, 1997; Bransford, Brown és Cockling, 1999; Mayer és Wittrock, 1996, 2006; Vosniadou és Ortony, 1989*). Az egyik legnépszerűbb, a PISA-mérések alapjául is szolgáló folyamatmodellt Pólya György (1959) modellje képi, ami a következő szakaszokból áll:

- a probléma felismerése és megértése,
- a probléma megfogalmazása és tervkészítés,
- a stratégia kiválasztása és a terv végrehajtása,
- a megoldás vizsgálata.

Az említett, vagy bármely más szakaszos modell csak megfelelő szerkezetű feladatok értékelésére alkalmas. A 2012-es PISA interaktív problémamegoldó feladatai a Pólya-modell segítségével könnyedén részfeladatokra bonthatóak és értékelhetőek (*OECD, 2010*). Az analitikus-statisztikus problémák esetében azonban az értékelés ez idáig nem volt közvetlenül összekapcsolható a folyamatmodellek lépéseivel, hiszen az ilyen típusú problémáknál csak a megadott válasz vizsgálható közvetlenül, a mögöttes, válaszadást megelőző folyamatok ismeretlenek maradnak. A kollaboratív problémamegoldó folyamat egyik módszertani szempontból rendkívül előnyös adaléka, hogy az eddig ellenőrizhetetlen mögöttes folyamatok a csoporttagok interakcióin keresztül elérhetővé válnak, hiszen az együttműködők csak akkor tudják követni egymás gondolatmeneteit, ha annak hangot is adnak (*Hesse és mtsai, 2015*). Ez a tény azt is jelenti, hogy a kollaboratív problémamegoldás több típusú problémán, akár analitikus–statisztikus problémákon keresztül is elemezhető folyamatmodellek segítségével.

Kooperáció és kollaboráció

A következőkben a kollaboratív problémamegoldás kifejezés 'kollaboratív' jelzőjének értelmezési lehetőségeit fogjuk részletesebben áttekinteni. Életünk folyamán számos csoport mondhat a tagjának minket, kezdve a bölcsődei, óvodai csoporttól az iskolai osztályokig, majd a munkahelyi közösségekig, nem beszélve a baráti társaságokról, szülői munkaközösségekről, bármely egyéb, például hobbinkból fakadó csoporttagságunkról. Az életünket végigkísérő és szervesen befolyásoló csoportok – dinamikájuk, hierarchiájuk, szerepeik stb. – a pszichológia vizsgálódásainak is régóta tárgyát képezik. A csoport az egyénnél lényegesen komplexebb problémák megoldására is képes, hiszen tagjain keresztül a készségek és képességek szélesebb palettája elérhető (*Finnegan és O'Mahoney, 1996*). Ezt a tényt a verseny-, majd a civil szféra is egyre inkább felismerte, ezért egyre gyakoribb felhasználójává válik a csoportos munkaerőnek (*Baker, Horvath, Campion, Offerman és Salas, 2005*). A csapatmunka sikerének maximalizálása érdekében a csoportpszichológiai kutatások egyik népszerű irányzatát képezik azok a vizsgálatok, amelyek célja a hatékonyságot javító tényezők meghatározása. Számos faktort relevánsnak találtak a kutatók a produktív csoportmunka kapcsán. Befolyásoló ereje van többek között a csoport méretének, a csoportban uralkodó normarendszernek, kommunikációs mintázatoknak, csoporthierarchiának; a feladat jellegének; illetve a csoporttagok tulajdonságainak is, azaz például motivációjuk mértékének, szakértelmüknek, valamint kognitív és szociális képességeiknek (*Salas, Cooke és Rosen, 2008; Rosen, 2010*). Az együttműködés minőségére utóbbiak közül elsősorban az egyén koordinációs, kommunikációs,

konfliktuskezelő, döntéshozó, problémamegoldó képessége, valamint kompromisszum-készsége van hatással (*Salas, Dickinson, Converse és Tannenbaum, 1992*).

Mind a hazai, mind a nemzetközi szakirodalomban gyakran tapasztalható, hogy a szerzők a kollaboráció, kooperáció, kollaboratív, kooperatív, csoportos problémamegoldás, csoportmunka vagy csapatmunka, sőt a kollaboratív és kooperatív tanulás fogalmakat is egymás szinonimáiként alkalmazzák (*Lavonen, Meisalo és Lattu, 2002; O'Neil és mtsai, 2003*). Ha tágan értelmezzük a felsorolt terminusokat, valóban mindegyik arra a jelenségre utal, amikor egynél több személy működik együtt egy közös cél érdekében (*Roschelle és Teasley, 1996*). Egyes kutatók azonban elkülönítik a 'kollaboráció' és 'kooperáció' szavak jelentését, bár a szűkebb értelmezést illetően nem teljes a szakmai konszenzus (*Dillenbourg, 1999*).

Roschelle és Teasley (1996) kollaboráció alatt szervezett, szinkron tevékenységet ért, ami annak az erőfeszítésnek az eredménye, amely által a kollaborálók közös koncepciót alakítanak ki és tartanak fenn egy problémával kapcsolatban. Kooperáció során ezzel szemben a munka megosztásra kerül, mindenki a saját vállalt feladatának teljesítéséért felelős a probléma megoldása során, amelynek eredménye csak a folyamat végén kerül összeillesztésre (*Dillenbourg, 1999*). Mindkettő együttműködést jelent ugyan, ám a kollaboráció lényegesen szorosabban egymásra épülő, egymás ötleteiből merítkező, azt továbbfejlesztő együttműködést. Bár kollaboráció során is felmerülhet spontán munkamegosztás, az azonban közel sem olyan kötött, mint kooperáció esetén, a feladatok, vele együtt a szerepek akár percenként is cserélődhetnek (*Dillenbourg, 1999*). Az internet megjelenése óta a kollaboráció már nem feltétlen igényel személyes jelenlétet, megjelent a számítógépen keresztüli ('computer-mediated' vagy 'online'), más néven számítógéppel támogatott ('computer-supported') kollaboráció lehetősége is, melynek során az együttműködők online kommunikálnak egymással. Elkülöníthetünk ún. szinkron és aszinkron kollaborációt annak tekintetében, hogy a csoport egymáshoz intézett válaszai azonnal vagy időben eltolódva követik egymást. Az online kommunikáció kezdetben csak aszinkron üzenetváltásra, azaz e-mailek cseréjére nyújtott lehetőséget, a chat, majd a videotelefonos szoftverek megjelenése azonban a személyes, face-to-face együttműködés mellett online is biztosítja a szinkron kollaboráció opcióját (*Hermann, Rummel és Spada, 2001; Molnár, 2009*).

A 'kollaboratív problémamegoldó képesség' terminus meghatározásához a kooperatív és kollaboratív tanulás fogalmaival, és leginkább a fogalmak közötti különbségekkel is fontos megismerkednünk, már csak azért is, mert a képességmérés módszertani feltételeinek megteremtése nagyban épít az említett tanulási módszerekhez fűződő vizsgálatok tanulmányozására.

Kooperatív és kollaboratív tanulás

Akárcsak a 'kollaboráció', illetve 'kooperáció' terminusok esetében, sok elméletalkotó nem különíti el a kollaboratív és kooperatív tanulás fogalmakat, akár egy tanulmányon belül is keverten alkalmazza a két kifejezést a kiscsoportos tanulási módszerre utalva (*McInerney és Roberts, 2004*). Azok a szakemberek azonban, akik mindkét módszert használják (akár a nevezéktan pontos ismerete nélkül is), jól ismerik a különbséget. A kollaboratív tanulás ('collaborative learning') kifejezés gyakorlatilag egyet jelent a csoportos tanulás ('group learning') fogalmával. Nagyon gyakran iskolán kívül zajlik, de természetesen tanórához kötött is lehet (*Panitz, 1999; Paz Dennen, 2000; Lally és McConnell, 2002*). A tanulók közösen oldanak meg egy feladatot, vagy próbálnak meg értelmezni egy témakört, tehetik mindezt face-to-face és számítógépen keresztül is, utóbbit számítógéppel segített ('computer-supported collaborative learning', CSCL) vagy

online kollaboratív tanulásnak nevezzük. Az elmúlt két évtizedben számos olyan számítógépes tudásmegosztó felület született, amely kimondottan arra szolgál, hogy a tanulók csoportos tanulását megkönnyítse megfelelő beépített funkcióival (*Stahl, Koschmann és Suthers, 2006; Kárpáti, Molnár és Molnár, 2008*).

A kooperatív tanulás tulajdonképpen kollaboratív tanulást jelent abból a szempontból, hogy szintén csoportos tanulással egyenlő, tekinthetjük tehát a kollaboratív tanulás egy alkategóriájának vagy alfajának is. Egyes szerzők azonban szembeállítják, és nem egyként kezelik a két tanulástípust (*Johnson és Johnson, 1994; Horváth, 1994; Óhidy, 2005*). A kooperatív tanulásszervezés lényegesen kötöttebb, szigorúbb szabályok szerint működik, tanórai kereteken belül, inkább face-to-face, mint online, gyakran zárt, hosszabb távon is együttműködő kiscsoportokkal. A tagokat a kollaboratív vagy hagyományos csoportos tanulással szemben egyéni és közös felelősség is terheli. Az egyéni felelősség vonatkozhat egy feladatrészt megoldására, egy meghatározott szerep betöltésére a csoportban stb. (*Johnson és Johnson, 1994, 1999; Kagan és Kagan, 2009*). Közös felelőssége azonban a csoport minden egyes tagjának, hogy a meghatározott csoportcél teljesüljön, azaz hogy minden csoporttag képes legyen boldogulni a saját feladatával. A tagoknak tehát egyéni feladatuk teljesítése mellett az esetleg hanyagabb, vagy gyengébben teljesítő csoporttársakat is figyelmeztetniük vagy segíteniük kell a siker érdekében. Az ilyenfajta kölcsönös függést az ún. pozitív interdependencia szóval is illeti a szakirodalom.

A magyar neveléstudomány szintén régóta beszámol a kétféle csoportos tanulási mód-ról, azonban a kétezres évek második feléig csak a hagyományos 'csoportmunka' megnevezéssel találkozunk, a 'kollaboratív tanulás' terminussal nem (*Horváth, 1994*). A 'kollaboratív' jelző kései elterjedése hazánkban feltehetőleg történelmi okokkal magyarázható. Ma már gyakrabban találkozhatunk a kollaboratív tanulás kifejezéssel itthoni szakmai fórumokon is, azonban gyakran még helytelenül, online vagy számítógéppel segített kiscsoportos tanulásnak definiálva. Kollaboratív tanuláson nem (kizárólag) online csoportos tanulást értünk. Történhet természetesen a kollaboratív tanulás online is, de ez esetben számítógéppel támogatott vagy online jelzővel kell azt illetnünk, ha beszámolunk róla.

A kooperatív tanulás további, a kollaboratív tanulástól megkülönböztető eleme, hogy a csoport minden egyes tagja elszámoltatható a produktumért. Például ha a produktum egy alfejezetekre tagolható fejezet feldolgozása és megtanulása a tankönyvből, minden egyes csoporttag számon kérhető a fejezet összes alfejezetéből. Ez azt jelenti, hogy a saját, feldolgozásra vállalt alfejezetét egy csoportagnak nemcsak kiválóan kell tudnia, kiválóan meg is kell tanítania minden csoporttársának. Kollaboratív vagy hagyományos csoportos tanulási helyzetben nem áll fenn sem egyéni felelősség a kooperatív tanuláshoz hasonló módon – azaz nincsen a csoporttagoknak saját feladata vagy szerepe –, sem kölcsönös felelősség: a tagok nem érzik azt a nyomást, hogy ha nem vesznek részt tevékenyen a munkában, akkor nem lesz megfelelő a végkifejlet. Csoportdinamikai szempontból a felelősségvállalás-beli eltérés okozza véleményünk szerint a leglényegesebb következményt.

Az egyéni felelősségvállalás, az előre felosztott feladatok, szerepek hiánya sajátos helyzeteket teremthet ugyanis. Előfordulhat például a csoportszerepek előzetes rögzítésének hiányában a csoporttagok erőteljes státuszharca (*Tuckman, 1965; Tuckman és Jensen, 1977; Bonebright, 2010*). Társas lazálás is jelentkezhet, azaz csökkenhet a tagok motivációja és munkatempója, egyéni felelősség, elszámoltathatóság híján ugyanis gyakran minden csoporttag a másiktól várja a megoldást (*Latane, Williams és Harkins, 1979*). Az is lehetséges kimenete a kollaboratív vagy hagyományos csoportmunkának, hogy a csoport egy tagja vállalja magára a vezetést, ha azt tapasztalja, hogy a többi csoporttag nem elég motivált, vagy nem elég hatékony (*Horváth, 1994*). Fontos eltérést jelent tehát az is kollaboratív és kooperatív csoportmunka között, hogy egy kollaboratív helyzet természeténél fogva megengedi egy csoporttag teljes passzivitását és uralkodását

is, szemben a kooperatív helyzettel, amikor is minden csoporttagnak saját felelőssége, meghatározott szerepe van a feladat megoldásában.

Az ismertetett különbségek tekintetében szükségesnek tartjuk a kooperáció és kollaboráció fogalmak elkülönítését, illetve annak hangsúlyozását, hogy eltérő dinamikájú, eltérő tevékenységeket igénylő csoportfolyamatokról van szó, így különböző típusú feladatok alkalmasak a vizsgálatukra is. Kollaboratív problémamegoldó tesztek kidolgozásakor szigorúan szem előtt kell tartanunk, hogy milyen szerkezetű problémák alkalmasak a kollaboratív (és nem kooperatív) munka kibontakoztatásához. A PISA-mérés szakértői például olyan elrendezést kívánnak alkalmazni mérőeszközükben, amelyben az együttműködő párok tagjai külön-külön nem férnek hozzá minden információhoz, a közös munka sikeréhez szükséges, hogy információt kérjenek a társuktól (OECD, 2013). Ez az elrendezés sokkal inkább kooperatív, mint kollaboratív munkaformát követel meg, tulajdonképpen a legtipikusabb klasszikus kooperatív tanulási módszer, a mozaikmódszer ('jigsaw') elemeire épül (ld. pl. Kagan és Kagan, 2009). A mozaikmódszer alkalmazásakor ugyanis a különböző csoporttagok külön-külön rendelkeznek csak a probléma megoldásához szükséges információkkal, az információrészeiket, mint egy kirakós játékban, össze kell illeszteniük. Az optimális problémaszituációban a vizsgálati személyeknek egy időben szükséges szembesülniük a probléma minden egyes elemével, nem kontrollálhatjuk a csoport dinamikáját azzal, hogy az információ-megosztást elkerülhetetlenné tesszük. Meg kell hagynunk a résztvevőknek a passzivitás, illetve akár az erőteljes dominancia lehetőségét is, ebben az esetben teremtünk csak tényleges kollaboratív problémahelyzetet.

Kollaboratív problémamegoldó képesség

Az eddigi fejezetekben részletesen megismertedtünk a problémamegoldás és a kollaboráció kifejezéseket tárgyaló elméletekkel. Ezekre alapozva, illetve ezeket kiegészítve a következőkben meghatározzuk a kollaboratív problémamegoldó képesség saját definícióját.

Kollaboratív problémamegoldó képességnek azt a komplex képességet nevezzük, amely az egyént alkalmassá teszi arra, hogy egy közös cél érdekében, amelynek elérése új, a csoporttagok eddig bevált stratégiáival nem kezelhető akadályok leküzdését igényli, egy vagy több személlyel együttműködő tevékenységet végezzen. Az együttműködő tevékenység megengedi, de nem írja elő a probléma részekre bontását, egyéni szerepek vállalását, a csoporttagok egymás munkájáért nem vonhatók felelősségre. A kollaboráció történhet face-to-face és online úton is, szinkron és aszinkron módon, munkahelyi, iskolai vagy bármely más hétköznapi kontextusban. A megoldandó probléma lehet statikus vagy dinamikus, szemantikusan szegény vagy gazdag, tantárgyi tartalomhoz kötött vagy attól független, nyitott vagy zárt, jól vagy rosszul definiált is.

A kollaboráció kifejezés véleményünk szerint önmagában feltételezi a problémamegoldást is, hiszen akkor van szükségünk szoros együttműködésre, ha egy problémánkkal önállóan nem boldogulunk. Így, bár a kollaboratív problémamegoldás fogalmát tartjuk pontosabbnak, és azt javasoljuk használatra is, a 'kollaboráció' terminust elfogadjuk annak szinonimájaként. A kollaboratív tanulás és kollaboratív problémamegoldás kifejezések elkülönítését azonban szükségesnek érezzük a közhasználat ellentétben is. A tanulás fogalma ugyanis meglehetősen tágan értelmezhető: egy regényről folytatott szubjektív véleménycsere, amely tanár által felügyelt, komoly tanulásiértékkel bírhat például, problémamegoldó folyamatnak azonban nem nevezhető. A feladat természetétől függően a kollaboratív problémamegoldás képezheti részét kollaboratív tanulási folyamatnak, a két fogalom azonban ez esetben sem jelenti ugyanazt, összevonásukat tehát nem tanácsoljuk.

A kollaboratív problémamegoldó képesség felépítése

A kollaboratív problémamegoldó képesség felépítése rendkívül összetett, részképességeinek számbavételére kevés elméletalkotó vállalkozott eddig. Ebben a fejezetben az általuk felállított magyarázó modelleket tekintjük át, majd az ezekre épülő, őket kiegészítő modellünket fogjuk bemutatni.

Három modell született idáig a kollaboratív problémamegoldó képesség leírására a képesség mérésével vagy mérésének tervével összefüggésben. Mindhárom modell két-felé ágazik, és külön-külön gyűjti össze a kollaborációhoz és a problémamegoldáshoz szükséges részképességeket.

O'Neil és munkatársai 2003-as kollaboratív problémamegoldó modellje a szerzők által korábban már külön-külön is publikált problémamegoldó (*O'Neil és Herl, 1998; O'Neil, 1999*) és csoportmunka modell (*Morgan, Salas és Glickman, 1993; Salas, Dickinson, Converse és Tannenbaum, 1992*) összeillesztésének eredménye. A modellben a problémamegoldás összetevő további három komponensre oszlik: a tartalom megértése, a problémamegoldó stratégiák – amelyek lehetnek tartalomfüggetlenek (általánosak) és tartalomfüggők –, valamint az önszabályozás komponensekre. Az önszabályozás további két faktort tartalmaz, amely szintén két-két ágra bomlik: a motiváció faktor az önmagunkban vetett hittel és a probléma megoldására tett erőfeszítéssel áll összefüggésben, míg a metakogníció a tervezéssel és az önmonitorozással. A kollaboráció hat képességet igényel: az adaptibilitás a csoportmunka során felmerülő problémák detektálására és korrekciójára vonatkozik; a koordináció a csoport erőforrásainak ésszerű felhasználására; a döntéshozás az információk és alternatívák adaptív vagy maladaptív kezelésére; az együttműködés a konfliktuskezelés és kompromisszumkészség minőségére; a vezetés a csoportfolyamatok irányítására; végül a kommunikáció az információk megfelelő csejérére.

Az ATC21s projekt kutatóinak modelljében a kollaboratív problémamegoldó folyamat ötlépcsős: a probléma identifikációja az első lépés, majd a probléma reprezentációja, a tervezés, a végrehajtás következik, végül az ellenőrzés zárja a szekvenciát (*Hesse és mtsai, 2015*). Ezen felül a folyamathoz szükséges képességeket is igyekeznek azonosítani. Szintén két klaszterbe sorolják őket, kognitív és szociális képességek klaszterébe, hozzátéve, hogy a kognitív képességek a problémamegoldás, a szociális képességek pedig a kollaboráció kivitelezéséhez szükségesek. Három szociális képességet neveznek meg: a cselekvő részvételt, a nézőpontátvételt és a szociális szabályozás képességét. A cselekvő részvétel az információk és ötletek megosztását jelenti, valamint a problémamegoldásba való bevonódást. A nézőpontátvétel arra a képességre utal, hogy a csoportársak „szemüvegén” keresztül nézzünk a problémára. A szociális szabályozás pedig arra vonatkozik, hogy az egyén képes felmérni a csoporttagok erősségeit, gyengeségeit, és ennek megfelelően koordinálja a problémamegoldást. Utóbbi képesség tartalmilag meglehetősen közelít a koordináció szegmenshez O'Neil és munkatársai (2003) modelljében. A problémamegoldáshoz a tervezés, végrehajtás és monitorozás, a rugalmasság és a tanulás kognitív képességeit tartják szükségesnek a szerzők. A tervezés, végrehajtás és monitorozási képességek a PISA problémamegoldó folyamatmodellben (*OECD, 2010*) is fellelhetők mint lépcsők, illetve O'Neil és munkatársai modelljében is megtalálhatóak ezek az elemek némileg módosított elnevezéssel, de lényegében azonos tartalommal. A rugalmasság és tanulás képességei ellenben csak ebben a modellben szerepelnek: a rugalmasság a kreatív gondolkodásra, illetve a rosszul definiált, nehezen átlátható feladatok adekvát kezelésének képességére utal, a tanulás pedig a tudásépítéshez, a megfelelő konzekvenciák levonásához szükséges képességet jelöli.

A PISA 2015-ös mérésének kollaboratív problémamegoldó feladatait összeállító szakértőcsoport dolgozta ki a harmadik modellt (*OECD, 2013*), amely nagyban épít az imént

bemutatott két modellre, azok problémamegoldó komponenseit részben, kollaboratív komponenseit pedig egy az egyben lefedi. Definíciójuk szerint a kollaboratív problémamegoldó képesség az egyén kapacitását írja le azzal kapcsolatban, hogy milyen mértékben képes hatékonyan részt venni egy olyan folyamatban, ahol két vagy több személy megkísérel megoldani egy problémát közös gondolkodás és erőfeszítés árán. Három fő folyamatot, emellett további részfolyamatokat határoznak meg, valamint egyéb faktorokat is megneveznek, amelyek a kollaboratív problémamegoldó tevékenység kimenetét befolyásolhatják. A három alappillére a kollaboratív problémamegoldásnak a közös megértés kialakítása és fenntartása (amely magában foglalja a csoporttagok tudásának, eltérő nézőpontjainak feltérképezését, majd a probléma közös reprezentációjának kialakítását); a megfelelő cselekvés (azaz adekvát lépések a probléma megoldására, amelyek megtétele gyakran követel olyan kommunikációs mintázatokat, mint például a magyarázat, indoklás, vita és kompromisszumkötés); és a csoport szerveződésének kialakítása és fenntartása (a saját és a társak szerepének megértése, a szerepekhez illeszkedő viselkedés) jelentik. A további részfolyamatok számbavétele ebben az esetben is elkülönül a problémamegoldás és kollaboráció dimenziók mentén. A problémamegoldás leírására a 2012-es felméréshez alkotott problémamegoldó folyamatmodellt alkalmazzák a szerzők: az információk felfedezése és megértése; a probléma reprezentációja és hipotézisalkotás a változók kapcsolatáról; a megoldás megtervezése és kivitelezése és az egész folyamat állandó monitorozása; valamint szükség esetén reagálás. A kollaborációhoz a következő képességek szükségesek: a közös megértés megalapozása; a társ meghallgatása; nézőpontátvétel; magyarázat; vitakészség; kölcsönös szabályozás; koordináció; információ-megosztás. A szakértők megjegyzik továbbá, hogy a kollaboratív problémamegoldást a probléma jellege, a csoport összetétele (mérete, homo- vagy heterogenitása, a nemek megoszlása, valamint szimmetriája vagy aszimmetriája, azaz a csoporttagok tudásának, szerepeinek közelsége vagy távolsága), a tanulók előzetes tudása, illetve kognitív képességeik (pl. munkamemóriájuk kapacitása), és a közös munkára irányuló motivációjuk és attitűdjeik is befolyásolják.

A fent ismertetett modellek közös hiányossága, hogy a kognitív és a szociális komponent egyenrangúként kezelik, illetve nem foglalkoznak azzal a kérdéssel sem, hogy a két komponens között milyen kapcsolat áll fent. Fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy egy egyén szociális képességei hiányában sokkal kisebb valószínűséggel lesz relatív átlagos kollaboratív problémamegoldó, mint a problémamegoldó képességhez szükséges kognitív képességei hiányában. Ha ugyanis valaki nem kimondottan jó problémamegoldó,

Fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy egy egyén szociális képességei hiányában sokkal kisebb valószínűséggel lesz relatív átlagos kollaboratív problémamegoldó, mint a problémamegoldó képességhez szükséges kognitív képességei hiányában. Ha ugyanis valaki nem kimondottan jó problémamegoldó, de rendkívül jó koordinátornak bizonyul, fontos részét képezheti egy problémamegoldó csoportnak. Ha azonban az egyén kiemelkedő problémamegoldó ugyan, mégsem képes ötletei megosztására (mert például szociálisan szorong), nem tekinthetjük még csak átlagos kollaboratív problémamegoldónak sem, hiszen kiváló ötletei sosem fognak kiderülni megosztás híján.

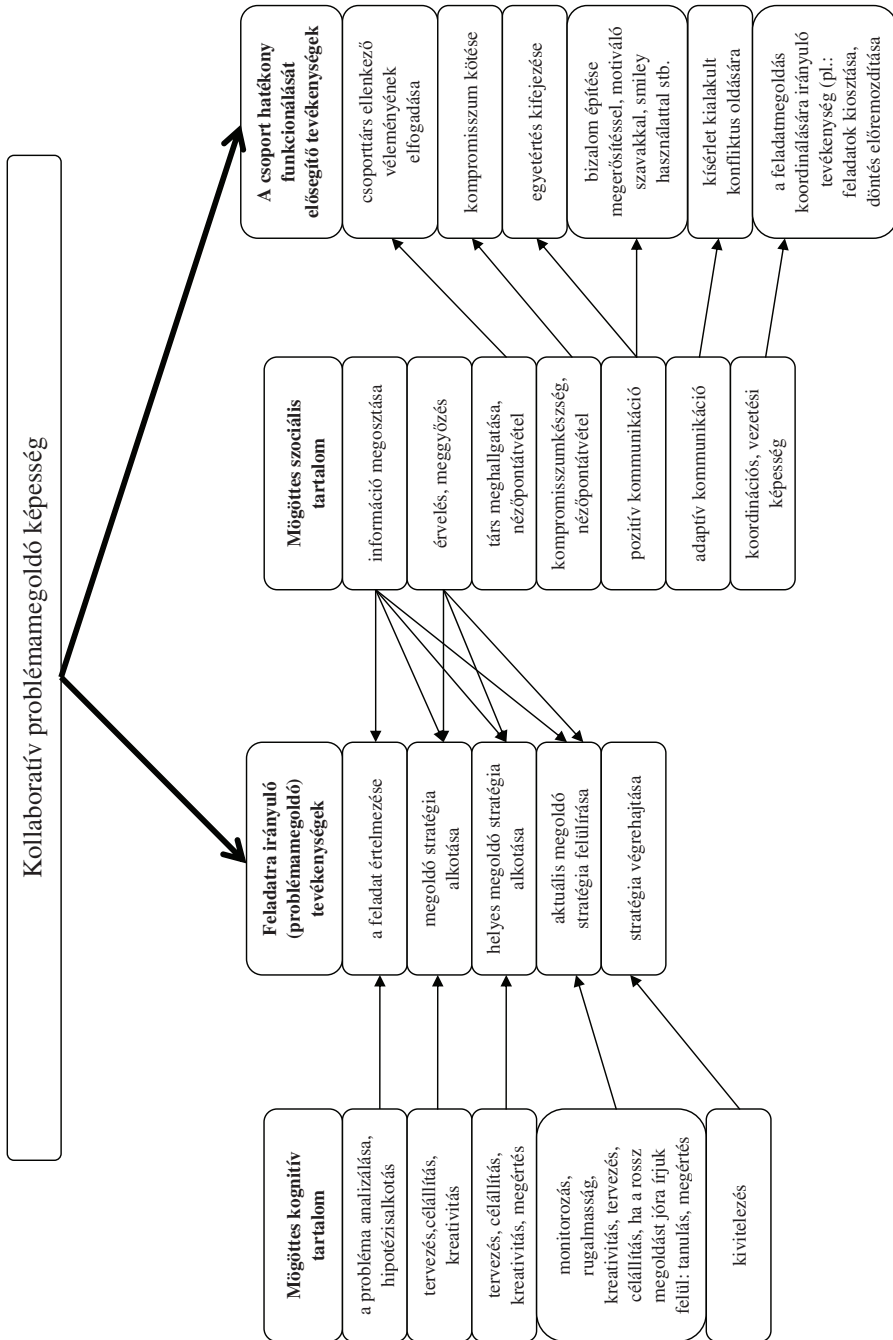
de rendkívül jó koordinátornak bizonyul, fontos részét képezheti egy problémamegoldó csoportnak. Ha azonban az egyén kiemelkedő problémamegoldó ugyan, mégsem képes ötletei megosztására (mert például szociálisan szorong), nem tekinthetjük még csak átlagos kollaboratív problémamegoldónak sem, hiszen kiváló ötletei sosem fognak kiderülni megosztás híján. Olyan modellt szükséges alkotnunk, amelyből egyértelműen kiderül tehát, hogy a két komponens szerepe a kollaboratív problémamegoldó képességben nem feltétlenül szimmetrikus.

Az alábbi modell (1. ábra) célja az ismertetett modellek szintéziséen kívül az, hogy érzékeltesse, bizonyos, kimondottan a probléma megoldására irányuló tevékenységek nem teljesülhetnek szociális képességek igénybevétele nélkül. Ezzel szemben léteznek olyan, nem szigorúan a problémamegoldásra irányuló, inkább a csoport funkcionálását előremozdító tevékenységek is egy kollaboratív problémamegoldó folyamatban, amelyek a konkrét problémamegoldáshoz szükséges kognitív képességeket nem igénylik. A modellben a közvetlenül megfigyelhető tevékenységekre fókuszálunk, hiszen méréseink mindig a viselkedéselemekre vonatkoznak, a tevékenység mögé rendelt képességeket, folyamatokat csupán feltételezni tudjuk. Mind a kognitív, mind a szociális komponens elemeinek összességét tartalomként címkézzük. Úgy gondoljuk ugyanis, hogy nem feltétlen javallott például képességeknek nevezni egy folyamatmodell szakaszait, emellett a szociális komponensek esetében is nehezen értelmezhető, hogy bizonyos elemek hogyan fedik le pontosan a képesség fogalmát, éppen ezért az a kíváncsi, hogy egy sokkal tágabb, kevésbé specifikus fogalmat használjunk. A modellt alkalmazva a vizsgálati személyek teljesítményük alapján elhelyezhetőek egy kétdimenziós (szociális és kognitív) koordináta-rendszerben, ahol a legfejlettebb kollaboratív problémamegoldó képességgel rendelkező személyek teljesítménye 100 százalékhöz közelít mindkét tengely mentén.

Összefoglalás és kitekintés

A tanulmány a kollaboratív problémamegoldó képesség újradefiniálására vállalkozott a vonatkozó elméletek elemzésén keresztül, áttekintésre kerültek emellett a kollaboratív problémamegoldó képesség leírására született modellek, és az azokat integráló és kiegészítő saját modellünket is bemutattuk. Meghatároztuk továbbá, hogy mit tartunk a kollaboratív problémamegoldással egyenértékű fogalomnak és csupán rokon kutatási területnek. Célunk volt végül az áttekintésen keresztül valamelyest mérsékelni a problémamegoldás, kooperáció, kollaboráció, kooperatív és kollaboratív tanulás kutatási területekhez fűződő terminológiai káoszt, igyekeztünk feloldani az esetleges ellentmondásokat.

Annak ellenére, hogy a kollaboratív problémamegoldó képesség vizsgálatának szűkszerűsége egyre több oktatáskutató figyelmét vonja magára, számos konceptuális és főleg kutatómódszertani kérdés nyitott még a témával kapcsolatban: Hogyan lehetséges a képesség – a 21. század követelményeinek megfelelően – számítógép alapú mérése individuális szinten? Hogyan kellene standardizált környezetet létrehozni egy ilyen mértékben komplex képesség esetében a mérés generalizálhatósága végett? Jelenthet-e megoldást a standardizálhatóság érdekében számítógépes szoftver alkalmazása kollaboráló partnerként? Miként megvalósítható egy olyan teszt kidolgozása, amely nem igényel kézi kiértékelést, helyette automatikus kódoló rendszerre épül? Bízunk abban, hogy tanulmányunk hatékonyan hozzájárul a képesség fogalmi koncepciójának megszilárdításához, ezzel együtt a fenti kérdések empirikus vizsgálatainak kivitelezéséhez a jövőben.



1. ábra. A kollaboratív problémamegoldó képesség felépítése és működése

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Molnár Gyöngyvér és Csapó Benő javaslatait, szakmai támogatását, amellyel hozzájárultak a tanulmány megírásához! A kutatást a *Diagnosztikus mérések fejlesztése* című projekt támogatta (TÁMOP-3.1.9-11/1-2012-0001).

Irodalomjegyzék

- Adejumo, G., Duimering, P. R. és Zhong, Z. (2008): A balance theory approach to group problem solving. *Social Networks*, **30**. 1. sz. 83–99. DOI: [10.1016/j.socnet.2007.09.001](https://doi.org/10.1016/j.socnet.2007.09.001)
- Autor, D. H., Levy, F. és Murnane, R. J. (2003): The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *Quarterly Journal of Economics*, **118**. 4. sz. 1279–1333. DOI: [10.1162/00335530322552801](https://doi.org/10.1162/00335530322552801)
- Baker, D. P., Horvath, L., Campion, M., Offermann, L. és Salas, E. (2005): The ALL Teamwork Framework. Chapter 7. In: Murray, T. S., Clermont, Y. és Binkley, M. (szerk.): *International adult literacy survey, measuring adult literacy and life skills: New frameworks for assessment*. Statistics Canada, Ontario. 229–272.
- Baxter, G. P. és Glaser, R. (1997): *An approach to analysing the cognitive complexity of science performance assessments (Technical Report 452)*. National Center for Research on Evaluation, Standards and Student Testing (CRESST), Los Angeles. DOI: [10.1037/e651332011-001](https://doi.org/10.1037/e651332011-001)
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Martin, R., Miller-Ricci, M. és Rumble, M. (2012): Defining Twenty-First Century Skills. In: Griffin, P., McGaw, B. és Care, E. (szerk.): *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer, New York. 17–66. DOI: [10.1007/978-94-007-2324-5](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5)
- Bonebright, D. A. (2010): 40 years of storming: a historical review of Tuckman's model of small group development. *Human Resource Development International*, **13**. 1. sz. 111–120. DOI: [10.1080/13678861003589099](https://doi.org/10.1080/13678861003589099)
- Brannick, M. T. és Prince, C. (1997): An overview of team performance measurement. In: Brannick, M. T., Salas, E. és Prince, C. (szerk.): *Team performance assessment and measurement. Theory, methods, and applications*. Erlbaum, Mahwah. 3–16.
- Bransford, J. D., Brown, A. O. L. és Cockling, R. R. (1999): *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press, Washington.
- Csapó Benő (2004): *Tudás és iskola*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Csapó, B. (2010): Goals of learning and the organization of knowledge. In: Klieme, E., Leutner, D. és Kenk, M. (szerk.): *Kompetenz modellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes*. 56. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik, Weinheim u.a., Beltz. 12–27.
- Dillenbourg, P. (1999): What do you mean by „Collaborative Learning”? In: Dillenbourg, P. (szerk.): *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Pergamon, Elsevier Science, Amsterdam. 1–16.
- Duncker, K. (1945): On problem-solving. *Psychological Monographs*, **58**. 5. sz. DOI: [10.1037/h0093599](https://doi.org/10.1037/h0093599)
- Finnegan, P. és O'Mahoney, L. (1996): Group problem solving and decision making: An investigation of the process and supporting technology. *Journal of Information Technology*, **11**. 3. sz. 211–221. DOI: [10.1080/026839696345261](https://doi.org/10.1080/026839696345261)
- Funke, J. (2001): Dynamic systems as tools for analysing human judgement. *Thinking and Reasoning*, **7**. 1. sz. 69–89. DOI: [10.1080/13546780042000046](https://doi.org/10.1080/13546780042000046)
- Funke, J. és Frensch, P. A. (2007): Complex problem solving: The European perspective. 10 years after. In: Jonassen, D. H. (szerk.): *Learning to solve complex scientific problems*. Erlbaum, New York. 25–47.
- Greiff, S. (2012): From interactive to collaborative problem solving: Current issues in the Programme for International Student Assessment. *Review of Psychology*, **19**. 2. sz. 111–121.
- Greiff, S., Wüstenberg, S. és Funke, J. (2012): Dynamic problem solving: A new assessment perspective. *Applied Psychological Measurement*, **36**. 3. sz. 189–213. DOI: [10.1177/0146621612439620](https://doi.org/10.1177/0146621612439620)
- Greiff, S., Holt, D. V. és Funke, J. (2013): Perspectives on problem solving in educational assessment: Analytical, interactive, and collaborative problem solving. *Journal of Problem Solving*, **5**. 2. sz. 71–91. DOI: [10.7771/1932-6246.1153](https://doi.org/10.7771/1932-6246.1153)
- Hermann, F., Rummel, N. és Spada, H. (2001): *Solving the case together: The challenge of net-based interdisciplinary collaboration*. 2014. 02. 27-i megtekintés, http://pdf.aminer.org/000/248/605/a_comparison_of_collaborative_problem_solving_using_face_to_face.pdf
- Hesse, F., Care, E., Buder, J., Sassenberg, K. és Griffin, P. (2015): A Framework for Teachable Collaborative Problem Solving Skills. In: Griffin, P. és Care, E. (szerk.): *Assessment & Teaching of 21st*

- Century Skills. *Methods and Approach*. Springer, Dordrecht. 37–56. DOI: [10.1007/978-94-017-9395-7](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7)
- Horváth Attila (1994): *Kooperatív technikák: hatékonyság a nevelésben*. OKI, Budapest.
- Hunya Márta (2005): Virtuális tanulási környezetek. *Iskolakultúra*, **15**. 10. sz. 53–69.
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1994): *Leading the Cooperative School*. Interaction Book Co., Edina.
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1999): Making cooperative learning work. *Theory into practice*, **38**. 2. sz. 67–73. DOI: [10.1080/00405849909543834](https://doi.org/10.1080/00405849909543834)
- Kagan, S. és Kagan, M. (2009): *Kagan Cooperative Learning*. Kagan Publishing, San Clemente.
- Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér és Molnár Pál (2008): Csoportmódszerek. In: Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér, Tóth Péter és Főző Attila (szerk.): *A 21. század iskolája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 130–151.
- Kozma, R. (2009): Assessing and teaching 21st century skills: A call to action. In: Schueremann, F. és Bjornsson, J. (szerk.): *The transition to computer-based assessment: New approaches to skills assessment and implications for large scale assessment*. European Communities, Brussels. 13–23.
- Lally, V. és McConnell, D. (2002): Designing a virtual professional development centre for higher education staff. In: Banks, S., Lally, V. és McConnell, D. (szerk.): *Collaborative E-Learning in Higher Education*. University of Sheffield, Sheffield. 65–86.
- Latane, B., Williams, K. és Harkins, S. (1979): Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, **37**. 6. sz. 822–832. DOI: [10.1037/0022-3514.37.6.822](https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.6.822)
- Lavonen, J., Meisalo, V. és Lattu, M. (2002): Collaborative Problem Solving in a Control Technology Learning Environment, a Pilot Study. *International Journal of Technology and Design Education*, **12**. 2. sz. 139–160. DOI: [10.1023/a:1015261004362](https://doi.org/10.1023/a:1015261004362)
- Mayer, R. E. és Wittrock, M. C. (1996): Problem-solving transfer. In: Calfee, R. és Berliner, R. (szerk.): *Handbook of Educational Psychology*. Macmillan, New York. 47–62. DOI: <http://dx.doi.org/10.4324/9780203053874>
- Mayer, R. E. és Wittrock, M. C. (2006): Problem Solving. In: Alexander, P. A. és Winne, P. H. (szerk.): *Handbook of Educational Psychology*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah. 287–303. DOI: <http://dx.doi.org/10.4324/9780203874790>
- McInnerney J. M. és Roberts, T. (2004): Collaborative or Cooperative Learning? In: Roberts, T. (szerk.): *Online collaborative learning: Theory and Practice*. Information Science Publishing, Hershey, London. 203–214. DOI: [10.4018/978-1-59140-174-2](https://doi.org/10.4018/978-1-59140-174-2)
- Molnár Gyöngyvér (2001): Az életszerű feladathelyzetekben történő problémamegoldás vizsgálata. *Magyar Pedagógia*, **101**. 3. sz. 347–373.
- Molnár Gyöngyvér (2006): *Tudástranszfer és komplex problémamegoldás*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Molnár Gyöngyvér (2011): Az információs-kommunikációs technológiák hatása a tanulásra és oktatásra. *Magyar Tudomány*, 9. sz. 1038–1047.
- Molnár Gyöngyvér és Kárpáti Andrea (2012): Informatikai műveltség. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 441–476.
- Molnár, Gy., Greiff, S., Wüstenberg, S. és Fischer, A. (megjelenés alatt): Empirical study of computer-based assessment of domain-general dynamic problem solving skills. In: Csapó, B., Funke, J. és Schleicher, A. (szerk.): *The Nature of Problem Solving*. OECD, Paris.
- Molnár Pál (2009): Számítógéppel támogatott együttműködő tanulás online közösségi hálózatos környezetben. *Magyar Pedagógia*, **109**. 3. sz. 261–285.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nagy József (2003): Az eredményesebb képességfejlesztés feltételeiről és lehetőségeiről. *Iskolakultúra*, **13**. 8. sz. 40–52.
- National Research Council (2011): *Assessing 21st century skills*. National Academies Press, Washington, DC.
- OECD (2010): *PISA 2012 field trial problem solving framework*. 2013. 03. 29-i megtekintés, <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46962005.pdf>
- OECD (2013): *PISA 2015 Draft Collaborative Problem Solving Assessment Framework*. 2014. 02. 27-i megtekintés, <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Collaborative%20Problem%20Solving%20Framework%20.pdf>
- Óhidy Andrea (2005): Az eredményes tanítási óra jellemzői. Kooperatív tanulási formák a gyakorlatban. *Új Pedagógiai Szemle*, **55**. 12. sz. 100–108.
- O’Neil, H. F. és Herl, H. E. (1998): *Reliability and validity of a trait measure of self-regulation*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA, 13–17 April 1998
- O’Neil, H. F. (1999): Perspectives on computer-based performance assessment of problem solving. *Computers in Human Behavior*, **15**. 3–4. sz. 225–268.
- O’Neil, H. F., Chuang, S. és Chung, G. K. W. K. (2003): Issues in the computer-based assessment of collaborative problem solving. *Assessment in Education*, **10**. sz. 361–373.

- Paz Dennen, V. (2000): Task structuring for online problem based learning: A case study. *Educational Technology & Society*, **3**. 3. sz. 329–336.
- Panitz, T. (1999): *Collaborative versus cooperative learning: A comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning*. ERIC Clearinghouse.
- Polya, G. (1957): *How to solve it*. Doubleday, Garden City, NY.
- Roschelle, J. és Teasley, S. D. (1996): The construction of shared knowledge in collaborative problem-solving. In: O'Malley, C. E. (szerk.): *Computer-supported collaborative learning*. Springer-Verlag, Berlin. 69–97.
- Rosen, M. A. (2010): *Collaborative problem solving: The role of team knowledge building processes and external representations*. Doktori disszertáció. Department of Psychology, College of Sciences, University of Central Florida, Orlando, Florida. 2014. 02. 27-i megtekintés, http://etd.fcla.edu/CF/CFE0003109/Rosen_Michael_A_201005_PhD.pdf
- Salas, E., Cooke, N. J. és Rosen, M. A. (2008): On teams, teamwork, and team performance: discoveries and developments. *Human Factors*, **50**. 3. sz. 540–547. DOI: [10.1518/001872008x288457](https://doi.org/10.1518/001872008x288457)
- Stahl, G., Koschmann, T. és Suthers, D. (2006): Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. In: Sawyer, R. K. (szerk.): *Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. 409–426.
- Tuckman, B. W. (1965): Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, **63**. 6. sz. 384–399. DOI: [10.1037/h0022100](https://doi.org/10.1037/h0022100)
- Tuckman, B. W. és Jensen, M. A. C. (1977): Stages of small-group development revisited. *Group & Organization Management*, **2**. 4. sz. 419–427. DOI: [10.1177/105960117700200404](https://doi.org/10.1177/105960117700200404)
- Vosniadou, S. és Ortony, A. (1989): *Similarity and Analogical Reasoning*. Cambridge University Press, New York. DOI: [10.1017/cbo9780511529863.010](https://doi.org/10.1017/cbo9780511529863.010)

Rokszi Adrienn Aranka¹ – Csifcsák Gábor²¹ SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola² egyetemi adjunktus, SZTE BTK Pszichológiai Intézet

A vizuális kategorizáció fejlődésének idegrendszeri alapjai

A vizuális kategorizáció folyamata – azaz a körülöttünk lévő tárgyak gyors és pontos rendezése – mindennapi tevékenységeink többségében jelen van, segítve a minket érő nagy mennyiségű információ gyorsabb és hatékonyabb feldolgozását, rendszerezését. Elsőre azt gondolnánk, hogy egy ennyire alapvető funkció már nagyon korán kialakul, azonban egyes vizsgálatok arra hívják fel a figyelmet, hogy fejlődése egészen késő gyermekkorig, serdülőkorig elhúzódik. Jelen tanulmányunkban a vizuális kategorizációs folyamatok fejlődésének idegrendszeri hátterét kívánjuk leírni, különös figyelmet szentelve az iskolás évek alatt, vagyis a 7 éves kor után bekövetkező neurális változásokra.

A kategorizációs folyamatok megfelelő működése kritikus szerepet játszik a megismerés megszervezésében és stabilitásában, hiszen az, ahogyan csoportosítjuk az egyes elemeket, meghatározza, hogy hogyan tanuljuk meg a különböző objektumok közötti relációt, és hogy ezeket a kapcsolatokat hogyan terjesztjük ki, általánosítjuk az új elemek esetén (Mareshal és Quinn, 2001). Kategorizációs képességünk hatalmas fejlődésen megy keresztül az első életév során (Quinn és Eimas, 1996a), hiszen az első néhány hónapban a csecsemők már sikeresen kategorizálják a különböző pontokból álló vizuális mintázatokat (Bomba és Siqueland, 1983) vagy a különböző orientációjú vonalakat (Quinn, Siqueland és Bomba, 1985). Quinn és Eimas vizsgálatai (Eimas és Quinn, 1994; Quinn, Eimas és Rosenkrantz, 1993; Quinn és Eimas, 1998) arra mutattak rá, hogy a 3–4 hónapos csecsemők már képesek a különböző állatokat különböző kategóriákba sorolni, sőt ebben az életkorban az arc jegyei és a fej kontúrja elegendők ahhoz, hogy különböző kategória-reprezentációkat alkossanak kutyákról és macskákról (Quinn és Eimas, 1996b; Quinn, Eimas és Tarr, 2001; Spencer, Quinn, Johnson és Karmiloff-Smith, 1997). Behl-Chadha (1996) vizsgálatsorozatából úgy tűnik továbbá, hogy az ilyen korú csecsemők nem csak alapszinten, hanem úgynevezett fölérendelt-szerű vagy globális kategóriák esetén is képesek absztraktabb kategória-reprezentációkat létrehozni, a gyermekek ugyanis ekkor már sikeresen megalkották az emlős kategóriáját, amely tartalmazta az újonnan bemutatott emlős példányt, kizárta viszont a nem emlöst vagy a bűtort. Négyéves kor körül egy újabb nagyobb fejlődés tapasztalható, amikor a gyermekek már rendelkeznek egy korlátozott, de koherens „biológiai elmélettel”, melynek köszönhetően erre az életkorra megértik, hogy az élőlények sok olyan tulajdonsággal rendelkeznek, amelyek megkülönböztetik őket az élettelen dolgoktól (Gutheil, Vera és Keil, 1998).

A szakirodalomban nagy vita tárgyát képezi, hogy vajon milyen változások állhatnak ezen fejlődés hátterében. Az egyik nézet (Mandler, 2000, 2010) fontosnak tartja megkülönböztetni a gyermek finomabb diszkriminációs képességét a mélyebb fogalmi tudáson alapuló információszervezéstől, így az elmélet szerint a fejlődést egy párhuzamosan

működő kettős reprezentációs rendszer segíti. Quinn és Eimas (1996b, 2000) azonban úgy gondolják, hogy a háttérben nem az eltérő stratégia alkalmazása áll. Az általuk képviselt modell szerint inkább arról van szó, hogy az életkor előrehaladtával a csecsemők és a gyermekek egyre több információval gazdagodnak az őket körülvevő tárgyakkal kapcsolatban, ezért amikor a szenzoros modalitáson alapuló perceptuális információk összeolvadnak a megfelelő funkcionális ismeretekkel, sokkal komplexebb, bonyolultabb kategóriák jelennek meg.

Rosch (1976) úgy gondolja, hogy bár a 3 éves gyermekek számára nem okoz problémát az ismert ingerek alapszintű besorolása, addig a fölérendelt, magasabb szintű kategorizációs folyamatok tekintetében később, az iskolai évek alatt is megfigyelhető fejlődés. Az iskolai évek során bekövetkező fejlődést támasztja alá Batty és Taylor (2002) kutatása is, amelyet 7–15 éves gyermekek és felnőttek bevonásával végeztek. Eredményeik szerint az életkor előrehaladtával a személyek egyre pontosabbak és gyorsabbak lettek. A viselkedéses változók mellett az elektroencefalográfia (EEG) módszerének alkalmazásával a mögöttes neurális aktivitást is megvizsgálták, amely arra mutatott rá, hogy a P1, N1 és P3 komponensek (amelyek többek között a vizuális agyi területek felett, az ingert követően nagyjából 100–120, 140–190 és 300–350 milliszekundummal jelentkeznek) amplitúdó-értékeinél egyaránt életkori hatások figyelhetők meg. Ezen eredmények tehát arra utalnak, hogy bár a feladat egy nagyon egyszerű állat/nem állat döntési helyzet volt, a mögöttes idegrendszeri aktivitásban és a viselkedéses mutatókban egyaránt különbség figyelhető meg az egyes korcsoportok között. A szakirodalom alapján tehát, úgy tűnik, bár a vizuális kategorizáció csecsemőkorban igen nagy fejlődésen megy keresztül, mégis a környezetünk ingereinek egyre absztraktabb és összetettebb besorolása gyermekkorunk alatt érik és fejlődik tovább.

Jelen tanulmány a vizuális kategorizáció fejlődésének idegrendszeri hátterét kívánja leírni, különös figyelmet szentelve az iskoláskor alatt, vagyis a 7 éves kor után bekövetkező változásokra. A téma körüljárása fontos, hiszen számos kutatást és eredményt találunk a vizuális kategorizációs folyamatok korai fejlődésére vonatkozóan, az azonban még mindig tisztázatlan, hogy később milyen változások mennek végbe, és hogy ezeknek a háttérben milyen neurális folyamatok állhatnak.

A folyamat komplexitását mutatja, hogy a megismerési folyamatok széles skáláját felöleli, így a vizuális áréak mellett az agy számos területe involválódik egy adott tárgy, inger kategorizálása során (Smith és Jonides, 2000). Az előzőekben ismertettük a kategorizációs képesség fejlődésének fontosabb állomásait csecsemő-, kisgyermek-, illetve serdülőkorban, ezt követően pedig sorra vesszük mindazokat az iskoláskor alatt bekövetkező idegrendszeri változásokat, melyek befolyásolhatják a kategorizációs feladatban nyújtott teljesítményünket. A harmadik nagyobb egységben az egyes látópályák leírása mellett néhány olyan vizsgálati eredményt is felsorakoztatunk, melyek arra utalnak, hogy bár a legnagyobb fejlődés az első néhány hónapban figyelhető meg, a látópályák érése egészen serdülőkorig folytatódik. Végül pedig kitérünk a fejlődési diszlexiára is, melyben az ún. magnocelluláris sejtek és pályák deficitjének következtében sérülhet a gyors információfeldolgozás és ebből kifolyólag a vizuális kategorizációs folyamatok is.

Idegrendszeri változások a serdülőkor alatt

Bár az utóbbi évtizedekben számos kutatás irányult ezen terület feltárására, sok kérdés maradt tisztázatlan a mechanizmus idegrendszeri hátterét illetően. Érthető, hiszen olyan funkcióról beszélünk, mely látszólag nagyon egyszerű, mégis a megismerési folyamatok széles spektrumát magába foglalja, az észleléstől egészen a kivitelező funkciókig (Smith és Jonides, 2000). Így tehát beletartoznak a színek és formák feldolgozásáért

felelős occipito-temporális (ún. ventrális), illetve a mozgás és térbeli lokalizáció elemzését végző occipito-parietális (ún. dorzális) kérgi területeket is (*Van Essen, Anderson és Felleman, 1992*). Magába foglalja továbbá a temporo-parietális területeket, melyekhez a környezetünket alkotó elemek szemantikus memóriába történő reprezentálása köthető (*Damasio, Grabowski, Tranel, Hichwa és Damasio, 1996*), valamint a prefrontális területeket, melyek a folyamatok magasabb rendű koordinációjában és a döntéshozatalban játszanak központi szerepet (*Ganis, Schendan és Kosslyn, 2007; Smith és Jonides, 1999*).

Az előzőekből láthatjuk, hogy a vizuális kategorizáció folyamata során szinte az egész agy involválódik, így az életkor előrehaladtával az egyes áréakban bekövetkező változások, fejlődési folyamatok mind befolyásolhatják/javíthatják a képességünket, melynek köszönhetően sikeresen megvalósulhat a környezet ingereinek jelentéssel bíró rendszerezése.

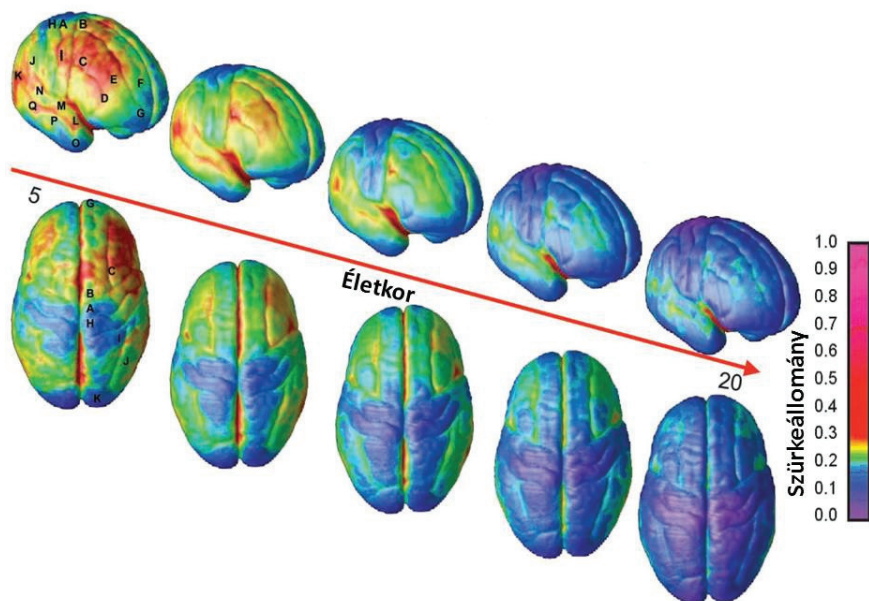
Az emberi agy strukturális fejlődésére vonatkozó ismereteink az 1970-es és 1980-as években főként a post mortem vizsgálatokból származnak, amelyek a szinaptikus denzitást, vagyis a szinaptikus sűrűséget vizsgálták. Huttenlocher vizsgálatai rámutattak arra, hogy a szinapszisok számának növekedésének vagy éppen csökkenésének idői lefolyása eltér az egyes agyi régiók esetében. A vizuális kéregben a szinapszisok sűrűsége a születést követő nyolcadik hónapban éri el a maximum értéket, ezt követően óvodáskorig csökken, amikor is elérni a felnőttekre jellemző szintet (*Huttenlocher, Courten, Garey és Van der Loos, 1982*). Ezzel ellentétben a végrehajtó, figyelmi és szabályozó funkciókért felelős mediális prefrontális kéregben 3-4 éves korban mérhető a maximumérték, és serdülőkorig jelentős csökkenés nem is tapasztalható (*Huttenlocher, 1979; Huttenlocher és Dabholkar, 1997*).

Az elmúlt 15 évben a különböző képalkotó eljárások fejlődésének köszönhetően ugrászerűen megnövekedett azoknak a cikkeknek a száma, amelyek az emberi agy strukturális és funkcionális fejlődésének vizsgálatát tűzték ki célul (*Paus, Keshavan és Giedd, 2008*). Az előzőekben ismertetett post mortem vizsgálatok hiányossága, hogy kevés adat áll rendelkezésre a gyermekkorra, illetve a serdülőkorra vonatkozóan. Ezzel ellentétben a mágneses rezonancia képalkotás (MRI), nem invazív módszer lévén, lehetővé teszi longitudinálisan is vizsgálni a különböző agyi régiók fejlődésének dinamikus sorrendjét és annak idői lefolyását (*Toga, Thompson és Sowell, 2006*). Az MRI vizsgálatok fókuszában főként a fejlődés során a szürke- és a fehérállomány térfogatában bekövetkező változások állnak. A vizsgálatok összességében rávilágítanak arra, hogy megközelítőleg 20 éves korig jelentős változások mennek végbe az agyban, azonban eltérő fejlődési mintázatok figyelhetők meg a szürke-, illetve a fehérállományt illetően.

Több vizsgálat eredménye bizonyította, hogy a fehérállomány mennyisége lineáris növekedést mutat egészen a 20-as évekig, továbbá fejlődési görbéje nem különbözik szignifikánsan az egyes lebenyek esetében (*Giedd, Blumenthal, Jeffries, Castellanos, Liu, Zijdenbos, Paus, Evans és Rapoport, 1999; Paus, Zijdenbos, Worsley, Collins, Blumenthal, Giedd, Rapoport és Evans, 1999*). Bár a szürkeállomány térfogatváltozását vizsgáló cikkek egyetértenek abban, hogy a bekövetkező változások nem lineárisak, továbbá területenként eltérő érési görbéket mutatnak, ellentmondásokat találunk a tekintetben, hogy melyek azok a területek, amelyek korábban, illetve melyek azok, amelyek később érnek. Giedd és munkatársai (1999) longitudinális MRI vizsgálatukban azt találták, hogy a szürkeállomány térfogata a frontális, illetve parietális lebenyek esetében megközelítőleg 12 éves korban éri el a maximumértéket, ezt követően pedig csökkenés figyelhető meg. A temporális lebeny esetében a maximumérték 16 éves kor körül mérhető, az occipitális lebenynél pedig a szürkeállomány térfogatonövekedése egészen a 20-as évekig eltolódik.

Egy újabb fejlődési tanulmányban Gogtay és munkatársai (2004) a humán agykéreg szürkeállománya fejlődésének dinamikus anatómiai sorrendjét mutatták be 4 és 21 éves

kor között, az elemzéshez azonban az előzőnél pontosabb módszert alkalmaztak. Vizsgálatainkban 13 egészséges gyermek vett részt, akiknek 2 évente összesen 8–10 alkalommal készítették el az MRI felvételét. Eredményeik szerint a szürkeállomány térfogata elsősorban a hátsó parietális területeken, pontosabban az elsődleges szenzomotoros területeken mutat csökkenést, ezt követően pedig a prefrontális kéreg, majd a parietális és occipitális kéreg, végül a temporális kéreg területén figyelhető meg csökkenés (1. ábra). Tehát úgy tűnik, hogy elsősorban az alacsonyabb rendű, szenzoros és motoros kérgi területek (mint például a szomatoszenzoros és vizuális kéreg) fejlődése megy végbe, és csak ezt követően érnek a magasabb rendű, úgynevezett asszociációs kérgék, amelyek a már korábban fejlődő területekről származó információkat is integrálják. Fontos megjegyezni, hogy a szürkeállományi területek térfogatcsökkenését főként a szinapszisok mennyiségének csökkenésével (az ún. szinaptikus „pruning” jelenségével) magyarázzák.



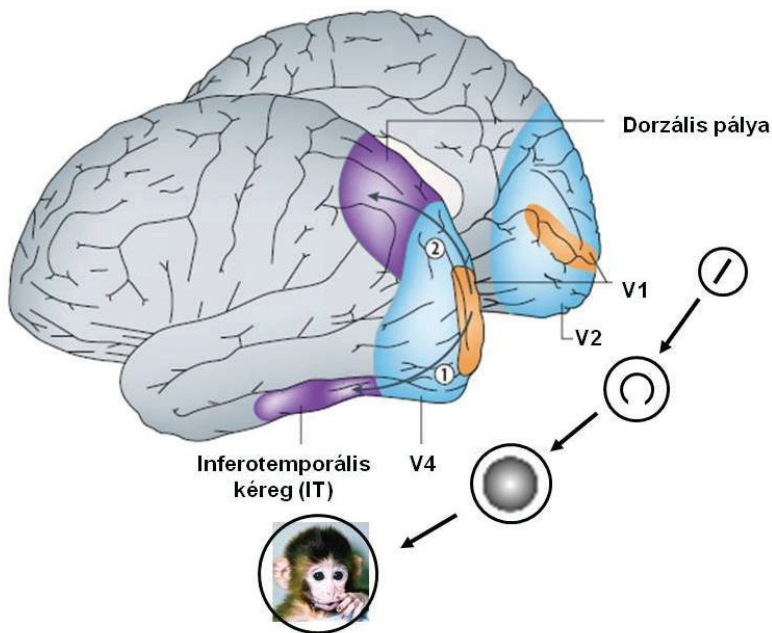
1. ábra. Az ábra a szürkeállomány térfogatváltozásának MRI felvételeit mutatja. A jobb oldali színes sáv az adott színekhez tartozó értékeket ábrázolja (Gogtay és mtsai, 2004)

Az eddig ismertetett vizsgálatokból jól látszik, hogy az egyik legkorábban érő terület a vizuális kéreg. Érthető, hiszen evolúciós szempontból vizsgálva a kérdést sok esetben a túlélést is szolgálhatja, ha az egyén sikeresen észleli az esetleges veszélyt, illetve megfelelően különbözteti meg az ehető és a mérgező gyümölcsöket. Fontos kiemelni azonban, hogy a fejlődés korántsem áll meg csecsemőkorban vagy kisgyermekkorban, hiszen úgy tűnik, a látópályák érése egészen serdülőkorig elhúzódik (Benedek, Benedek, Kéri és Janáky, 2003; Kovács, 2000; Mahajan és McArthur, 2012).

A vizuális csatornák és fejlődésük

Egyre elterjedtebbek azok az elméletek, melyek a vizuális információ parallel feldolgozását hangsúlyozzák, vagyis úgy gondolják, hogy a minket érő vizuális ingerek különböző jellemzőit látórendszerünk egyszerre, egymástól függetlenül elemzi és dolgozza fel (Benedek, Janáky, Benedek és Kéri, 2006). A vizuális feldolgozással kapcsolatos

irodalomban legtöbbször olvasható felosztásban a ventrális és dorzális pályák szerepét hangsúlyozzák. Képpalkotó eljárásokat alkalmazva kimutatták, hogy míg a dorzális pálya (elsősorban a parietális kérgi áréak) főként a vizuális inger lokalizálásával, illetve a mozgás érzékelésével kapcsolatos, addig a ventrális pályának a tárgyak azonosításában van fontos szerepe (Mishkin, Ungerleider és Macko, 1983). A vizuális feldolgozás hagyományos, előremutató modellje szerint az információ a szemből egy szubkortikális átkapcsolódás után (oldalsó térdestest) az elsődleges látókéregbe, az úgynevezett V1 területbe jut. A V1-ben a sejtek viszonylag egyszerű vonásokra érzékenyek (mint például egy adott térbeli orientációjú vonal/sáv), de ahogy halad tovább az információ a V2 és V4 területek felé, a sejtek egyre összetettebb ingerekre, vonások kombinációjára reagálnak. Így egyre pontosabb lesz a részletazonosítás, míg elérve az inferotemporális kérget már komplex vizuális ingerekre, például arcokra, testrészekre, adott tárgyra érzékeny sejteket találunk. A ventrális pálya tehát egy hierarchikus felépítéssel jellemezhető, amelyben a magasabb rendű területek neuronjai egyre bonyolultabb reprezentációkat kódolnak az alacsonyabb rendű területekről származó információk összevonásával (2. ábra) (Logothetis és Sheinberg, 1996; Rolls, 2000; Rousselet, Thorpe és Fabre-Thorpe, 2004).



2. ábra. Az ábra a vizuális feldolgozás hagyományos, előremutató modelljét ábrázolja. Jól látható, hogy a V1-től az inferotemporális kéreg felé haladva a sejtek egyre összetettebb ingerekre reagálnak (az ábra saját szerkesztés Rousselet, Thorpe és Fabre-Thorpe, 2004 nyomán)

Szintén népszerűnek mondhatók az ún. magno- és parvocelluláris szubkortikális pályákra építő elméletek, melyek a retina különböző méretű ganglion-sejtsztyaiból indulnak ki. Számos különbséget figyelhetünk meg a két pálya között. Míg a magnocelluláris pálya (M-pálya) az alacsony térbeli frekvenciájú („elmosódott”) és alacsony kontrasztú, dinamikus, illetve akromatikus ingerek elemzését végzi, addig a parvocelluláris pálya (P-pálya) a magas térbeli frekvenciájú („részletgazdag”) és statikus ingerekre mutat érzékenységet,

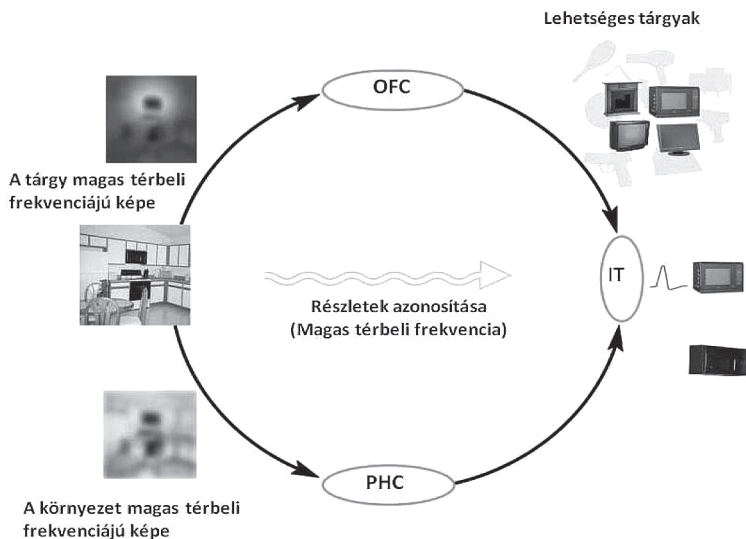
illetve fontos kiemelni a színészlelésben betöltött szerepét is (*Livingstone és Hubel, 1988*). Számos korábbi elmélet kísérelt meg párhuzamot vonni a fent említett látópályák között. A hagyományos nézet szerint míg a ventrális és parvocelluláris pályák a tárgyfelismerésben

Bar (2003) elmélete szerint a durvább térbeli információt szállító M-pálya homályos, elmosódott képek formájában reprezentálja az ingert, amely információ az orbitofrontális kéregbe (OFC) jutván elősegíti az ingerrel kapcsolatos gyors predikciók kialakulását („Mihez hasonlít leginkább, amit látok?”) (3. ábra felső része). Ezzel párhuzamosan történik a kontextus, vagyis jellemzően a háttér elemzése a parahippokampális (PHC), illetve a retrosplenialis kéreg (RSC) bevonásával, amely szintén a magnocelluláris pályához köthető (Bar, 2004). Ezek alapján a meglévő predikciók közül kiválasztjuk azokat a tárgyakat, amelyek jellemzően ilyen környezetben fordulnak elő (3. ábra alsó része) (Bar és Aminoff, 2003; Bar, 2004). Ezeket az információkat egészíti ki a ventrális pálya (parvocelluláris rendszer) részletgazdag információja, mely tovább finomítja a képet, és a legtöbb esetben egyértelműsíti, hogy mit is látunk (Bar, 2003, 2009).

játszanak fontos szerepet, addig a dorzális, illetve magnocelluláris pályák a mozgásdetekcióért felelősek (*Merigan és Maunsell, 1990; Merigan, Katz és Maunsell, 1991*). Mára ez a pályák között vont párhuzam csak egy túlzott leegyszerűsítésnek tűnik, hiszen vizsgálatok bizonyítják, hogy mind a két pályának van bemenete a ventrális pályába (*Ferrera, Nealey és Maunsell, 1992, 1994; Nealey és Maunsell, 1994*).

Hogy milyen szerepet is töltenek be a magno-, illetve parvocelluláris pályák a kategorizációban? Bar (2003) elmélete szerint a durvább térbeli információt szállító M-pálya homályos, elmosódott képek formájában reprezentálja az ingert, amely információ az orbitofrontális kéregbe (OFC) jutván elősegíti az ingerrel kapcsolatos gyors predikciók kialakulását („Mihez hasonlít leginkább, amit látok?”) (3. ábra felső része). Ezzel párhuzamosan történik a kontextus, vagyis jellemzően a háttér elemzése a parahippokampális (PHC), illetve a retrosplenialis kéreg (RSC) bevonásával, amely szintén a magnocelluláris pályához köthető (*Bar, 2004*). Ezek alapján a meglévő predikciók közül kiválasztjuk azokat a tárgyakat, amelyek jellemzően ilyen környezetben fordulnak elő (3. ábra alsó része) (*Bar és Aminoff, 2003; Bar, 2004*). Ezeket az információkat egészíti ki a ventrális pálya (parvocelluláris rendszer) részletgazdag információja, mely tovább finomítja a képet, és a legtöbb esetben egyértelműsíti, hogy mit is látunk (*Bar, 2003, 2009*). Ez utóbbi azonban lassabb folyamat, így egyrészt a gyorsaság, másrészt pedig az energiatakarékosság miatt „kifizetődőbb” a pontatlan, de gyors feldolgozásra helyezni a hangsúlyt. Így tehát a mikrohullámú sütő azonosítását (3. ábra) nem csak a ventrális pálya segíti, hanem a magnocelluláris pálya által szállított gyorsabb, de durvább térbeli felbontású információ is, mely komplex ingerek esetén segítheti a céltárgy ún. „top-down” (felülről lefelé ható) jellegű azonosítását.

Mivel a modell szerint ezek a „top-down” jellegű hatások a homloklebeny alsó területeiből származnak, így ezen területek kései érése jelentősen befolyásolhatja a látókérgi folyamatokat, továbbá a vizuális kategorizációs feladatban nyújtott teljesítményt.



3. ábra. Az ábra a vizuális ingerek feldolgozását és elemzését mutatja Bar (2004, 2009) elmélete szerint. A tárgy azonosítását a ventrális pálya (parvocelluláris rendszer) mellett, a magas térbeli frekvenciákra érzékeny magnocelluláris pálya is segíti, amely a kontextus elemzésével aktiválja a lehetséges tárgyrepresentációkat (az ábra az alábbi közleményből lett átvéve és módosítva: Bar, 2009)

A vizsgálatok alapján úgy tűnik, hogy születéskor a parvocelluláris pálya kevésbé érett, így csecsemőkorbán, az első néhány hónapban, a magnocelluláris csatorna által szállított információ a meghatározó (Adams és Courage, 2002; Braddick és Atkinson, 2011; Dobkins, Anderson és Lia, 1999; Johnson és Morton, 1991). Ebben az időszakban a gyermekek főként homályos képek formájában elemzik a környezet ingereit (ld. pl.: 4. ábra második oszlopa). Később, gyermekkorban ellentétes mintázat figyelhető meg, mivel erre az életkorra az M-pálya érése lemarad, sőt érdekes módon úgy tűnik, hogy sokkal nagyobb sebezhetőséget mutat az idegrendszeri zavarokkal, károsodásokkal szemben (Braddick, Atkinson és Wattan-Bell, 2003; Gunn, Cory, Atkinson, Braddick, Wattan-Bell, Guzzetta és Cioni, 2002). A magnocelluláris pálya kései érést támogatják Benedek és munkatársai (2005) eredményei is, akik 5–14 éves kor között úgynevezett szinuszos rácsmintázatok segítségével vizsgálták a vizuális kontrasztérzékenységek fejlődését. Eredményeikből arra következtettek, hogy 11–12 éves korig jelentős fejlődés figyelhető meg a vizuális kontrasztérzékenység területén, továbbá úgy tűnik, az érés jelentősebb az alacsonyabb térbeli frekvenciák (vagyis az M-pálya) esetén (Benedek, Kéri, Benedek, Janáky és Kovács, 2005). Az M-csatorna késői fejlődésére utalnak a mozgáskoherenciaküszöb-vizsgálatokból származó eredmények (Gunn, Cory, Atkinson, Braddick, Wattan-Bell, Guzzetta és Cioni, 2002), továbbá az ún. illuzórikus flicker-kontraszt feladatokat alkalmazó kutatások adatai is (Barnard, Crewther és Crewther, 1998).

A két pálya fejlődésében hasonló dinamikát figyeltünk meg 2013-ban (Rokszin, 2013) folytatott kutatásunkban is, melyben az állatokat, illetve járműveket ábrázoló komplex eredeti képek mellett azok alacsony, illetve magas térbeli frekvenciájú módosított változatait alkalmaztuk (4. ábra), 7–15 éves egészséges gyermekek és fiatal felnőttek bevonásával. Az eredményekből arra következtethetünk, hogy mind az M-, mind a P-pálya fejlődése még iskoláskorban is folytatódik, továbbá 7 és 13 éves kor között a magnocelluláris pálya erőteljesebb érése figyelhető meg. Fontos azonban kiemelni, hogy mivel ebben az esetben komplex képek kategorizációja volt a feladat, Bar (2003, 2009) modellje szerint

elképzeltető, hogy a magnocelluláris pályát stimuláló, alacsony térbeli frekvenciákat tartalmazó képekre jelentkező hosszabb reakcióidő a frontális lebeny fejletlenségével, és így a nem megfelelő „top-down” jellegű visszacsatolással is magyarázható. Mivel a homloklebeny ebben az életkorban még viszonylag éretlen (Giedd és mtsai, 1999; Gogtay és mtsai, 2004), az alacsony térbeli frekvenciájú ingerek feldolgozásának nehézségét az éretlen magnocelluláris pálya mellett a kevésbé erőteljes prefrontális kéregből induló „top-down” hatások is okozhatják.



4. ábra. Az ábrán az eredeti képtípus mellett a csak alacsony, illetve csak magas térbeli frekvenciákat tartalmazó állatokat vagy járműveket ábrázoló komplex képekre látható példa (Rokszin, 2013)

Az előzőekben felsorakoztatott eredmények mind arra hívják fel a figyelmet, hogy bár a látási funkciókat illetően a legkifejezettebb fejlődést az első életév során figyelhetjük meg, érésük egészen a gyermekkor végéig, a serdülőkorig elhúzódhat, ezzel is befolyásolva a vizuális kategorizációs feladatban nyújtott teljesítményt.

A vizuális kategorizáció sérülése patológiás csoportban

A szakirodalomban a magnocelluláris pálya kései érése mellett annak fokozott plaszticitására, illetve sérülékenységére is számos eredményt találunk. A főként mozgáskoherenciaküszöb-vizsgálatokból származó eredményekből úgy tűnik, hogy rosszabb teljesítmény figyelhető meg több genetikai vagy szerzett fejlődési rendellenességnél, mint például hemiplégiánál (Gunn és mtsai, 2002), autizmusnál (Koldewyn, Whitney és Rivera, 2010; Spencer és mtsai, 2000), koraszüléskor (Atkinson és Braddick, 2007; Taylor, Jakobson, Maurer és Lewis, 2009), vagy fejlődési diszlexiánál (Cornelissen, Richardson, Mason, Fowler és Stein, 1995; Hansen, Stein, Orde, Winter és Talcott, 2001; Kevan és Pammer, 2008; Ridder, Borsting és Banton, 2001; Samar és Parasnis, 2007). Jelen tanulmányban csak a fejlődési diszlexiásokkal folytatott kutatások eredményeire fókuszálunk.

A fejlődési diszlexia meghatározására számos definíció létezik, azonban a gyakorlatban és a különböző kutatásokban leggyakrabban használt definíció szerint diszlexiásoknak tekintjük azokat, akiknek olvasási teljesítménye jelentősen eltér (gyengébb) az életkor, illetve az IQ alapján várttól, és ez az eltérés nem magyarázható motivációhiánnyal, nevelési hátránnyal, fizikai vagy pszichiátriai problémákkal (Stein, 2001). Bár

a szocioökonómiai, valamint a különböző családi tényezők hatással vannak az olvasási képességek fejlődésére, mégis úgy tűnik, hogy nincs semmilyen ok-okozati összefüggés az előbb említett faktorok és a diszlexia között (Vellutino, Fletcher, Snowling és Scanlon, 2004). A diszlexia minden ismert nyelven jelen van (Lindgren, DeRenzi és Richman, 1985; McBride-Chang, Lam, Lam, Doo, Wong és Chow, 2008), és az egyik leggyakoribb fejlődési rendellenességek közé tartozik: iskoláskorban az átlagos intelligenciájú gyermekek 4–10 százalékat érinti (a fiúk 15 százalékat, a lányok 5 százalékat) (Stein és Walsh, 1997). Számos elméletet találunk a diszlexia hátterében meghúzódó tényezők meghatározására, mi azonban a tanulmányunk szempontjából leginkább releváns elméletet: az úgynevezett magnocelluláris deficit elméletet részleteznénk, mely szerint a csökkent olvasási teljesítmény hátterében a magnocelluláris sejtek abnormalitása, rendellenes működése áll (Stein, 2001).

Az elméletet támogatják azon kutatások, melyek az M-csatornához tartozó területek csökkent vérellátására (Kaneko, Uno, Kaga, Matsuda, Inagaki és Haruhara, 1998), illetve az oldalsó térdtest laterális és mediális magjainak morfológiailag károsodott (kisebb és gyengébb) magnocelluláris sejtjeire (Galaburda, LoTurco, Ramus, Fitch és Rosen, 2006; Livingstone és mtsai, 1991) hívták fel a figyelmet. A fejlődési diszlexiasoknál a csökkent mozgásérzékenység mellett csökkent kontrasztérzékenységről is beszámoltak (Borsting, Ridder, Dudeck, Kelley, Matsui és Motoyama, 1996; Skottun, 2000). Livingstone és munkatársai (1991) például eltérést figyeltek meg az alacsony kontrasztú ingerekre adott látókérgi kiváltott válaszokban.

Az olvasás és a magnocelluláris rendszer működése összefüggésének egyik vezető elmélete a vizuális téri figyelmi feladatok szerepét hangsúlyozza (az olvasással kapcsolatos pszichológiai és idegrendszeri folyamatok részletes ismertetését ld.: Csépe, 2006). Vidyasagar és Pammer (2009) elmélete szerint olvasásban a java-

Számos kísérleti eredmény támasztja alá, hogy az olvasás nem betűről betűre történik, hanem az olvasás során a két betűből álló ún. bigramok (Schoonbaert és Grainger, 2004) vagy akár a teljes szóforma („szókép”) elemzése történik (pl. Glezer, Jiang és Riesenhuber, 2009). Ezt a feltevést igazolja azon megfigyelés is, hogy az olvasás nem válik lehetetlenné olyan esetekben, amikor a szövegben lévő szavak betűit az első és utolsó kivételével felcserélik (erre példát Davis 2003-as munkájában olvashatunk: „Egy anlgaii etegyem ktuasátaí szenirt nem szimát, melyin serenrodbn unanak a bteűk egy szbóan, az etegyeln ftonos dloog, hogy az eslö és az ultosó bteűk a hölyeükñ lneegyek. A tböbi bteű lheet tljees össze-vabisszásagn, mgiés porbléma nlkéül oalvsahó a szveög. Eennk oka, hogy nem ovalusnk el mniedn bteűt mgaát, hneam a szót eszgebéen.”), illetve ennek tulajdonítható, hogy sokszor nagyon nehezen vesszük észre a szövegben belüli elütéseket.

részt magnocelluláris bemenettel rendelkező dorzális (parietális) vizuális területeknek különösen fontos szerepük van, hiszen a téri figyelmi folyamatok szabályozása által hatékonyan ki tudjuk választani az olvasás szempontjából releváns szavakat, majd a látó-

tér megfelelő helyeire fókuszálva az ott található szórészek/szavak elemzése – amely a ventrális (occipito-temporális) vizuális területekhez köthető – sokkal hatékonyabbá válik.

Számos kísérleti eredmény támasztja alá, hogy az olvasás nem betűről betűre történik, hanem az olvasás során a két betűből álló ún. bigramok (Schoonbaert és Grainger, 2004) vagy akár a teljes szóforma („szókép”) elemzése történik (pl. Glezer, Jiang és Riesenhuber, 2009). Ezt a feltevést igazolja azon megfigyelés is, hogy az olvasás nem válik lehetetlenné olyan esetekben, amikor a szövegben lévő szavak betűit az első és utolsó kivételével felcseréljük (erre példát Davis 2003-as munkájában olvashatunk: „Egy angol etegyem kutasáit szénirt nem szimát, melyin serenrodbn vnanak a bteük egy szóban, az etegyeln ftonos dloog, hogy az esló és az ultosó bteük a hölýeükñ Ineegeyek. A tböbi bteü lheet tljees össze-vabisszásagn, mgiés porbléma nlkéül oalvsahót a szveög. Eennk oka, hogy nem ovalusnk el mniedn bteüt mgaát, hneam a szót eszgében.”), illetve ennek tulajdonítható, hogy sokszor nagyon nehezen vesszük észre a szövegen belüli elütéseket. A szóforma elemzése szempontjából kiemelt fontossággal bírnak az adott szöveggel kapcsolatos elvárásaink, amelyeket az előző mondatok jelentése, valamint az adott mondaton belül az egyes szavak közvetlen környezete is meghatároz. Ezen megközelítésből különösen fontos, hogy az olvasás szempontjából jelentős, hierarchikusan szerveződő ventrális kérgi területek aktivitását nem csupán a korai vizuális területek felől érkező szenzoros információk, hanem a magasabb vizuális és asszociációs területek felől visszacsatolt „top-down” hatások is meghatározzák (Price és Devlin, 2011). Tekintettel arra, hogy az M-csatorna a ventrális vizuális területek felé is küld információt – amelynek relevanciája kevésbé ismert –, nem zárható ki, hogy a vizuális kategorizációs folyamatokhoz hasonlóan e rendszer az olvasás szempontjából is hozzájárul azon predikációs hatások létrejöttéhez, amelyek a szóformák elemzése szempontjából meghatározók. Bár ezen feltevést ismereteink szerint egyelőre nem támogatják (de nem is cáfolják) empirikus adatok, talán nem nehéz elképzelni, hogy a magnocelluláris rendszer fejlődési diszlexiában kimutatott funkcionális és strukturális eltérései a téri figyelmi hatások mellett ily módon (is) hozzájárulhatnak olvasási zavarhoz.

Bármennyire is egységes és átfogó magyarázattal szolgál a magnocelluláris deficit elmélete, fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy számos olyan tanulmányt olvashatunk, melyek kétségbe vonják azt az elképzelést, mely szerint a fejlődési diszlexia hátterében valóban az M-pálya károsodása állna (Amitay, Ben-Yehudah, Banai és Ahissar, 2002; Hutzler, Kronbichler, Jacobs és Wimmer, 2006; Williams, Stuart, Castles és McAnally, 2003). Továbbá nem mehetünk el azon elméletek mellett sem, melyek a diszlexia többkomponensű természete mellett érvelnek (pl. Ho, Chan, Tsang és Lee, 2002; Wolf és Bowers, 1999).

Összegzés

Amellett, hogy a kategorizációs folyamatok fejlődése, illetve stabil működése megismerésünk alapvető funkciója (Kovács, 2003), fontos szerepet játszik számos más kognitív képesség kialakulásában, így például az emlékezet, az érvelés és a problémamegoldás fejlődésében, valamint abban, hogy minél hatékonyabb módszerekkel sajátítsuk el az új tudást (O’Sullivan, 1996). A szakirodalomban nagyszámú adatot találunk a kategorizációs folyamatok korai fejlődésére vonatkozóan, az azonban, hogy iskoláskor alatt milyen érési folyamatok következnek be, még mindig rejtély. Tanulmányunkban a legnagyobb hangsúlyt azoknak az iskoláskor alatt bekövetkező idegrendszeri változásoknak a bemutatására fektettük, melyek mind hatással lehetnek a kategorizációs képességeink fejlődésére, éérésére.

Ahogy azt az előzőekben már részleteztük, a vizuális kategorizációs folyamatokban a ventrális pálya (occipito-temporális területek) mellett számos más agyterület is szerepet

játszik (Smith és Jonides, 2000), ezért a serdülőkor előtt, alatt és után bekövetkező fehér-, illetve szürkeállomány-változások mind befolyásolhatják a vizuális kategorizációs feladatban nyújtott teljesítményt. A témában olvasható hazai és nemzetközi szakirodalom elemzését követően azt láthatjuk, hogy bár a legnagyobb fejlődés a születést követő első néhány hónapban figyelhető meg, az egyes agyterületek, látópályák érése egészen a gyermekkor végéig, serdülőkorig folytatódik (Kovács, 2000). Fontos azonban kiemelni, hogy az egyes látópályák éréseinek vizsgálatakor – különösen a magnocelluláris pálya esetében – korántsem beszélhetünk egyenletes, lineáris fejlődési mintázatról. Úgy tűnik, hogy az első néhány hónapban főként a magnocelluláris pálya által szállított információ a meghatározó (Braddick és Atkinson, 2011; Dobkins, Anderson és Lia, 1999; Johnson és Morton, 1991), ezt követően azonban fejlődése lelassul. Iskoláskorban ismét az M-pálya erőteljesebb fejlődése figyelhető meg (Benedek, Kéri, Benedek, Janáky és Kovács, 2005), a két pálya érettsége pedig megközelítőleg 13–15 éves korra egyenlítődik ki (Rokszin, 2013). Mindezek alapján az is elképzelhető, hogy a magnocelluláris pálya kétszakaszos fejlődésével kell számolnunk.

Írásunkban mindvégig különös figyelmet szenteltünk Bar (2003, 2009) modelljének, mely szerint a komplex ingerek azonosításában kiemelt szerepe van a prefrontális kéregből érkező „top-down” folyamatoknak, így akár az is feltételezhető, hogy a kategorizáció során tapasztalható életkori hatásokat a magnocelluláris pálya éretlensége mellett a kevésbé erőteljes prefrontális kéregből induló „top-down” hatások is okozhatják.

A magnocelluláris pálya késői érése mellett annak sérülékenysége is felhívta a figyelmet. Több olyan genetikai vagy szerzett fejlődési rendellenességet találunk, melyben a magnocelluláris pálya nem megfelelő működése figyelhető meg (pl. Atkinson és Braddick, 2007; Gunn és mtsai, 2002; Kevan és Pammer, 2008). Ezek közül most csak a fejlődési diszlexiával foglalkoztunk részletesebben. Mindenképp fontosnak tartjuk ezen patológiás csoport bevonását a vizuális kategorizációs folyamatok vizsgálatával foglalkozó kutatásokba, hiszen ezáltal nemcsak közelebb kerülhetünk a diszlexia mögött meghúzódó károsodások tisztázásához, az azzal kapcsolatos elméletek magyarázatához, hanem akár egy hatékony fejlesztési módszer kidolgozása is megvalósulhat.

Összegezve tehát, bár még számos további vizsgálat szükséges, mindezeket figyelembe véve úgy tűnik, a vizuális kategorizációs folyamatok fejlődése még serdülőkorban is folytatódik, melyben eltérő szerepet játszik a magno- és a parvocelluláris pályák által szállított információ. Bár elsőre azt gondolnánk, hogy egy nagyon egyszerű folyamatról van szó, nem győzzük hangsúlyozni a funkció összetettségét és a megismerésben betöltött fontos szerepét.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú *Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program* című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalomjegyzék

- Adams, R. J. és Courage, M. L. (2002): Using a single test to measure human contrast sensitivity from early childhood to maturity. *Vision Research*, **42**. 9. sz. 1205–1210. DOI: [10.1016/s0042-6989\(02\)00038-x](https://doi.org/10.1016/s0042-6989(02)00038-x)
- Amitay, S., Ben-Yehudah, G., Banai, K. és Ahissar, M. (2002): Disabled readers suffer from visual and auditory impairments but not from a specific magnocellular deficit. *Brain*, **125**. 10. sz. 2272–2285. DOI: [10.1093/brain/awf231](https://doi.org/10.1093/brain/awf231)
- Atkinson, J. és Braddick, O. J. (2007): Visual and visuocognitive development in children born very prematurely. *Progress in Brain Research*, **164**. 123–149. DOI: [10.1016/s0079-6123\(07\)64007-2](https://doi.org/10.1016/s0079-6123(07)64007-2)
- Bar, M. (2003): A Cortical Mechanism for Triggering Top-Down Facilitation in Visual Object Recognition. *Journal of Cognitive Neurosciences*, **15**. 4. sz. 600–609. DOI: [10.1162/089892903321662976](https://doi.org/10.1162/089892903321662976)
- Bar, M. és Aminoff, E. (2003): Cortical analysis of visual context. *Neuron*, **38**. 2. sz. 347–358. DOI: [10.1016/s0896-6273\(03\)00167-3](https://doi.org/10.1016/s0896-6273(03)00167-3)
- Bar, M. (2004): Visual objects in context. *Nature Reviews Neuroscience*, **5**. 617–629. DOI: [10.1038/nrn1476](https://doi.org/10.1038/nrn1476)
- Bar, M. (2009): The proactive brain: memory for predictions. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, **364**. 1521. sz. 1235–1243. DOI: [10.1098/rstb.2008.0310](https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0310)
- Barnard, N., Crewther, S. G. és Crewther, D. P. (1998): Development of a magnocellular function in good and poor primary school-age readers. *Optometry and Vision Science*, **75**. 62–68. DOI: [10.1097/00006324-199801000-00026](https://doi.org/10.1097/00006324-199801000-00026)
- Batty, M. és Taylor, M. J. (2002): Visual categorization during childhood: An ERP study. *Psychophysiology*, **39**. 482–490. DOI: [10.1111/1469-8986.3940482](https://doi.org/10.1111/1469-8986.3940482)
- Behl-Chadha, G. (1996): Basic-level and superordinate-like categorical representations in early infancy. *Cognition*, **60**. 105–141. DOI: [10.1016/0010-0277\(96\)00706-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(96)00706-8)
- Benedek, G., Benedek, K., Kéri, S. és Janáky, M. (2003): The scotopic low-frequency spatial contrast sensitivity develops in children between the ages of 5 and 14 years. *Neuroscience Letters*, **345**. 161–164. DOI: [10.1016/s0304-3940\(03\)00520-2](https://doi.org/10.1016/s0304-3940(03)00520-2)
- Benedek György, Janáky Márta, Benedek Krisztina és Kéri Szabolcs (2006): A látási információ parallel feldolgozása. *Ideggyógyászati Szemle*, **59**. 7–8. sz. 241–248.
- Benedek György, Kéri Szabolcs, Benedek Krisztina, Janáky Márta és Kovács Ilona (2005): A látási funkció fejlődése 5–14 éves gyermekekben. *Magyar Tudomány*, **111**. 1. sz. 28–36.
- Bomba, P. C. és Siqueland, E. R. (1983): The nature and structure of infant form categories. *Journal of Experimental Child Psychology*, **35**. 294–328. DOI: [10.1016/0022-0965\(83\)90085-1](https://doi.org/10.1016/0022-0965(83)90085-1)
- Borsting, E., Ridder, W. H. 3rd, Dudeck, K., Kelley, C., Matsui, L. és Motoyama, J. (1996): The presence of a magnocellular defect depends on the type of dyslexia. *Vision Research*, **36**. 7. sz. 1047–1053. DOI: [10.1016/0042-6989\(95\)00199-9](https://doi.org/10.1016/0042-6989(95)00199-9)
- Braddick, O., Atkinson, J. és Wattam-Bell, J. (2003): Normal and anomalous development of visual motion processing: Motion coherence and ‘dorsal stream vulnerability’. *Neuropsychologia*, **41**. 13. sz. 1769–1784. DOI: [10.1016/s0028-3932\(03\)00178-7](https://doi.org/10.1016/s0028-3932(03)00178-7)
- Braddick, O. és Atkinson, J. (2011): Development of human visual function. *Vision Research*, **51**. 13. sz. 1588–1609. DOI: [10.1016/j.visres.2011.02.018](https://doi.org/10.1016/j.visres.2011.02.018)
- Cornelissen, P., Richardson, A., Mason, A., Fowler, S. és Stein, J. F. (1995): Contrast sensitivity and coherent motion detection measured at photopic luminance levels in dyslexics and controls. *Vision Research*, **35**. 10. sz. 1483–1494. DOI: [10.1016/0042-6989\(95\)98728-r](https://doi.org/10.1016/0042-6989(95)98728-r)
- Csépe Valéria (2006): *Az olvasó agy*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Damasio, H., Grabowski, T. J., Tranel, D., Hichwa, R. D. és Damasio, A. R. (1996): A neural basis of lexical retrieval. *Nature*, **380**. 6574. sz. 499–505. DOI: [10.1038/380499a0](https://doi.org/10.1038/380499a0)
- Davis, M. (2003): *Reading jumbled text*. 2014. 10. 20-i megtekintés, <http://www.mrc-cbu.cam.ac.uk/people/matt.davis/Cmabrigde/>
- Dobkins, K. R., Anderson, C. M. és Lia, B. (1999): Infant temporal contrast sensitivity functions (tCSFs) mature earlier for luminance than for chromatic stimuli: Evidence for precocious magnocellular development. *Vision Research*, **39**. 19. sz. 3223–3239. DOI: [10.1016/s0042-6989\(99\)00020-6](https://doi.org/10.1016/s0042-6989(99)00020-6)
- Eimas, P. D. és Quinn, P. C. (1994): Studies on the formation of perceptually based basic-level categories in young infants. *Child Development*, **65**. 3. sz. 903–917. DOI: [10.1111/j.1467-8624.1994.tb00792.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1994.tb00792.x)
- Ferrera, V. P., Nealey, T. A. és Maunsell, J. H. (1992): Mixed parvocellular and magnocellular geniculate signals in visual area V4. *Nature*, **358**. 756–761. DOI: [10.1038/358756a0](https://doi.org/10.1038/358756a0)
- Ferrera, V. P., Nealey, T. A. és Maunsell, J. H. (1994): Responses in macaque visual area V4 following inactivation of the parvocellular and magnocellular LGN pathways. *The Journal of Neuroscience*, **14**. 4. sz. 2080–2088.
- Galaburda, A. M., LoTurco, J., Ramus, F., Fitch, R. H. és Rosen, G. D. (2006): From genes to behavior in

- developmental dyslexia. *Nature Neuroscience*, **9**. 10. sz. 1213–1217. DOI: [10.1038/nn1772](https://doi.org/10.1038/nn1772)
- Ganis, G., Schendan, H. E. és Kossly, S. M. (2007): Neuroimaging evidence for object model verification theory: Role of prefrontal control in visual object categorization. *Neuroimage*, **34**. 1. sz. 384–398. DOI: [10.1016/j.neuroimage.2006.09.008](https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.09.008)
- Giedd, J. N., Blumenthal, J., Jeffries, N. O., Castellanos, F. X., Liu, H. L., Zijdenbos, A., Paus, T., Evans, A. C. és Rapoport, J. L. (1999): Brain development during childhood and adolescence: longitudinal MRI study. *Nature Neuroscience*, **2**. 861–863.
- Glezer, L. S., Jiang, X. és Riesenhuber, M. (2009): Evidence for highly selective neuronal tuning to whole words in the „visual word form area”. *Neuron*, **62**. 2. sz. 199–204. DOI: [10.1016/j.neuron.2009.03.017](https://doi.org/10.1016/j.neuron.2009.03.017)
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., Nugent, T. F., Herman, D. H., Clasen, L. S., Toga, A. W., Rapoport, J. L. és Thompson, P. M. (2004): Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **101**. 21. sz. 8174–8179. DOI: [10.1073/pnas.0402680101](https://doi.org/10.1073/pnas.0402680101)
- Gunn, A., Cory, E., Atkinson, J., Braddick, O., Wattam-Bell, J., Guzzetta, A. és Cioni, G. (2002): Dorsal and ventral stream sensitivity in normal development and hemiplegia. *NeuroReport*, **13**. 6. sz. 843–847. DOI: [10.1097/00001756-200205070-00021](https://doi.org/10.1097/00001756-200205070-00021)
- Gutheil, G., Vera, A. és Keil, F. C. (1998): Do houseflies think? Pattern of induction and biological beliefs in development. *Cognition*, **66**. 1. sz. 33–49. DOI: [10.1016/s0010-0277\(97\)00049-8](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(97)00049-8)
- Hansen, P. C., Stein, J. F., Orde, S. R., Winter, J. L. és Talcott, J. B. (2001): Are dyslexics’ visual deficits limited to measures of dorsal stream function. *NeuroReport*, **12**. 7. sz. 1527–1530. DOI: [10.1097/00001756-200105250-00045](https://doi.org/10.1097/00001756-200105250-00045)
- Ho, C. S., Chan, D. W., Tsang, S. és Lee, S. (2002): The cognitive profile and multiple-deficit hypothesis in Chinese developmental dyslexia. *Developmental Psychology*, **38**. 4. sz. 543–553. DOI: [10.1037//0012-1649.38.4.543](https://doi.org/10.1037//0012-1649.38.4.543)
- Huttenlocher, P. R. (1979): Synaptic density in human frontal cortex – developmental changes and effects of aging. *Brain Research*, **163**. 2. sz. 195–205. DOI: [10.1016/0006-8993\(79\)90349-4](https://doi.org/10.1016/0006-8993(79)90349-4)
- Huttenlocher, P. R., Courten, C., Garey, L. J. és Van der Loos, H. (1982): Synaptogenesis in human visual cortex-evidence for synapse elimination during normal development. *Neuroscience Letter*, **33**. 3. sz. 247–272. DOI: [10.1016/0304-3940\(82\)90379-2](https://doi.org/10.1016/0304-3940(82)90379-2)
- Huttenlocher, P. R. és Dabholkar, A. S. (1997): Regional differences in synaptogenesis in human cerebral cortex. *The Journal of Comparative Neurology*, **387**. 167–178. DOI: [10.1002/\(sici\)1096-9861\(19971020\)387:2<167::aid-cne1>3.0.co;2-z](https://doi.org/10.1002/(sici)1096-9861(19971020)387:2<167::aid-cne1>3.0.co;2-z)
- Hutzler, F., Kronbichler, M., Jacobs, A. M. és Wimmer, H. (2006): Perhaps correlational but not causal: No effect of dyslexic readers’ magnocellular system on their eye movements during reading. *Neuropsychologia*, **44**. 4. sz. 637–648. DOI: [10.1016/j.neuropsychologia.2005.06.006](https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.06.006)
- Johnson, M. H. és Morton, J. (1991): *Biology and Cognitive Development: The Case of Face Recognition*. Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Kaneko, M., Uno, A., Kaga, M., Matsuda, H., Inagaki, M. és Haruhara, N. (1998): Cognitive neuropsychological and regional cerebral blood flow study of a developmentally dyslexic Japanese child. *Journal of Child Neurology*, **13**. 457–461. DOI: [10.1177/088307389801300909](https://doi.org/10.1177/088307389801300909)
- Kevan, A. és Pammer, K. (2008): Visual deficits in pre-readers at familial risk for dyslexia. *Vision Research*, **48**. 28. sz. 2835–2839. DOI: [10.1016/j.visres.2008.09.022](https://doi.org/10.1016/j.visres.2008.09.022)
- Koldewyn, K., Whitney, D. és Rivera, S. M. (2010): The psychophysics of visual motion and global form processing in autism. *Brain*, **133**. 2 sz. 599–610. DOI: [10.1093/brain/awp272](https://doi.org/10.1093/brain/awp272)
- Kovács, I. (2000): Human development of perceptual organization. *Vision Research*, **40**. 10–12. sz. 1301–1310. DOI: [10.1016/s0042-6989\(00\)00055-9](https://doi.org/10.1016/s0042-6989(00)00055-9)
- Kovács Gyula (2003): A perceptuális kategorizáció alapjai. In: Pléh Csaba, Kovács, Gyula és Gulyás Balázs (szerk.): *Kognitív idegtudomány*. Osiris Kiadó, Budapest. 202–216.
- Lindgren, S. D., DeRenzi, E. és Richman, L. C. (1985): Cross-national comparisons of developmental dyslexia in Italy and the United States. *Child Development*, **56**. 6. sz. 1404–1417. DOI: [10.1111/j.1467-8624.1985.tb00206.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1985.tb00206.x)
- Livingstone, M. és Hubel, D. (1988): Segregation of form, color, movement, and depth: anatomy, physiology, and perception. *Science*, **240**. 4853. sz. 740–749. DOI: [10.1126/science.3283936](https://doi.org/10.1126/science.3283936)
- Livingstone, M. S., Rosen, G. D., Drislane, F. W. és Galaburda, A. M. (1991): Physiological and anatomical evidence for magnocellular defect in developmental dyslexia. *Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America*, **88**. 18. sz. 7943–7947. DOI: [10.1073/pnas.88.18.7943](https://doi.org/10.1073/pnas.88.18.7943)
- Logothetis, N. K. és Sheinberg, D. L. (1996): Visual object recognition. *Annual Review of Neuroscience*, **19**. 577–621. DOI: [10.1146/annurev.ne.19.030196.003045](https://doi.org/10.1146/annurev.ne.19.030196.003045)

- Mahajan, Y. és McArthur, G. (2012): Maturation of visual evoked potentials across adolescence. *Brain and Development*, **34**. 8. sz. 655–666. DOI: [10.1016/j.braindev.2011.10.009](https://doi.org/10.1016/j.braindev.2011.10.009)
- Mandler, J. M. (2000): Perceptual and conceptual processes in infancy. *Journal of Cognition and Development*, **1**. 1. sz. 3–36. DOI: [10.1207/s15327647jcd0101n_2](https://doi.org/10.1207/s15327647jcd0101n_2)
- Mandler, J. M. (2010): The spatial foundations of the conceptual system. *Language and Cognition*, **2**. 1. sz. 21–44. DOI: [10.1515/langcog.2010.002](https://doi.org/10.1515/langcog.2010.002)
- Mareschal, D. és Quinn, P. C. (2001): Categorization in infancy. *Trends in Cognitive Sciences*, **5**. 10. sz. 443–450. DOI: [10.1016/s1364-6613\(00\)01752-6](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01752-6)
- McBride-Chang, C., Lam, F., Lam, C., Doo, S., Wong, S. W. és Chow, Y. Y. (2008): Word recognition and cognitive profiles of Chinese pre-school children at risk for dyslexia through language delay or familial history of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **49**. 2. sz. 211–218. DOI: [10.1111/j.1469-7610.2007.01837.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01837.x)
- Merigan, W. H. és Maunsell, J. H. (1990): Macaque vision after magnocellular lateral geniculate lesions. *Visual Neuroscience*, **5**. 4. sz. 347–352. DOI: [10.1017/s0952523800000432](https://doi.org/10.1017/s0952523800000432)
- Merigan, W. H., Katz, L. M. és Maunsell, J. H. (1991): The effects of parvocellular lateral geniculate lesions on the acuity and contrast sensitivity of macaque monkeys. *The Journal of Neuroscience*, **11**. 4. sz. 994–1001.
- Mishkin, M., Ungerleider, L. G. és Macko, K. A. (1983): Object vision and spatial vision: two cortical pathways. *Trends in Neurosciences*, **5**. 414–417. DOI: [10.1016/0166-2236\(83\)90190-x](https://doi.org/10.1016/0166-2236(83)90190-x)
- Nealey, T. A. és Maunsell, J. H. (1994): Magnocellular and parvocellular contributions to the responses of neurons in macaque striate cortex. *The Journal of Neuroscience*, **14**. 4. sz. 2069–2079.
- O’Sullivan, J. T. (1996): Children’s metamemory about influence of conceptual relation on recall. *Journal of Experimental Child Psychology*, **62**. 1. sz. 1–29. DOI: [10.1006/jecp.1996.0020](https://doi.org/10.1006/jecp.1996.0020)
- Paus, T., Zijdenbos, A., Worsley, K., Collins, D. L., Blumenthal, J., Giedd, J. N., Rapoport, J. L. és Evans, A. C. (1999): Structural Maturation of Neural Pathways in Children and Adolescents: In Vivo Study. *Science*, **283**. 5409. sz. 1908–1911. DOI: [http://dx.doi.org/10.1126/science.283.5409.1908](https://doi.org/10.1126/science.283.5409.1908)
- Paus, T., Keshavan, M. és Giedd, J. N. (2008): Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? *Nature Reviews Neuroscience*, **9**. 957–957. DOI: [10.1038/nrn2513](https://doi.org/10.1038/nrn2513)
- Price, C. J. és Devlin, J. T. (2011): The Interactive Account of ventral occipitotemporal contributions to reading. *Trends in Cognitive Sciences*, **15**. 6. sz. 246–253. DOI: [10.1016/j.tics.2011.04.001](https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.04.001)
- Quinn, P. C., Eimas, P. D. és Rosenkrantz, S. L. (1993): Evidence for representations of perceptually similar natural categories by 3-month-old and 4-month-old infants. *Perception*, **22**. 4. sz. 463–475. DOI: [10.1068/p220463](https://doi.org/10.1068/p220463)
- Quinn, P. C. és Eimas, P. D. (1996a): Perceptual organization and categorization in young infants. In: Rovee-Collier, C. és Lipsitt, L. P. (szerk.): *Advances in Infancy Research*. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey. 1–36. 2013. 06. 26-i megtekinthető, http://books.google.hu/books?id=3OXDPZTm7cUC&pg=PA2&hl=hu&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false
- Quinn, P. C. és Eimas, P. D. (1996b): Perceptual cues that permit categorical differentiation of animal species by infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, **63**. 1. sz. 189–211. DOI: [10.1006/jecp.1996.0047](https://doi.org/10.1006/jecp.1996.0047)
- Quinn, P. C. és Eimas, P. D. (1998): Evidence for a global categorical representation for humans by young infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, **69**. 3. sz. 151–174. DOI: [10.1006/jecp.1998.2443](https://doi.org/10.1006/jecp.1998.2443)
- Quinn P. C. és Eimas, P. D. (2000): The emergence of category representations during infancy: are separate perceptual and conceptual processes required? *Journal of Cognition and Development*, **1**. 1. sz. 55–61. DOI: [10.1207/s15327647jcd0101n_6](https://doi.org/10.1207/s15327647jcd0101n_6)
- Quinn, P. C., Eimas, P. D. és Tarr, M. J. (2001): Perceptual categorization of cat and dog silhouettes by 3-to-4 month-old infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, **79**. 1. sz. 78–94. DOI: [10.1006/jecp.2000.2609](https://doi.org/10.1006/jecp.2000.2609)
- Ridder, W. H. I., Borsting, E. és Banton, T. (2001): All developmental dyslexic subtypes display an elevated motion coherence threshold. *Optometry and Vision Science*, **78**. 7. sz. 510–517. DOI: [10.1097/00006324-200107000-00014](https://doi.org/10.1097/00006324-200107000-00014)
- Rokszin Adrienn Aranka (2013): A vizuális kategorizációs folyamatok éréseinek feltérképezése 7–15 éves egészséges gyermekek és felnőttek körében. *Iskolakultúra*, **23**. 10. sz. 37–51.
- Rolls, E. T. (2000): Functions of the primate temporal lobe cortical visual areas in invariant visual object and face recognition. *Neuron*, **27**. 2. sz. 205–218. DOI: [10.1016/s0896-6273\(00\)00030-1](https://doi.org/10.1016/s0896-6273(00)00030-1)
- Rosch, E. H. (1976): Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, **8**. 3. sz. 382–439. DOI: [10.1016/0010-0285\(76\)90013-x](https://doi.org/10.1016/0010-0285(76)90013-x)
- Rousselet, G. A., Thorpe, S. J. és Fabre-Thorpe, M. (2004): How parallel is visual processing in the ventral pathway? *Trends in Cognitive Sciences*, **8**. 8. sz. 363–370. DOI: [10.1016/j.tics.2004.06.003](https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.06.003)
- Samar, V. J. és Parasnis, I. (2007): Cortical locus of coherent motion deficit in deaf poor readers. *Brain and Cognition*, **63**. 3. sz. 226–239. DOI: [10.1016/j.bandc.2006.08.004](https://doi.org/10.1016/j.bandc.2006.08.004)

- Schoonbaert, S. és Grainger, J. (2004): Letter position coding in printed word perception: Effects of repeated and transposed letters. *Language and Cognitive Processes*, **19**. 3. sz. 333–367. DOI: [10.1080/769813932](https://doi.org/10.1080/769813932)
- Skottun, B. C. (2000): The magnocellular deficit theory of dyslexia: the evidence from contrast sensitivity. *Vision Research*, **40**. 1. sz. 111–127. DOI: [10.1016/s0042-6989\(99\)00170-4](https://doi.org/10.1016/s0042-6989(99)00170-4)
- Smith, E. S. és Jonides, J. (1999): Storage and executive processes in the frontal lobes. *Science*, **283**. 5408. sz. 1657–1661. DOI: [10.1126/science.283.5408.1657](https://doi.org/10.1126/science.283.5408.1657)
- Smith, E. E és Jonides, J. (2000): The cognitive neuroscience of categorization. In: Gazzaniga, M. S. (szerk.): *The New Cognitive Neurosciences*. The MIT Press, Cambridge. 1013–1022.
- Spencer, J., Quinn, P. C., Johnson, H. és Karmiloff-Smith, A. (1997): Heads you win, tails you lose: evidence for young infants categorizing mammals by head and facial attributes. *Early Development and Parenting (Special Issue: Perceptual Development)*, **6**. 3–4. sz. 113–126. DOI: [10.1002/\(sici\)1099-0917\(199709/12\)6:3/4<113::aid-edp151>3.3.co;2-n](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0917(199709/12)6:3/4<113::aid-edp151>3.3.co;2-n)
- Spencer, J., O'Brien, J., Riggs, K., Braddick, O., Atkinson, J. és Wattam-Bell, J. (2000): Motion processing in autism: Evidence for a dorsal stream deficiency. *NeuroReport*, **11**. 12. sz. 2765–2767. DOI: [10.1097/00001756-200008210-00031](https://doi.org/10.1097/00001756-200008210-00031)
- Stein, J. (2001): The magnocellular theory of developmental dyslexia. *Dyslexia*, **7**. 12–36. DOI: [10.1002/dys.186](https://doi.org/10.1002/dys.186)
- Stein, J. és Walsh, V. (1997): To see but not read: the magnocellular theory of dyslexia. *Trends in Neurosciences*, **20**. 4. sz. 147–152. DOI: [10.1016/s0166-2236\(96\)01005-3](https://doi.org/10.1016/s0166-2236(96)01005-3)
- Taylor, N. M., Jakobson, L. S., Maurer, D. és Lewis, T. L. (2009): Differential vulnerability of global motion, global form, and biological motion processing in full-term and preterm children. *Neuropsychologia*, **47**. 13. sz. 2766–2778. DOI: [10.1016/j.neuropsychologia.2009.06.001](https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.06.001)
- Toga, A. W., Thompson, P. M. és Sowell, E. R. (2006): Mapping brain maturation. *Trends in Neurosciences*, **29**. 3. sz. 148–159. DOI: [10.1016/j.tins.2006.01.007](https://doi.org/10.1016/j.tins.2006.01.007)
- Van Essen, D. C., Anderson, C. H. és Felleman, D. J. (1992): Information processing in the primate visual system: an integrated system perspective. *Science*, **255**. 5043. sz. 419–423. DOI: [10.1126/science.1734518](https://doi.org/10.1126/science.1734518)
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J. és Scanlon, D. M. (2004): Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **45**. 1. sz. 2–40. DOI: [10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x](https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x)
- Vidyaşagar, T. R. és Pammer, K. (2010): Dyslexia: a deficit in visuo-spatial attention, not in phonological processing. *Trends in Cognitive Sciences*, **14**. 2. sz. 57–63. DOI: [10.1016/j.tics.2009.12.003](https://doi.org/10.1016/j.tics.2009.12.003)
- Williams, M. J., Stuart, G. W., Castles, A. és McAnally, K. I. (2003): Contrast sensitivity in subgroups of developmental dyslexia. *Vision Research*, **43**. 4. sz. 467–477. DOI: [10.1016/s0042-6989\(02\)00573-4](https://doi.org/10.1016/s0042-6989(02)00573-4)
- Wolf, M. és Bowers, P. G. (1999): The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, **91**. 3. sz. 415–438. DOI: [10.1037//0022-0663.91.3.415](https://doi.org/10.1037//0022-0663.91.3.415)

Simon Tünde

PhD-hallgató, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

A vizuális kommunikáció képességcsoportjának értelmezése és fejlődése 10–12 éves korban

A 20. században a verbalitással szemben előtérbe kerülő vizuális befogadás, megismerés és kommunikáció egyre összetettebb hétköznapi elemei közötti eligazodás igénye irányította a figyelmet a vizuális nevelésre, a képi gondolkodás és elemzés megismerésére, a vizuális nyelvre és az alkotó képzelet fejlesztésére (Feuer, 2000;

Bodóczy, 2009; Horányi, 2003; Kárpáti és Gaul, 2011).

A vizuális kommunikáció folyamatosan és dinamikusan fejlődő diszciplína, kutatását tágas megközelítések, változó tartalmak jellemzik (Róka, 2002; Elkins, 2003; Jensen, 2003; Duchowski, 2007). Tudománnyá érése ma is folyik, kutatásának relevanciáját támasztja alá, hogy egyre nagyobb részt követel a közoktatásban és az egyetemi rendszerekben (Antik, 2010). Kepes (1979) szerint a

vizuális nyelv minden más kommunikációs eszköznél hatékonyabban képes a tudást terjeszteni. A vizuális kultúra elemeinek integrációja mindennapjainkba a digitalizációval radikálissá vált. A technológiai fejlődés nem csak mindennapi életünket befolyásolja, hanem az oktatás, a mérés-értékelés folyamatára is jelentős hatást gyakorol (Mitra, 2013; Brown, 2005; Csapó, Molnár és R. Tóth, 2008).

A tanulmány célja a vizuális kommunikáció tudományának, oktatási lehetőségeinek és képességcsoportjának leírása a hazai és nemzetközi szakirodalom alapján, mely szakirodalom alapja a további kutatásoknak és pedagógiai javaslatok kidolgozásának a mindennapi vizuális kommunikáció hatékonyabb oktatásához.

A személyiség több rétegét megmozgató, értelmi és érzelmi folyamatokat, akaratlagos és önkéntelen reakciókat mozgásban tartó művészeti nevelés a 20. században egyre több kutatás tárgyává vált. A vizuális nevelés fogalma összefonódott az önkifejezéssel, az élményképzéssel és a kommunikációval. A harmincas években a művészettörténet és a lélektan elemezni kezdte a gyermekrajzokat, megjelentek az első, gyermekrajz fejlődését leíró tanulmányok (Paál, 1970; Mendelowitz, 1953; Kellogg, 1969). A hatvanas években a világ számos pontján megkezdődött a rajzkészség standardizált értékelése, melyhez a magyar kutatók is csatlakoztak (Gerő, 1973; Feuer, 2000; Kárpáti, 2001; Kárpáti és Gaul, 2011). Ezzel párhuzamosan elindultak a kutatások a

gyermekrajzok tartalmának pszichológiai, esztétikai minőségének mérései, diagnosztikus, terápiás alkalmazási lehetőségei témaköreiben (Feuer, 2000; Vass, 2006).

A vizuális kultúra elemeinek mindennapjaink részévé válása a digitalizációval radikálissá vált, az esztétikailag meghódított valóság vívmányai folyamatosan áramlanak a mindennapi életbe (Achen, 1981; Arnheim, 2004; Nyíri, 2000a, 2000b, 2002, 2008). A rendkívül gyorsan változó, szimbólumokban gazdag gépi-képi kultúra a társadalom széles rétegét érinti. A technológiai fejlődés egyúttal kitágította az eddig is rendkívül összetett vizuális produktum fogalomkörét, új képnyelvi lehetőségek tárultak fel, ezért egyre nagyobb feladatot jelent ezt a heterogén, szinte végtelen megjelenési formájú világot úgy leképezni, hogy a befogadó számára értelmezhető legyen (Tőrek, 2002). A klasszikus és kortárs médiumok sokféle nyelvezete áll rendelkezésünkre. Számos tanulmány foglalkozik a vizuális kommunikáció értelmezésével, a látás nyelvével, és az ezzel párhuzamosan kialakult új tudományággal, a vizuális szemiotikával (Horányi, 1975, 2003a, 2003b, 2006; Kepes, 1979; Miklós, 1980; Peternák, 1992, 1993; Kárpáti, 1991, 2001, 2005). A vizuális kommunikációról sokféleképpen lehet gondolkodni, értelmezését nem lehet elválasztani a kommunikációkutatásban elért eredményektől, a vizuális percepció fogalmától, illetve a társadalmi viszonyokban betöltött szerepétől. A vizualitás kommunikációs világa összekapcsolódik a szociális meghatározottságában élő ember általános, gyakorlati kommunikációs elvárásaival és lehetőségeivel. A vizuális képességek vizsgálata, a mérési eredmények és a tudományos háttér támpontot biztosít ahhoz, hogy képesek legyünk alkalmazkodni a változásokhoz. A kép, a képi ábrázolás, a képek kapcsolatteremtő, információközvetítő, kultúraarchiváló szerepének fogalomköre, a legkülönbözőbb módon készült vizuális alkotások vizsgálata hozzátartozik a vizuális kommunikáció értelmezéséhez.

A vizuális kommunikáció képességsorozatjának meghatározásához és leírásához elengedhetetlen a kapcsolódó fogalmak tisztázása. Ebben a tanulmányban a megkülönböztetést segítő és rendszerező áttekintést kívánok adni a vizuális kommunikáció értelmezéséhez, valamint felvázolom a vizuális kultúrának és a vizuális kommunikációnak közoktatásban elfoglalt helyét, hagyományait és tantervi adottságait, értékelési lehetőségeit, bemutatva a vizuális gondolkodás fejlődéslélektani aspektusait.

A vizuális kommunikáció a kommunikációelméletekben és a vizuális nevelés történetében

A vizuális kommunikáció a kommunikációelméletekben

A látás nem csupán tárgyi jelenség, hanem az emberi világban való tájékozódás is egyben, a környezettel való szakadatlan interakciónak és kommunikációnak a lehetősége. A vizuális megismerés és megjelenítés eszköztára egy olyan nemzetközi és művészeti korokon átívelő egyetemes nyelv, mely elkerülhetetlen a világ megismeréséhez, a világban való tájékozódáshoz. Az ember alkotta, látható képek kommunikatív szerepeinek vizsgálata, a vizuális kommunikációról való gondolkodás jelenleg is erőteljesen formálódó diszciplína. A művészet történetében a 20. századtól új vizuális nyelv alakul ki, melynek nyomán a képi jelek megszabadulnak tárgyi kötöttségeiktől, a vizuális nyelv önálló nyelvvé érik (Király, 1992; Baudrillard, 1987; Kince, 1982; Mirzoeff, 1999). Új vizuális energiák szabadultak fel. A pop art és a Fluxus mozgalom végletekig tágította a hagyományos művészeti eszköztárat, az eseményművészetek megjelenésével a mozgás, a vizuális esemény a valóság megismerésének eszközévé válik. Stílusok és témák zavarba ejtő és gazdag világot alakították ki a vizuális kifejezésnek, illetve új értelmet adtak a hagyományos képi kifejező eszközöknek (Ruhrberg, Schneckenburger, Fricke

és Honnef, 2005; Bättschmann, 1998). Majd száz éve alkotta meg Otto Neurath (1980) a Tipografikus képi nevelés nemzetközi rendszerét (International System Of Typographic Picture Education, ISOTYPE), ezzel önálló vizuális logika mentén építette fel máig használatban lévő jeleit. Az ő munkássága mérföldkövet jelent a vizuális kommunikációban, nyomdokain indult el Arnheim (2004a, 2004b), aki a vizuális gondolkodás alapjait vizsgálta és fektette le.

A vizuális kultúra és kommunikáció kutatására dinamizmus és tágas megközelítések jellemzőek. A kialakuló diszciplína több tudományág 20. századi eredményeit is magába olvasztja: ide tartozik az etológia (Csányi, 1996, 2006, 2013), pszichológia, kulturális antropológia (Kunt, 2003), esztétika (Paternák, 1992, 1993), filozófia, jelelmélet (Neumann, 1989; Eco, 1998), kommunikációelmélet (Róka, 2002; Miklós, 1995; Antik, 2010), befogadáselmélet (Arnheim, 2004; Duchowski, 2007), valamint a szociológia és pedagógia (Kárpáti, 1995a, 1995b; Bakos, Bálványos, Preisinger és Sándor, 2000; Zombori, 1995; Szalontai, 1994; Bodóczki, 2002a, 2002b). A vizuális kommunikáció fogalmi megjelenése korábbi a vizuális kultúra fogalmánál (Elkins, 2003), Ivins (2001) a fogalmat könyvének címében is szerepelteti 1953-ban. A vizuális kommunikáció meghatározása a kommunikációtudományi szakkönyvekben nem egyértelmű formában és tartalommal jelenik meg. A témával foglalkozó tanulmányok többségében a verbális és nonverbális kommunikáció felosztás szerepel, mely utóbbit testbeszédként kezelik, a nonverbális kódok között sorolva a testmozgást, a szem- és az arcmozgásokat és az érintést (Infante, Rancer és Womack, 1991). A vizuális kommunikációt általában olyan kommunikációként határozza meg a szakirodalom, amelyben az üzeneteket képek továbbítják. A kép meghatározására is több variáció létezik a szakirodalomban. Searle (2003) a szobrokat is képként kezeli, Gombrich (1999) kizárólag a síkon megjelenő alkotásokat tekinti képeknek, míg Miklós Pál (1980, 1995) a hétköznapi használati tárgyakat emeli be a vizuális kommunikáció rendszerébe. Ma a használati tárgyaink mindegyike egy vagy több struktúra tagja, és a funkcionális strukturáltságból eltolódnak a másodlagos jelentés felé, átkerülnek egy kulturális rendszerbe, mely rendszerben az információ, a tárgyi üzenetek folytonos áramlása hangsúlyos szerepet kap (Baudrillard, 1987). A design fontos kommunikációs elem, mely egyrészt a társadalmi-gazdasági jelzéseket juttatja a termékbe, másrészt a termék jelzéseit közvetíti a fogyasztókhoz. Erre a kétirányú kommunikációra épül napjainkban a reklámpiar, mely fontos terepe a vizuális kommunikációnak. A tevékenység és a közlés oldaláról közelítve „a vizuális kommunikáció olyan közlést jelent, amely eszközeit és jelrendszereit a látható világból veszi, illetve amely a vizuális tevékenységben nyilvánul meg” (Zombori, 1995, 128. o.). Kepes (1965) szerint minden olyan ember alkotta és kommunikációs szituációban megjelenő üzenetfajtát, amit a szemünkkel érzékelünk, vizuális üzenetnek tekinthetünk, a képi gondolkodás pedig a külvilágból érkező jeleket strukturálja, alakítja értelmes dolgokká.

Jensen (2003, 208. o.) úgy látja, hogy a vizuális kommunikáció kutatásában „a továbblépés útja nem a nyelvi modell segítő támogatásával, vagy a lehetséges jelek peirce-i formális taxonómiáján keresztül vezet. Inkább interdiszciplináris elméletépítésre van sürgető igény...” A digitalizáció is ezt az igényt támasztja alá, amennyiben a nyelvi és a képi kommunikációnkról való gondolkodás új alapokra helyeződik a gépi-képi kultúra elterjedésével. A hypertext és az internet gyakran összemossa a két kommunikációs formát; kétséggé válik, hogy alkalmasak-e a korábbi fogalmaink a szöveg és a kép jellemzőinek leírására (Harnad, 2001).

A vizuális nyelv a látás nyelve, kódja ikonikus. Olykor másodlagos nyelvként is említi a szakirodalom, annak ellenére, hogy a vizuális nyelv nem ráépül a verbális nyelvre, hiszen a megismerési folyamatban, tevékenységben egyenrangú tényezőként szerepel szöveg és kép:

„A vizuális nyelv minden más kommunikációs eszköznél hatékonyabban képes a tudást terjeszteni. Segítségével az ember tárgyi formában fejezheti ki és adhatja tovább tapasztalatait. A vizuális kommunikáció egyetemes és nemzetközi: nem ismeri a nyelvet, a szókincs vagy a nyelvtan korlátait; egyaránt megérthetik írástudatlanok és művelt emberek. Tényeket és eszméket nagyobb mértékben és mélyebben hatolva tud közvetíteni a vizuális nyelv, mint más kommunikációs eszközök. A statikusan verbális fogalmat a dinamikus képnelv érzéki élelenséggel képes életre gerjeszteni. Egy adott vizuális kép befogadása egyúttal azt is jelenti, hogy a szemlélő szintetizálási folyamatban vesz részt. Az érzékelt kép tapasztalása egyúttal alkotó integrációs tevékenység. Lényeges ismérve, hogy az alakítóképeség szerves egésszé formálja a tapasztalatot. Ez a formaadás alapiskolája, ami viszont formátlan világunk zűrzavarában strukturális szempontból óriási jelentőségű.” (Kepes, 1979, 6. o.)

A nem verbális és a vizuális kommunikáció kódjai történeti fejlődés eredményei és kultúraspecifikusak, a képi közlés a verbálishoz hasonló rendszerismeretet és tapasztalatot igényel. A vizuális nyelvi hatásokat befolyásolják az ember biológiai, pszichológiai feltételei, nézőpontja, társadalmi és kulturális meghatározottsága, a kép anyaga és a látvány komponált vagy nem komponált jellege (Rusbult, 1995). A vizuális nyelvi elemek egységei közé a vizuális dinamika, a hangsúlyozás, a szerkezet, a figyelemirányítás és az ezekhez szorosan kapcsolódó esztétikai értékek, arány és harmónia, valamint a ritmus tartozik. A tér, az idő (mozgás, folyamat, változás) ábrázolásának módjai jelentős képi szervező erőket jelentenek. A vizuális nyelvi elemek (pont, vonal, folt, forma, szín, fény) minőségeinek viszonylatai eredményezik a kifejezést, melyet az egyéni beállítódás nagyban befolyásol (Piper, 1984).

A vizuális kommunikáció tanításának helye a nevelés és a vizuális nevelés történetében

A vizuális művészeti nevelés szoros kapcsolatban áll az adott kor vallási, filozófiai, társadalmi rendszerével és művészetfelfogásával. A képzőművészet viszonylag későn jelent meg az iskolai tantervekben, annak ellenére, hogy már az ókori Görögországban megszületett a látási tapasztaláshoz kapcsolódó művészi szemlélet. A 15. században a nyomtatás terjedésével a képben rögzített ismeretek széles körű terjesztésének lehetősége nyílt meg. Dürer a geometria néhány olyan fontos kérdésével foglalkozott (síkgörbék szerkesztése, szabályos sokszögek szerkesztése, térbeli alakzatok – gúlák, hasábok, hengerek – ábrázolása, testek árnyékainak megszerkesztése), melyek 300 éven keresztül meghatározták az általánosan elfogadott ábrázolási módokat, technikákat. A 16. században jelent meg az első festőmintakönyv, de a legnagyobb hatást Agostino Caracci pedagógiai tevékenysége gyakorolta a 17. században. Magánakadémiáján Leonardo elképzeléseit élesítették fel, és megjelent az akadémiai alakrajz. Az akadémiáknak szigorúan felépített tanmenete volt, a tanulás a mintakönyvek metszeteinek másolásával kezdődött. Ezek a mintakönyvek voltak tulajdonképpen az első vizuális szótárak, melyeknek használatával egységesebbé vált az európai vizuális szókincs. Az akadémiai hagyományok a 18. században megrendültek, a 19. században pedig elkezdődött az a változás, ami a 20. század dilemmáit előrevetítette (Bodóczy, 2003; Csőregh, 1991).

Az esztétikai művészetpedagógia kezdő mérföldköve John Ruskin *Elements of Drawing* (A rajz alapelemei) című könyvének megjelenése volt 1857-ben. A gyermek és a művészet kapcsolatáról szóló 1887-ben Corrado Ricci és 1888-ban Bernard Perez műve is, őket James Sully modern gondolkodást tükröző írása (Tanulmányok a gyerekkorból)

és Julius Langbehn *Rembrandt, a nevelő* című korszakalkotó könyve követte. A 19. századi Európában megkezdődő törekvések a rajztanítás kötelezővé tételére irányultak, de az alapfokú iskolákban csak a század végére lesz kötelező tárgy a rajz. A tananyagot a műszaki rajz elemei és a klasszikus művészeti stílusok díszítményeinek másolása

A 18. században a céhekben folyó képzés során némely városi tanács rendeletben kötelezte bizonyos céhek mestereit, hogy inasait, segédeiket ipari tanfolyamokra járassák, ahol a mesterségük végzéséhez szükséges ismereteket elsajátíthatják, fa és gipsz gépészeti, építészeti modellekkel felszerelt rajztermekben. A vasárnapi rajziskolák megszervezése és az inasok részvétele kötelező volt. A rajziskolát működtető városokban egyetlen olyan céhlegény sem válhatott mesterré, aki nem tudta bizonyítvánnyal igazolni, hogy legalább egy évig rajzoktatásban vett részt (Kornis, 1913). A korabeli rajzoktatás meghatározó módszere volt a tanári mintarajzok másoltatása, ugyanakkor a geometriai modellek oktatásban való alkalmazását is szorgalmazták.

jelentette. William Minifie az írás elsajátításához tartotta fontosnak a rajzolást és Pestalozzira hivatkozott, ahogyan Anglia, Franciaország és Hollandia pedagógusai is. John Dewey a rajzoktatás céljának a személység kibontakozását tartotta. A látást szabadkézi rajzzal fejlesztő módszert alkalmazta Flinzer és a naturalista pedagógiai iskola (Kárpáti, 1995). A 19. század utolsó évtizedétől a gyermeki individuumban önállóságáért és szabadságáért való törekvések törtek utat, a „New School” programját több európai iskola tette magáévá. Nagy szerepe volt a korszak pedagógiájának megújításában Adolf Ferriere-nek, Maria Montessorinak és Ovide Decroly-nak. Montessori az észlelést, érzékelést fejlesztő eszközökre helyezte a hangsúlyt a vizuális nevelés feladataiban. Ezek az eszközök a mindennapi életben való eligazodást segítették, s mint ilyenek, kommunikációs feladatokat is elláttak. A gyerekek napirendjében benne volt a kézimunka, festés, rajzolás, mintázás. A klasszikus korszak végének nagy hatású pedagógusai Karácsony, Freinet és Steiner (Trencsényi, 1999, 2005). Freinet forradalmian új iskolai esztétikai nevelést gyakorolt, a napi ihletet adó sétákat követő felolvasások közben rajzoltak és jegyzeteltek a diákok. A szabad alkotás és a különféle grafikai eljárások együttes gyakorlása után az elkészült rajzokat megbeszélték, illetve naponta kiválasztva kettőt betettek az „Élet könyvébe” vagy sokszorosították (Kárpáti, 1997). Ez a feladatsor szép példája, hogyan illeszkedett az esztétikai nevelés tárgyba a

még fogalmilag nem létező vizuális kommunikáció. A két világháború közötti időszakban jelentős iskolakoncepciók alakultak, melyek közül a Steiner (1992) nevével fémjelzett Waldorf-pedagógia egyértelműen művészeti neveléssel átitatott.

Hazánkban a Mária Terézia által kibocsátott Ratio Educationis az első olyan királyi rendelet, amely kísérletet tett a magyar oktatásügy állami rendezésére, a továbbtanulni nem szándékozó tanulók számára olyan készségek oktatására is hangsúlyt fektetett, mint például a szabadkézi rajz, hiszen ennek ismerete hasznos lehetett a különböző mesterségek tanulása során. A 18. században jelennek meg az első, Sárovari Pál nevéhez kötődő, magyar nyelvű rajztankönyvek. A vizuális nevelés alatt az aktuálisnak vélt szellemi értékek elsajátítását és interpretálását tartották, ami egyet jelentett a szépre neveléssel. A 18. században a céhekben folyó képzés során némely városi tanács rendeletben kötelezte

bizonyos céhek mestereit, hogy inasait, segédeiket ipari tanfolyamokra járassák, ahol a mesterségük végzéséhez szükséges ismereteket elsajátíthatják, fa és gipsz gépészeti, építészeti modellekkel felszerelt rajztermekben. A vasárnapi rajziskolák megszervezése és az inasok részvétele kötelező volt. A rajziskolát működtető városokban egyetlen olyan céhlegény sem válhatott mesterré, aki nem tudta bizonyítvánnyal igazolni, hogy legalább egy évig rajzoktatásban vett részt (Kornis, 1913). A korabeli rajzoktatás meghatározó módszere volt a tanári mintarajzok másoltatása, ugyanakkor a geometriai modellek oktatásban való alkalmazását is szorgalmazták. A rajzoktatás korai periódusában nem választható el egymástól élesen a képi közlés két alapvető formájának (objektív, ábrázoló és szubjektív, kifejező) tanítása. Az 1861-ben kiadott rendelet, amely a tanítóképzők I–II. évfolyamán heti 2 órában tette kötelezővé a rajzoktatást, fontos fordulópont a rajzoktatás történetében, bár hatása csak később érvényesülhetett.

A rajzoktatástól a művészeti nevelésig hosszú út vezetett. A 20. században az alkotó, kreatív ember középpontba kerülésével párhuzamosan jelentek meg különböző reformpedagógiai gondolatok. Nagy László 1905-ben megjelent *Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából* című könyvében a gyermekek képességeiről ír, melynek hatására az akadémiai rajztanítás elemei háttérbe szorulnak, és megindult a gyermekrajzok gyűjtése, rendszerezése (Kárpáti, 1997; Bornstein, 1997). A hatvanas évektől egymásra torló művészeti áramlatok nem jutottak el az iskoláig, melynek hiánya máig nyomot hagyott a vizuális kultúra oktatásában. Ennek ellenére voltak reformpedagógiai törekvések (Kárpáti, 1988). Bak Imre és Lantos Ferenc munkássága különösen nagy hatással volt arra, hogy a rajz tantárgy átalakuljon vizuális neveléssé, amibe bekerültek a vizuális nyelv, vizuális kommunikáció, a tárgy-és környezetkultúra és mára a médianevelés elemei is. A hetvenes évek általános iskolai neveléséből hiányzó komplex szemlélet hiányát pótolta az akkor induló, ma is működő GYIK Műhely, ahol a vizuális tevékenységekhez már kezdettől fogva társult a zene, a mozgás, a film és később a videó is. A műhely *nemcsak a kreatív készségek kibontakozását tűzte ki célul, hanem azon keresztül a psziché kommunikációját is*. E szimbolikus beszéd legáltalánosabb megnyilvánulása a vizuális nyelv, melynek gyakorlati használatához a képzőművészet eszközrendszerét használják (Hegedűs, Kalmár és Szabics, 1997; Eplényi, 2006). A művészeti nevelés szerepeinek változásával összemosódtak a határok a művészeti nevelés és a művészeteken keresztül való nevelés között, a különbségtétel fontosságára Bamford hívja fel a figyelmet. A művészeti nevelés tartalmazza a vizuális nevelést, a művészet általi nevelés pedig más tartalmak továbbadására használja fel az előbbiben megszerzett tudást (Bamford, 2006).

Taxonómiák, frameworkök

Az értékelés a vizuális nevelésben

A vizuális nevelés nagy részét a képzőművészethez kapcsolódó műtermi munka alkotja, melyben nehézkes objektív mérési rendszer kidolgozása. Nagy teret kapnak a tanár személyes nézetei, ízlése, tájékozottsága és ezekből következő szubjektív ítélete. Az objektív értékelés hiánya nagy presztízavesztést okoz a tantárgynak, ezért a vizuális nevelés számára alapvető fontosságú a lehető legobjektívebb értékelési rendszert kidolgozni. A rajztanárok egy része idegenkedik ettől, mert félti a művészet autonómiáját, de sokan helyeslik azt a törekvést, hogy pontosabban meghatározott követelményrendszerrel növeljék a tantárgy hatékonyságát (Kárpáti és Kovács, 2009; Gardner, 1983, 1996; Gajdics, 2003). Ezzel a problémával küzd több más európai ország is. Hazánkhoz hasonlóan Finnországban az érettségi bevezetésével nőtt a tantárgy súlya az oktatási rendszer-

ben, Angliában 1998-tól létezik vizuális művészeti érettségi, a német tartományokban is egyike a kötelezően választható vizsgatárgyaknak a rajz. Valószínűsíthető, hogy ahol van rajzból érettségi vizsga, ott nagyobb a tantárgy presztízse, javul az oktatás szakmai színvonala is. Az USA-ban gazdasági indíttatásra óriási pénzeket költenek a művészeti nevelés fejlesztésére, mivel az USA legnagyobb exportbevétele a vizuális műveltséggel közvetlen kapcsolatban álló szórakoztatóiparból származik.

A frameworkök, tartalmi keretek megalkotása az első lépés a mérőeszközök kialakításában. Az ismeret-készség jellegű tantárgyak oktatásában az oktatási elemeket rendszerező és alkalmazhatóságukat figyelembe vevő modellek készítése nagyon rövid múlttal rendelkezik. A rajzkészség ('drawingability') standardizált értékelése a hatvanas években kezdődött az Egyesült Államokban, majd Hollandiában, Németországban, Angliában és a skandináv országokban, és folytatódik napjainkban is (*Boughton és Ligtvoet*, 1996; *Boughton*, 2004; *Haanstra és Schönau*, 2007). A magyar pedagógiai kutatók is csatlakoztak a kutatásokhoz: az oktatásban alkalmazható rajzi képességeszteket standardizáló nemzetközi csoportokhoz (*Gerő*, 1973; *Feuer*, 2000; *Kárpáti*, 2001; *Csapó és Varsányi*, 1985); a konstruálóképesség angliai vizsgálataihoz (*Gaul*, 2001; *Pataki*, 2012); a projektrendszerű értékelés holland és finn kidolgozóihoz (*Bodóczky*, 2002; *Kárpáti*, 1997a, 1997b). A térszemlélet (*Séra, Gulyás és Kárpáti*, 2002) vizsgálatai a vizuális nevelés tantárgyközi relevanciáját, a műszaki felsőoktatásra gyakorolt hatását igazolták. A vizuális képességek vizsgálatát aktualizálja az informatikai írástudáshoz szükséges vizuális képességelemek napirendre kerülése (térszemlélet, rugalmas memória, színérzékelés, képértelmezés). Egy nemzetközi projekt keretében feltárták azokat az értékelési szempontokat, amelyeket a különböző hagyományokkal rendelkező európai országok legtöbbszörében érvényesnek ismernek el. Ezeknek a szempontoknak pontosan megfogalmazhatónak és számon kérhetőnek kell lenniük. A projektben az értékelhető készségeket, jártasságokat, ismereteket öt csoportba sorolták: feladatmegoldó; kommunikációs képesség; szakmai ismeretek, készségek, képességek; kreativitás; önismeret (*Bodóczky*, 2009), valamennyi értékelési szempont kontextusfüggő.

Az egyik legnagyobb mérés hazánkban 1988–1992-ben az öt alternatív vizuális anyagot kipróbáló Leonardo Program volt (*Kárpáti*, 1992). A tanulók vizuális alkotói és befogadói képességeit, mentális fejlődésük néhány mutatóját a tananyagok bevezetése előtt és a kísérleti tanítás végén tesztekkel és tesztjellegű feladatokkal vizsgálták. Kidolgoztak a kutatásban használt, vizsgáztatásra és rendszeres értékelésre, tehetségdiagnosztikára is alkalmas pedagógiai mérőeszközöket. A program válaszokat keresett arra, mi várható a vizuális neveléstől, ha esélyt kap az iskolában, valamint mi az, amire nem alkalmasak a művészetpedagógiai programok (*Kárpáti és Gyebnár*, 1996). A 2010-es *A vizuális képességek értékelése* TÁMOP-kutatás koncepcióját a nemzetközi és hazai szakirodalom, valamint a hazai tapasztalatok alapján Kárpáti Andrea dolgozta ki. A kutatás céljai között szerepelt a vonatkozó szakirodalom feltárása és elemzése, a magyar kultúrában érvényes vizuális képességlista elkészítése és ennek alapján értékelő feladatok készítése (*Kárpáti és Gaul*, 2011). Mára egyértelművé vált, hogy a képzőművészet egyedisége nem csorbul a géppel alkotott képek, a digitális kultúra, a művészi multimédia-alkotások másolhatóságával. Új, anyagtól független értékelési szempontok jöttek létre, az esztétikai színvonal, a gondolat tartalom, a kreatív kompozíció bármely módon megnyilvánulhat.

A vizuális ismeretek alapvetően procedurális jellegű tudást feltételeznek, a mértékadó kutatók szerint egyedi művek születnek, melyeket a tanár és a diák közötti párbeszédben megvalósuló értékeléssel lehet csak minősíteni (*Freedman*, 2010). A portfólió-értékelés, az alkotói munkanapló szövegével összevethető művek értékelése, zsűrizése ugyanolyan megbízható értékelési kritérium, mint a tesztelés (*Kárpáti és Gaul*, 1998). Magyarországon mára a portfólió-értékelés beépült az érettségi vizsgáztatásba (*Kárpáti*, 1997a;

Kárpáti és Gaul, 1998; Pallag, 2006), a portfóliók a legjobb, az átlagos és a gyenge megoldásokat tartalmazzák az érettségiző diák munkái közül, melyekből megbízható értékelési segédeszköz fejleszthető. A Nemzetközi Rajzi Érettségi (International Baccalaureate Program in Art Education) ugyanezt a vizsgáztatási módot alkalmazza. Az 1954-ben kidolgozott, jól körülhatárolt Bloom-taxonómia alkalmazása nagy előrelépést jelenthetne a tantárgy követelményrendszerének kidolgozásában.

A vizuális kultúra tantárgy helyzete, a vizuális kommunikáció helye a rajz – vizuális kultúra tantárgy kereteiben, tantervi célok és követelmények

A 17. századi jezsuita kolostori iskolákban szépírássra, zenére, geometriára, rajzra, építészetre tanították rendjük ügyes kezű tagjait. Az 1783-ban kiadott királyi rendelet előírta a vasárnapi rajziskolák felállítását, melyek látogatását kötelezővé tette az inasok számára, valamint a műszaki pályára készülő elemi iskola negyedik osztályos tanulói számára is kötelezővé tette a rajztanítást (Kornis, 1913). Ez a rendelet tekinthető a rajzoktatás első tantervének, „vezérkönyvének”, mely szabályozta a rajzoktatás tartalmát és az alkalmazandó oktatási módszereket is. A *Nemzeti Alaptanterv* megjelenéséig a rajztantervekben az építészet és a képzőművészet tanítása szerepelt, 1995-től a tantárgy neve *Vizuális kultúra* lett. A NAT a világ legkorszerűbb pedagógiai modelljét a hasonló tartalmú amerikai és német tantervi reformokkal egy időben honosította meg (Bodóczy, 2003; Pallag, 2006), ez országos módszertani reformot eredményezett Magyarországon. A Vizuális kultúra műveltségterületének anyagában a képzőművészet mellett a környezetkultúra és a vizuális kommunikáció is megjelent. A tantárgy alkalmazkodott a 20. században eltűnő homogén korstílus kihívásaihoz, tananyagába egyaránt beleférnek Leonardo gondolatai, az akadémizmus és a közösségi háló informatikai alkalmazásai. Az új tantárgy az esztétikai minőséget másodlagosként határozza meg, újraértelmeződik az oktatás lényege: a hangsúly az alkotó folyamatra, az egyéni alkotóképességre, a kreatív vizuális nyelvhasználatra kerül, amely egyszerre tanulságos és katartikus az egyén számára (Csíkszentmihályi, 1988; Souza, 1998; Steers, 2009; Freedman, 2010; Harten, 1996). A vizuális kultúra műveltségterület oktatója a hagyományos képi nyelv megértése és használata mellett az önkifejezés egyre újabb útjait is tanítja. Hazánkat is érintette a környezettudatos gondolkodás szele, a mindennapi élet vizuális problémáira fókuszáló, környezettudatos „öko-művészeti nevelés”, ami elsősorban Európa északi felén, Németországban, Hollandiában és Kanadában hódít (Freedman, 2003). Az angol és a német vizuális nevelés jellegzetessége, hogy a fogyasztói nevelés és a társadalmi érzékenység fejlesztésében rendkívül fontos vizuális kommunikációval kiemelten foglalkozik. Napjainkban a Vizuális kultúra a legelterjedtebb rajzpedagógiai irányzat. A vizuális nevelés leggyakoribb módszerei a posztmodern vizuális nevelési modell (Milbrandt, 1998), az integratív esztétikai nevelés (Kárpáti és Gaul, 1998), valamint a multikulturális művészetpedagógia.

Az aktuális kerettantervben a vizuális kommunikáció a vizuális kultúrán belül külön területként jelenik meg, bár az első két iskolai évben háttérbe szorul. Az új kerettanterv sokkal nagyobb hangsúlyt fektet a vizuális információk befogadására, értelmezésére, tudatosítására, mint a NAT. A képességek konkrétabban jelennek meg, új elemként beépül a média a tantárgyba:

„A tantárgy fontosságát hangsúlyozza, hogy az információs csatornák gazdagodása a szöveges információ befogadása mellé felzárkóztatja a vizuális információk tudatos befogadásának fontosságát is, hisz az információk forrása és jellege alapján szöveg és kép együttes értelmezése napjainkban gyakoribb jelenség valós élet-

helyzetekben. A médiatudatosság fejlesztésének tehát egyre fontosabb aspektusa már ebben az iskolaszakaszban is a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés.”¹

A Mozaik Kiadó által megjelentetett, illetve az oktatási miniszter által a 10/2003. (IV.28.) számú rendeletben kiadott kerettanterveket² vizsgálva kijelenthető, hogy a vizuális felismerés, értelmezés, elemzés minden tantervben, de változó hangsúllyal szerepel. A dekódolás és percepció kap nagyobb szerepet, kódolásról ritkábban esik szó. Mivel a 2012-es kerettantervekben nagy mértékben helyet kapott a média, belépett a képkalkotás közé a fotózás, valamint a hang-kép transzformáció. Az új média megjelenése nagy teret kaphat az esélyegyenlőség megteremtésében. Alig, vagy egyáltalán nem jelenik meg a tantervekben a forma- és arányérzék, a verbális-nonverbális és a vizuális kommunikáció kapcsolata. Mindegyik tantervben különböző hangsúllyal és elvárásokkal, de jelen lévő tartalom az ábrák, ábrázolások felismerése, komponálás, a vizuális dinamika felismerése, a szimbolizáció, a szó-kép, illetve a kép-szó leképezés. A vizuális kommunikáció tárgykörébe nem emeli be a képzőművészeti alkotásokat, következésképpen csak az ábrákra szűkíti a megismerési folyamatokat, ami nincs egyensúlyban a kognitív pszichológia eredményeivel (*Sekuler és Blake, 2000; Goodman, 1977*). Bár a képzőművészet nem kommunikáció, de az észlelés minőségének meghatározottságával a képzőművészeti alkotások beemelhetők a kommunikáció elemei közé. Szigorúan vett követelményeket egyik tanterv sem határoz meg, csak remélt eredményeket.

Összességében elmondható, hogy a magyar vizuális nevelés hagyományosan alkotás-orientált, amelyben a diákok elsősorban az alkotó folyamat során szereznek befogadói élményeket. Csíkszentmihályi (2010) a minden emberben rejlő alkotóképesség kibontakoztatását hangsúlyozza, az alkotás esztétikai minősége szerinte másodlagos, az alkotófolyamat a lényeg. Nagy József rendszerében, a kortárs magyar művészetpedagógia felfogásával összhangban, a vizuális önkifejezési képesség fejlesztése az alkotásban jelenik meg (*Nagy, 2000; Bodóczy, 2003*). Az önálló befogadás képességének fejlesztése, lehetőségeinek feltárása azonban további kutatásokat igényel.

Vizuális képességek kutatása, mérése és fejlődése 6–12 éves korban

A vizuális képesség fejlődési modelljei

Az 1887-ben megjelent első, gyermekrajzokról szóló mű szerzője, Ricci, művészettörténész volt. Szerinte a gyermekrajz fejlődése a művészettörténeti korszakok stílusainak változását ismétli meg. A képi ábrázolás fejlődését Ricci óta sokan kutatták és modellezték, így Kerschensteiner (1905); Rouma (1908); Burt (1921); Luquet (1927); Lowenfeld (1947); Kellog (1967). A gyermekkori rajzolás, a képi gondolkodás a vizuális képességek fejlesztésén kívül hatékony szerepet játszik az általános értelmi képességek, a kognitív gondolkodás fejlődésében. Kepes György (1979) a művészeti oktatást szélesebb társadalmi közegben szorgalmazta, mert álláspontja szerint a képi gondolkodás strukturálja és alakítja a külvilágból érkező jeleket értelmes dolgokká. Arnheim az érzékelés és az absztrakt gondolkodás egységét hangsúlyozta, ami szerint a gondolati műveletek nemcsak szavakkal és számokkal történő műveletekből állnak, hanem szerves részt alkot benne a képi gondolkodás is. Piaget (1978, 1999) kutatásai alapján a gondolkodás fejlődése egyszerre több területen jelenik meg: beszédkészség, zenei hallás és kifejezés, alak, forma és térlátási készségek, rajzi ábrázolás készsége, szimbolikus közlés készsége, stb.

A vizuális képességek modellezését két szempontrendszer szerint lehet vizsgálni, mindkettőt meghatározza a célja. Az egyik a lélektani és mentális jelenségeket, fizikai

fejlődési sajátosságokat kutató ág (Gerő, 1973, 1981, 1983; Feuer, 2000; Hárdi, 2002; Vass, 2006), a másik szempontot pedig az alkotói-befogadói képességrendszer egész fejlődését nyomon követő, pedagógiai célú értékelés jelenti (Székácsné, 1982; Kárpáti, 2001).

Rajzfejlődés-elméletek

Gesell már 1925-ben regisztrálta a fejlődés szekvenciáit a geometriai formák másolásának képességében: 2–3. év: horizontális vonal; 3–4. év: négyszög; 5–6. év: háromszög; 7–9 év: csúcán álló négyszög, felosztott téglalap. A rajzolt emberalak színvonalából kb. 10 éves korig lehet következtetéseket levonni a rajzoló intellektuális szintjére vonatkozóan. Erre a gondolatra épül az 1926-ban, Goodenough által kidolgozott emberrajz-teszt. A Goodenough-tesztről széles körű viták folytak, de egyetértés van abban, hogy bizonyos keretek között mégis informatív lehet, mert a megfelelő lelkiállapotban lévő gyerekek a „Rajzolj egy embert!” instrukcióra elsősorban intellektuális erőiket mobilizálják, így a rajz diagnosztizálásra és terápiára is alkalmassá vált. Piaget (1978, 1999) konstruktivista megközelítése szerint a gyerekek rajzolásának fejlődése szakaszos, a gyerek a rajzolt tárgy egyre több vonatkozását ábrázolja az egymást követő szakaszokban. A modularista álláspont szerint, habár a rajzolási képesség normális fejlődéskor különböző szakaszokon megy keresztül, néhány lényeges kivétel azt sugallja, hogy a rajzolás különálló kognitív terület. Selfe (1983) több olyan gyereket is talált, akiknek a nyelvi képessége és az általános értelmi szintje alacsony volt, viszont a grafikus ábrázolásban kivételes képességet mutattak. Mindez annak a bizonyítéka, hogy az olyan mentális modulok, mint a nyelv és az észlelés, egymástól viszonylag függetlenül fejlődhetnek. Gardner (1983, 1996) olyan gyerekekről számolt be, akiktől kisgyermekkorukban megvonták a rajzolás lehetőségét, és amikor megint rajzolhattak, akkor átugrották a kezdeti szakaszokat. Ezek a példák ellentmondanak a piaget-i álláspontnak. A kulturális megközelítés szerint a rajzolás képességeinek fejlődése kontextusfüggő. A fejlődés függ a gyakorlás mértékétől és a gyermeket körülvevő felnőttek reakcióitól. A rajzfejlődés szakaszainak időhatárai kultúrafüggők, a távol-keleti kultúrákban például mások a fejlődési korszakok, mint Európában.

A 6–12 éves szakasz jellemzőinek összegzése

A 6–10 éves szakasz első felében (7–8 éves korig) elsősorban érzelmekkel közelítenek a gyerekek a megismerés felé, de kezd az intellektus is megnyilvánulni. A transzparencia 7–8 éves korig nő, majd csökken és 10 éves korra eltűnik. A képek veszítenek fantasztikumukból, az érzelmi feszültség megszűnése jellemző. Finomodik a kézmozgás, fejlődik az analízáló, szintetizáló képesség, nő az egyéni motívumkészlet és a kompozíciós repertoár. Két típusú rajzoló gyermeket különböztethetünk meg. Az egyik a szintetizáló, aki az egészet emeli ki a környezetből, egy-egy érdekes részletet hangsúlyozva kontúrral, aprólékos megjelenítéssel. A másik az analízáló, akit a szerkezet, a felépítés köt le. Ebben a korszakban válik a rajz jellé, erős szkematizálás figyelhető meg.

A 9–12 éves kori szakaszban bekövetkező „rajzi törés” valójában nyelvváltás. A kortársak hatása egyre nagyobb, megnő a realista ábrázolás, az emberrajz kifejezi az életkort, a nemet, a hangulatot, a kulturális környezetet. Ebben a szakaszban sajátítják el a gyerekek a tér- és színábrázolási konvenciókat. Ezek a sajátosságok meghatározzák a pedagógiai kereteket, módszereket. Az érzelemben gazdag, életből vett témák nagyobb motivációt jelentenek, megnő a csoportmunka jelentősége. A digitális eszközök széles

körü elterjedése előtt a vizuális nyelv háttérbe szorulása jellemző a verbálissal szemben. A könnyen hozzáférhető, inspiráló, rugalmas képalkotó technikák bővülésével és mindennapokba emelésével a korosztály képalkotó kedve nem csökken, sőt, a képekkel történő énkifejező tevékenység és kommunikáció nő. A vizuális nyelv a közlés természetes módja, mely nyelv megértéséhez a klasszikus művészeti értékek helyett a kortárs alkotók stílusirányzatai és közlésmódjai segítenek (Kárpáti és Gaul, 2010).

A vizuális aktivitás képességrendszer és a vizuális kommunikáció képességcsoportjának rendszere

A tanult vizuális kommunikációban kiemelt jelentősége van az egyéni képességeknek. A vizuális kommunikációhoz elengedhetetlen a percepció és az appercepció képessége. A percepció ebben az esetben „a vizuális érzékelésnek és észlelésének az a sajátos képessége, amikor látvány nonfiguratív optikai alakzataiban tanult esztétikai képzeteink segítségével, egyszerűbben szólva pl. szépségképzeteink segítségével szépségre vélünk ismerni” (Bálványos és Sánta, 2003, 99. o.). Az appercepció a vizuális gondolkodás, az alkotó esztétikai látás képessége. A vizuális kommunikáció folyamataiban együtt van a megismerés, gondolkodás és az alkotás, kreativitás (Bálványos és Sánta, 2003). A tanult vizuális kommunikációba a vizuális befogadóképességek és a vizuális alkotóképességek tartoznak. Az ember vizuális befogadó tevékenysége kiterjed a teljes látható világ befogadására a hétköznapi tárgytól a természeti képeken át a műalkotásokig, illetve a vizuális észlelés nem közvetlenül a szem ingerfeltevő funkciójában történő területére is. A vizuális alkotó tevékenység minden látható, ember által készített tárgy, kép (függetlenül annak tárgyától és anyagától; azaz akár szellemi dimenzionáltsága is lehet, mint a konceptualista törekvések esetében, ld. Kosuth, 1965: *One and Three Chairs*) megvalósítására irányuló tevékenység. Az alkotás és befogadás kérdéseivel a kognitív pszichológia foglalkozik, valamint a művészetszichológia és művészetelmélet.

A magyar kutatók élen járnak a vizuális képességek feltárásában (Kárpáti, 2013). A 2011-ben zárult, vizuális képességeket vizsgáló kutatás keretében a szakértő csoport összeállított egy framework jellegű, a vizuális képességrendszert lefedő, tizenkilenc képességelemből álló struktúrát (Pataky, 2012). Bármely képességelem feltárása képességcsaládok feltárását jelenti, ebben a rendszerben különálló képesség-alrendszerként jelenik meg a vizuális befogadó képesség, melynek vizsgálatára külön feladatsorokat terveztek. A rendszert a napi iskolai értékelési gyakorlatban való használhatósága érdekében egyszerűsítették. Hipotetikus képességcsoportokat képeztek, feltételezve, hogy a vizuális kompetencia négy fő klaszterben írható le:

1. Vizuális megismerés (észlelés, emlékezés, értelmezés) / tanulási képességek
2. Ábrázolási konvenciók, technikák használata
3. Vizuális alkotó, kifejező képesség
4. Vizuális kommunikációs képesség

Valamennyi vizuális képesség beilleszthető a négy klaszter valamelyikébe. A rendszerben a vizuális kommunikáció képességcsoportjába a következő képességek tartoznak: konstruálás; anyagalakítás, eszközhasználat; ábrák alkotása és értelmezése; nem vizuális jellegű információk megjelenítése; időbeli folyamatok megjelenítése. A vizuális kommunikáció képességcsoportjának elemei mindegyik klaszterrel kapcsolatban állnak. A vizuális kommunikáció képesség-frameworkjét 11 képességelem alkotja (Babály, Kárpáti és Simon, 2015, megjelenés alatt).

Összegzés

A tanulmányban megpróbáltam összegezni a vizuális kommunikáció tudományával foglalkozó elméleteket, a kommunikáció diszciplinájába való beágyazódását, a vizuális kommunikáció meghatározásának sokoldalú megközelítéseit, melyek rávilágítanak a terület kutatásának aktualitására és lezáratlanságára. A vizuális kommunikáció definiálása aszerint változott a fogalom megjelenése óta, hogy a vizualitásra vagy a kommunikációra helyeződött a hangsúly. A digitalizációval egységes formára hozhatók a különböző kommunikációs csatornák, felborul a hagyományos képfogalom, új etikai problémák vetődnek fel (plágium, közkinccs, szellemi tulajdon), mely folyamatok megkövetelik a nyelvi és a képi kommunikációról való gondolkodás új alapokra helyezését. A vizuális kommunikáció tartalmainak és még inkább az új média és a számítógép megjelenésével bővülő vizuális nyelvi elemek, a digitális képalkotás és befogadás folyamatainak további feltárására, valamint a kognitív pszichológia eredményeinek a vizuális kommunikáció értelmezésébe való alaposabb beágyazására van szükség, amennyiben a hozzá kapcsolódó képességeket szeretnénk vizsgálni. A vizuális képességfejlesztés és a vizuális nevelés kognitív területekre gyakorolt hatását kutatások bizonyították, transzferhatása az affektív tényezőkre empirikus úton egyértelműen alátámasztható. A vizuális nyelv ismerete és alkalmazása az esélyegyenlőség eszköze. A perceptuális tanulás és a vizuális készségek, képességek kölcsönös kapcsolatban vannak, mely kapcsolat a gondolkodás új aspektusai felé nyit kaput. A vizuális kommunikációs képességek, mint a vizuális alkotó- és befogadó képességek egyik klasztere jelenik meg a legújabb kutatásokban, szoros összefüggésben a többi klaszterrel. Ezen képességek magukba foglalják a konstruálás, anyagalakítás, eszközhasználat, ábrák alkotásának és értelmezésének, a nem vizuális jellegű információk megjelenítésének és az időbeli folyamatok megjelenítésének képességét. Az egyensúly megteremtése a képességrendszer, az önálló befogadás képességének fejlesztése és lehetőségei, a taxonómiák, valamint a vizuális kommunikáció tartalmai között a jövő feladata.

Jegyzetek

¹ http://kerettanterv.ofi.hu/alt_isk_also/index_alt_isk_also.html

² <http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatasi/tantervek/oktatasi-miniszter-10>

Irodalomjegyzék

Achen, S. T. (1981): *Symbols Around Us*. Van Nostran Reinhol Company, London.

Antik Sándor (2010): *Vizuális megismerés és kommunikáció*. Egyetemi Műhely Kiadó, Kolozsvár.

Arnheim, R. (2004a): *A vizuális élmény*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Arnheim, R. (2004b): *Az alkotó látás pszichológiája*. Aldus Kiadó, Budapest.

Babály Bernadett, Kárpáti Andrea és Simon Tünde (2015, megjelenés alatt): A vizuális képességrendszer elemeinek értékelése: térszemlélet és képi kommunikáció. In: Csapó Benő és Zsolnai Anikó (szerk.): *Online diagnosztikus mérések az iskola kezdő szakaszában*. Szeged.

Bakos Tamás, Bálványos Huba, Preisinger Zsuzsa és Sándor Zsuzsa (2000): *A vizuális nevelés pedagógiája*. Balassi Kiadó, Budapest.

Bálványos Huba és Sánta László (2003): *Vizuális megismerés, kommunikáció*. Balassi Kiadó, Budapest.

Bamford, A. (2006): *The Wow Factor: Global Research Compendium on the Impact of the Art in Education*. Waxmann, Münster – New York – Berlin.

Bätschmann, O. (1998): *The Artist in the Modern World: The Conflict Between Market and Self-Expression*. DuMont Buchverlag, Köln.

Baudrillard, J. (1987): *A tárgyak rendszere*. Gondolat Kiadó, Budapest.

- Benkőné Zsemlye Erzsébet (1964): Adatok 4–8 éves gyermekek személyiségvizsgálatához rajzvizsgálatok alapján. A Goodenough-féle teszt hazai alkalmazhatósága. In: *Pszichológiai Tanulmányok*. VI. Akadémiai Kiadó, Budapest. 575–593.
- Bodóczy István (2002a): A rajz, vizuális kultúra tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai. *Új Pedagógiai Szemle*, 52. 10. sz. 59–72.
- Bodóczy István (2002b): *A rajz, vizuális kultúra tantárgy helyzetének elemzése*. Kézirat. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Bodóczy István (2003): A vizuális nevelés megújítása, új paradigmája. *Új Pedagógiai Szemle*, 53. 7–8. sz. 35–43.
- Bodóczy István (2009): Áthallások – Transzdiszciplináris vizuális nevelés. *Iránypont*, Különszám. Moholy-Nagy Művészeti Egyetem. Budapest.
- Bornstein, M. H. (1997): A gyermek, mint művész és közönség. In: Farkas András (szerk.): *Vizuális művészetek pszichológiája* 2. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 325–341.
- Boughton, D. és Ligtvoet, J. (1996): *Evaluating and assessing the visual arts in education: International perspectives*. Teachers College Press, Boston.
- Boughton, D. (2004): Assessing art learning in changing contexts. In: Eisner, E. és Day, M. (szerk.): *Handbook of research and policy in art education and evaluation*. Laurence Erlbaum, New York. 585–606.
- Burt, C. (1921): *Mental and Scholastic Test*. P. S. King and Son, London.
- Csányi Vilmos (1994): Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csányi Vilmos (2006): A kommunikációs kényszer. *Magyar Tudomány*, 4. sz. 393.
- Csányi Vilmos (2013): Kreatív kommunikáció. *Magyar Szemle*, Új folyam., 15. 11–12. sz. 2013. 10. 11-i megtekintés, http://www.magjarszemle.hu/cikk/20061101_kreativ_kommunikacio 1
- Csapó Benő és Varsányi Zoltán (1985): A rajzkészség fejlettségének vizsgálata középiskolai tanulóknál. *Acta Univ. Szeg. de A. J. nom. Sectio Paed. et Psych. Ser. Spec. Paed.* Szeged.
- Csikszentmihályi Mihály (1988): Society, Culture, and Person: A Systems View of Creativity. In: Stenberg, R. (szerk.): *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives*. Cambridge University Press, Cambridge. 325–339.
- Csikszentmihályi Mihály (2010): *Flow – Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csőregh Éva (1991): Rajzoktatásunk története. Magyar Rajztanárok Országos Egyesülete, Budapest.
- Duchowski, A. T. (2007): *Eye Tracking Methodology*. Springer, London. DOI: 10.1007/978-1-84628-609-4
- Eco, U. (1998): *A tökéletes nyelv keresése*. Atlantisz, Budapest.
- Elkins, J. (2003): *Visual Studies. A Skeptical Introduction*. Routledge, New York – London. DOI: 10.4324/9780203700587
- Eplényi Anna (2006, szerk.): *Kis GYIK könyv*. V-Print Kiadó, Budapest.
- Feuer Mária (2000): *A gyermekrajzok fejlődéslektana*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Freedman, K. (2003): *Teaching Visual Culture*. Teachers College Press, New York.
- Freedman, K. (2010): Rethinking Creativity; A Definition to Support Contemporary Practice. *Art Education*, 63. 2. sz. 8–15.
- Gajdics Sándor (2003): A személyiség szocializációja és az értékelés összefüggései. *Fejlesztő Pedagógia*, 13. 2–3. sz. 41–47.
- Gardner, H. (1983): *Artful scribbles*. Harvard University Press, Boston.
- Gardner, H. (1996): The Assessment of Student Learning in the Arts. In: Boughton, D., Eisner, E. W. és Ligtvoet, J. (szerk.): *Evaluation and Assessment of Visual Arts Education: International Perspectives*. Teachers College Press, New York. 131–155.
- Gaul Emil és Kárpáti Andrea (1998): A tervezőképeség értékelése projekt módszerrel 12–16 éves tanulók körében. In: Varga Lajos és Budai Ágnes (szerk.): *Közoktatás-kutatás 1996–1997*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium, Budapest. 321–349.
- Gaul Emil (2001): *A tervező-konstruáló képességek szerkezete és fejlődése 12–16 éves korban*. PhD-értekezés. Kézirat. ELTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest.
- Gerő Zsuzsa (1981): Informatív elemek változása a rajzfejlődés folyamán. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 22. 4. sz. 342–357.
- Gerő Zsuzsa (1983a): A gyermekkori esztétikus rajzolás hatása a kreativitás további fejlődésére. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 24. 3. sz. 244–255.
- Gerő Zsuzsa (1983b): Esztétikusan rajzoló gyermekek kreativitásának követése serdülőkorig. In: Mátrai László, Bánhidi Mária és Gál Piroska (szerk.): *Kreativitás és deviáció*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 45–57.
- Gerő Zsuzsa (2007): *Gyermekrajzok esztétikuma*. Flaccus Kiadó, Budapest.
- Gombrich, E. H. (1999): *Miről szólnak a képek? Beszélgetések művészetről és tudományról*. Balassi Kiadó – Tartóshullám, Budapest.
- Goodman, N. (1977): When is art? In: Perkins és Leondar (szerk.): *The arts and cognition*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore. 11–19.

- Gulyás János, Kárpáti Andrea és Séra László (2002): *A térszemlélet*. Comenius Oktató és Kiadó Bt., Budapest.
- Haanstra, F. és Schönau, D. (2007): Evaluation Research in Visual Arts Education. In: Bressler, L. (szerk.): *International Handbook of Research in Arts Education*. Springer Netherlands, Amsterdam. 427–444. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-3052-9>
- Hárdi István (2002): Dinamikus rajzvizsgálat. Medicina, Budapest.
- Harnad, S. (2001): *Creativity: Method or Magic?* University of Southampton, Department of Electronics and Computer Science; Intelligence, Agents and Multimedia Group, Harnar E-Print Archives. 2012. 12. 12-i megtekintés, <http://cogprints.org/1627/1/harnad.creativity.html>
- Hegedűs Miklós, Kalmár István és Szabics Ágnes (1997, szerk.): *A nagy GYIK könyv – Kézikönyv a vizuális neveléshez*. Aula Kiadó, Budapest.
- Horányi Özséb (2003a, szerk.): *Kommunikáció I. A kommunikatív jelenség. Kommunikáció II. A kommunikáció világa*. General Press Kiadó, Budapest.
- Horányi Özséb (2003b, szerk.): *A sokarcú kép*. Budapest, Typotex.
- Horányi Özséb (2006): *Jel, jelentés, információ, kép*. General Press Kiadó, Budapest.
- Infante, D. A., Rancer, A. S. és Womack, D. F. (1991): *Building Communication Theory*. Waveland Press Inc., Illinois.
- Ivins, Jr., W. M. (2001): *A nyomtatott kép és a vizuális kommunikáció*. Enciklopédia Kiadó, Budapest.
- Jensen, K. B. (2003): A kommunikáció ismeretelméleti és lételméleti szempontból. In: Horányi Özséb (szerk.): *Kommunikáció I. A kommunikatív jelenség*. General Press Kiadó, Budapest. 170–208.
- Kárpáti Andrea (1988): *Tantárgy-integráció az esztétikai nevelésben*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1991): *Látni tanulunk*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1992): *Leonardo Program – a vizuális nevelés öt modellje*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1995a, szerk.): *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1995b, szerk.): *Vizuális képességek fejlődése*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea és Gyebnár Viktória (1996): *A vizuális képességek pedagógiai és pszichológiai mérésének összefüggései a Leonardo Programban*. ELTE és Pro Educatione Gentis Hungariae Alapítvány, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1997a): Vélemények a vizuális kultúra alapműveltségi vizsga általános követelményeiről. *Új Pedagógiai Szemle*, 47. 5. sz. 117–124.
- Kárpáti Andrea (1997b): *Vizuális nevelés: projekt módszerű vizsga*. Calibra Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (2001): *Firkák, formák, figurák – a vizuális nyelv fejlődése a kisgyermekkortól a kamaszkorig*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (2005): *Kamaszok vizuális nyelve*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea és Kovács Antalné (2009): Kommunikáció, technika, kreativitás: egy komplex mérőeszköz a vizuális képességek értékelésére. *Új Pedagógiai Szemle*, 59. 5–6. sz. 40–59.
- Kárpáti Andrea és Gaul Emil (2010): A gyermekrajztól a vizuális kommunikációig – egy képességrendszer iskolai fejlődésének vizsgálata 6–12 éves korban. In: Csíkos Csaba és Kinyó László (szerk.): *Új törekvések és lehetőségek a 21. századi neveléstudományokban. Zárókötet. X. Országos Neveléstudományi Konferencia. 2010. november 4–6*. MTA Pedagógiai Bizottsága, Budapest. 100.
- Kárpáti Andrea és Gaul Emil (2011): *A vizuális képességrendszer: tartalom, fejlődés, értékelés*. In: Csapó Benő. és Zsolnai Anikó (2011, szerk.): *Kognitív és affektív fejlődési folyamatok diagnosztikus értékelésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában*. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 41–82.
- Kárpáti Andrea (2013): „Gyermekrajz” a 21. században: egy új fejlődésemélet felé. In: Molnár Gyöngyvér és Korom Erzsébet (szerk.): *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése*. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó Zrt., Budapest. 105–122.
- Kellog, R. (1967): *Child Art Collection*. Microcard Editions, Inc., Washington.
- Kellogg, R. (1969): *Analysing Children's Art*. National Press Book, Palo Alto.
- Kepes György (1965): *A világ új képe művészetben és tudományban*. Corvina, Budapest.
- Kepes György (1979): *A látás nyelve*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Kerschstein, D. G. (1905): *Die Entwicklung der zeichnerischen Begabung*. Gerber, München.
- Kince, E. (1982): *Visual puns in design*, Watson-Guption Publications, New York.
- Király Jenő (1992): *A hétköznapi esztétikája*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kornis Gyula (1913, szerk.): *Ratio Educationis. I–II. Az 1777-iki Ratio Educationis*. Katholikus Középiskolai Tanáregyesület, Budapest.
- Kunt Ernő (2003): *Az antropológia keresése. Válogatott tanulmányok*. MTA Néprajzi Kutatóintézet és L'Hartmann Könyvkiadó, Budapest.
- Langbehn, J. (1890): *Rembrandt als Erzieher Hirschfeld*. Leipzig. 2013. 11. 23-i megtekintés,

- file:///C:/Users/User/Documents/Rembrandt%20als%20Erzieher.pdf
- Löwenfeld, V. (1970): *Creative and Mental Growth*. The Macmillan Company, New York.
- Luquet, D. H. (1913): *Les dessins d'un enfant*. F. Alcan, Paris.
- Mendelowitz, D. M. (1954): *Children are artists: An introduction to children's art for teachers and parents*. Stanford University Press, Stanford.
- Miklós Pál (1980) *Kép és kommunikáció*. MUOSZ Oktatási Igazgatósága, Budapest.
- Miklós Pál (1995): Vázlat egy vizuális szemiotikához In: Kárpáti Andrea (szerk.): *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 60–73.
- Milbrandt, M. K. (1998): Postmodernism in Art Education: Content for Life. *Art Education*, **51**. 6. sz. 47–53. DOI:10.2307/3193752
- Mirzoeff, N. (1999): *Visual Culture*. Routledge, New York.
- Nagy László (1905): *Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából*. Singer és Wolfner, Budapest.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nemzeti Alaptanterv* (2012) Oktatási Minisztérium, Budapest.
- Neumann László (1989): *Képhiha. Új képkorszak határán – a számítógépes grafika és animáció kezdetei Magyarországon*. Számalk, Budapest.
- Neurath, O. (1980): *International Picture Language*. Keganpaul – Trench – Trubner & Co. Ltd., London.
- Nyíri Kristóf (2000a): *A 21. század filozófiája felé*. Előadás a *Filozófia az ezredfordulón* c. konferencián, MTA Filozófiai Kutatóintézet, Kecskemét. http://www.phil-inst.hu/projects/kecske.met/nyiri_21.htm
- Nyíri Kristóf (2000b): *A gondolkodás képelmélete*. Előadás az ELTE BTK Filozófiai Intézete és Nyelvfilozófiai Kutatócsoportja *Nyelv, megértés, interpretáció – A nyelv mint a kortárs filozófiai áramlatok közös problémája* c. konferenciáján, 2000. október. 5–6. 2006. 09. 06-i megtekintés, HUNFI Oktatás- és Tananyagfejlesztő Szolgáltató Kft., http://www.hunfi.hu/nyiri/ELTE_2000_conf.htm
- Nyíri Kristóf (2002): Képek, mint eszközök Wittgenstein filozófiájában. *Világosság*, **41**. 1. sz. 5–21.
- Nyíri Kristóf (2008): A tanulás filozófiája a mobil információs társadalomban. In: Benedek András: *Digitális pedagógia-tanulás IKT környezetben*. Typotex Kiadó, Budapest. 52–83.
- Paál Ákos (1977): Gyermekrajzok esztétikai minőségei 6–12 éves korban. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **18**. 5. sz. 495–504.
- Pallag Andrea (2006): A megújult érettségi vizsga lehetőségei a rajz és vizuális kultúra tantárgy számára. In: Horváth Zsuzsanna és Lukács Judit (szerk.): *Új érettségi Magyarországon*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 279–294.
- Pataky Gabriella (2012): *Vizuális képességek fejlődése 6–12 éves korban, a tárgykultúra területén*. ELTE TÖK, Budapest.
- Perez, B. (1888): *L'art et la poesie chez l'enfant*. Felix Alcan, Paris.
- Peternák Miklós (1992): A kép a camera obscurától a computerig. In: Kárpáti Andrea (szerk.): *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításába*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 47–59.
- Peternák Miklós (1993): *Új képfajtákról*. Intermédia – Balassi Kiadó, Budapest.
- Piaget, J. (1978): *Szimbólumképzés a gyermekkorban*. Gondolat, Budapest.
- Piaget, J. (1999): *Gyermeklélektan*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Piper, D. (1984): *A művészet élvezete*. Helikon Kiadó, Budapest.
- Ricci, C. (2008): *L'arte dei bambini*. Armando Editore, Róma
- Róka Jolán (2002): *Kommunikációtan. Fejezetek a kommunikáció elméletéből és gyakorlatából*. Századvég Kiadó, Budapest.
- Ruhrberg, K., Schneckenburger, M., Fricke, C. és Honnef, K. (2005): *L'art au XX.e siecle*. Tachen, Köln.
- Rusbult, C. E. (1995): *Visual thinking and visual-verbal communication*. American Scientific Affiliation. 2013. 05. 12-i megtekintés, <http://www.asa3.org/asa/education/teach/visual.htm>
- Ruskin, J. (2010 [1857]): *The Elements of Drawing*. Aquitaine Media Corp., Stanford.
- Searle, J. R. (2003): A képi reprezentáció. In: Horányi Özséb (szerk.): *A sokarcú kép. Válogatott tanulmányok a képek logikájáról*. Typotex, Budapest. 205–225.
- Sekuler, R. és Blake, R. (2000): *Észlelés*. Osiris, Budapest.
- Selfe, L. (1983): *Normal and anomalous representational drawing ability in children*. Academic Press, London – New York.
- Souza, B. C. (1998): *Creativity and problem solving: elements for a model of creativity*. Cog Prints, 2013. 03. 04-i megtekintés, <http://cogprints.org/1426/00/creatmodel.htm>
- Steers, J. (2009): Creativity: Delusions, Realities, Opportunities and Challenges. *International Journal of Art & Design Education*, **28**. 2. sz. 126–138. DOI: 10.1111/j.1476-8070.2009.01600.x

Steiner, R. (1992): *Szabadságra nevelés*. Török Sándor Waldorf Pedagógiai Alapítvány, Budapest.

Sully, J. (1896): *Studies of Childhood*. Appleton and Company. 2013. 11. 21-i megtekintés, <https://archive.org/details/studieschildhoo00sullgoog> DOI: 10.1037/11376-000

Szalontai György (1994): *Vizuális nevelés*. Tárogató Kiadó, Budapest.

Székécsné Dr. Vida Mária (1982): *A rajz tanítása*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Töreky Ferenc (2002): *Vizuális kommunikáció*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Trencsényi László (1999): Az alternatív pedagógiák nyomában. *Iskolakultúra*, 9. 5. sz. 92–97.

Trencsényi László (2005): A tartalmi szabályozás hosszú története. Egy szemtanú magamentsége. In: Loránd Ferenc (szerk.): *A tantervi szabályozásról és a bolognai folyamatról 2003–2004*. Oktatási Minisztérium, Országos Köznevelési Tanács, Budapest. 37–44.

Vass Zoltán (2006): *A rajzvizsgálat pszichodiagnosztikai alapjai*. Flaccus Kiadó, Budapest.

Zombori Béla (1995): A vizuális nevelés új dimenziói. In: Kárpáti Andrea (szerk.): *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 125–139.

Márcz Róbert

tesztfejlesztő, ECL Országos Nyelvvizsga Központ, Ars Linguae Kutatócsoport
PhD-hallgató, PTE Nyelvtudományi Doktori Iskola / Angol Nyelvű Alkalmazott Nyelvészet Program

Az ECL nyelvvizsga vizsgázókra gyakorolt hatása

Egy kérdőíves felmérés eredményei *Előtanulmány*

Egy vizsga óriási hatással lehet a vizsgát letevő személy további életútjára. Különösen igaz ez az úgynevezett nagy téttel bíró vizsgák, mint például az érettségi vagy egy nyelvvizsga esetében, de említhetem a fodrászok vagy jogászok szakvizsgáját is. Egy nyelvvizsga sikeres teljesítése meghatározhatja az ember nyelvtanuláshoz és a nyelv(ek) használatához kapcsolódó attitűdjét, és akár még az önbizalmát is megerősítheti. Empirikus vizsgálatunkkal, mely egy e kérdéssel foglalkozó későbbi kutatás előtanulmányának tekintendő, azt céloztuk meg, hogy betekintést nyerjünk e kevésbé kutatott területre. Tanulmányunkban bemutatjuk, hogy a sikeres nyelvvizsgát tévő vizsgázók milyen területeken alkalmazzák elsősorban megszerzett tudásukat és felvázoljuk, hogy e siker milyen hatással lehetett életükre.

A teszthatás fogalma

A mindennapos tanári gyakorlatban természetesnek vesszük azt, hogy egy felelet, egy dolgozat vagy egy adott vizsga hatással van a tanulóra és, jobb esetben, a tanulási-tanítási folyamatra is. E témának az idegen nyelvi mérés és értékelés területén komoly nemzetközi szakirodalma van. Az angol nyelvű szakirodalom három fogalmat alkalmaz a teszthatás meghatározására: 'washback', 'backwash' és 'impact'. Összegző művében Bailey (1999) arra a következtetésre jut, hogy ebben a tárgykörben nem léteznek egységes definíciók, ugyanazt a fogalmat különböző kutatók különböző módokon értelmezik.

Az 'impact' fogalma Bachman és Palmer (1996) szerint arra vonatkozik, ahogy a teszt alkalmazása és az eredmények értelmezése befolyással van egyfelől a mikrokörnyezetre (tanítás-tanulás és az ebben résztvevők), másfelől pedig a makrokörnyezetre (társadalom, oktatás).

A szakirodalomban a 'backwash' és a 'washback' legtöbbször egymás szinonimájaként jelenik meg. A kutatók szerint a két fogalom a teszteknek a következő területeken kifejtett hatására vonatkozik: tananyag, tanterv és tanításmódszertan (Cheng, 1997, 1999), a diákok tanuláshoz való hozzáállása (Biggs, 1995, idézi: Cheng, 2005, 27. o.), a tanítási-tanulási folyamat (Hughes, 1989) és a tanítási-tanulási folyamat résztvevői (Alderson és Wall, 1993; Messick, 1996). Észlelhető azonban némi különbség az 'impact' és a 'washback' értelmezésében. Taylor (2005) szerint az 'impact' főfogalom, melynek

részét képezi a 'washback'. Wall (1997) úgy gondolja, hogy az 'impact' fogalomkörébe azok az általános hatások tartoznak, amelyeket egy adott teszt az egyénekre, az eljárásokra és a gyakorlatra fejt ki, míg a 'washback' szűkebb értelemben a tanítás-tanulásra kifejtett hatásra vonatkozik. A különböző fogalomértelmezések szintetizálását elvégző Vigh (2007) arra a következtetésre jut, hogy a teszthatás egy komplex folyamat, melynek két fő típusa létezik: szűkebb értelmében az úgynevezett mikrokörnyezetre (*Bachman és Palmer*, 1996. 30. o.) kifejtett hatást értjük alatta, ideértve elsősorban a tanárokat és tanulókat (*Alderson és Wall*, 1993; *Messick*, 1996). Tágabb értelmében pedig a makrokörnyezetre való hatást jelenti (*Bachman és Palmer*, 1996, 31. o.), ideértve a társadalom egészét és az állam által működtetett oktatási rendszert (*Shohamy*, 1999, 711. o.; *Wall*, 1997, 291. o.).

Ha a természetét és mértékét vesszük górcső alá, akkor teszthatásról elsősorban a nagy téttel bíró vizsgák esetében beszélhetünk (pl. *Alderson és Wall*, 1993).

Irányát tekintve beszélhetünk pozitív és negatív teszthatásról (*Buck*, 1988; *Bachman és Palmer*, 1996). *Andrews* (2004) szerint e hatás lehet szándékolt és nem szándékolt.

Több kutató (*Alderson és Wall*, 1993; *Shohamy és mtsai*, 1996) is megállapította, hogy közvetlen kapcsolat áll fenn a vizsga téje és a teszthatás erőssége között, azaz minél fontosabb egy vizsga, annál erősebb hatást fejt ki.

A teszthatás és a validitás összefüggéseiről szóló vita kapcsán *Alderson és Wall* (1993) arra mutatnak rá, hogy a teszt által kifejtett hatást magán a teszten kívül egy sor egyéb tényező is befolyásolhatja, úgymint a tanár idegen nyelvi tudása, képzettsége és motivációja, a tanfolyam hossza, a csoport létszáma vagy a magánórak száma és még sorolhatnánk. 1996-ban írt cikkében *Messick* arra figyelmeztet, hogy a teszthatást el kell különíteni a rossz vagy jó pedagógiai gyakorlattól.

Hughes (1994) szerint különbséget kell tennünk aszerint, hogy a teszthatás mely területen érvényesül, kiket és mit érint, ezért három aspektust különít el egymástól: résztvevők, folyamatok és eredmények. Hivatkozott cikkében *Hughes* arra figyelmeztet, hogy a lehetséges teszthatás kialakulásához a következő öt feltételnek is teljesülnie kell: (1) a vizsgán nyújtott siker legyen fontos a vizsgázó számára, (2) a tanárok akarják diákjaik sikerét, (3) a vizsgázóknak tisztában kell lenniük a teszt természetével és tartalmával, (4) a vizsgázóknak rendelkezniük kell a vizsga teljesítéséhez szükséges készségekkel, és (5) a felkészüléshez szükséges forrásoknak a vizsgázók rendelkezésére kell állniuk.

Watanabe (2004a) a teszthatás öt dimenzióját különíti el egymástól: sajátosság (általános vagy specifikus), intenzitás (erős vagy gyenge), hosszúság (rövid vagy hosszú távú), szándék (szándékolt vagy nem szándékolt) és érték (pozitív vagy negatív). *Watanabe* (2004b) arra is kitér, hogy öt különböző tényező van befolyással a teszthatásra: a tesztfaktorok (pl. az alkalmazott mérési módszer, a tartalom, a mért készségek), a presztizsfaktor, a személyes tényezők (tanári attitűdök), a mikrokörnyezeti tényezők (iskola minősége) és a makrokörnyezeti tényezők (társadalmi kontextus).

A *Watanabe* által felvázolt öt dimenzió közül a teszthatás intenzitására *Gates* (1995) szerint az alábbi tényezők vannak befolyással: átláthatóság (a konstruktum és a valós igények közötti kapcsolat), hasznosság (lehetőségek növelése), monopólium (versenyársak száma) és félelem (mennyire fontos a tanuló számára).

A teszthatás elméleti és empirikus kutatásait összegző cikkében *Vigh* (2007, 152. o.) megállapítja, hogy a „kutatások a vizsgáknak csak a mikroszintű hatását [...] tanulmányozták, nem ismert olyan vizsgálat, amely az egyes vizsgák makroszintű hatásait elemezte volna”. *Vigh* (2007), hivatkozva többek között *Wall* (2000) és *Cheng* (1998) tanulmányaira, azt is leszögezi, hogy a tesztek tanulásra gyakorolt hatása az a terület, melyet a legkevésbé érintettek az empirikus kutatások.

A fellelhető empirikus kutatások a következő eredményeket ismertetik: a diákok által kitöltött kérdőíves vizsgálat eredményeképpen *Cheng* (1998) arról számolt be, hogy a

megkérdozettek vegyes érzelmekkel viseltettek a vizsga íránt, amely egyfelől nagyobb erőfeszítésre sarkallta őket, másfelől viszont úgy érezték, hogy az eredmények nem tükrözték megfelelően a befektetett munkájukat. Shohamy (1993) megállapította, hogy a különböző diákok eltérő módon viszonyulnak ugyanahhoz a vizsgához, ezt állapította meg Ferman (2004) is az EFL szóbeli vizsga hatását tanulmányozva. Az átlagos képességű diákok sokkal erősebb szorongást éltek át és erősebben hatott rájuk az esetleges kudarc félelme. Romániában végzett kutatásában Gosa (2004) megállapította, hogy a diákok személyes életére sokkal nagyon hatással volt a teszt, mint az iskolai környezete. Arra a következtetésre jutott, hogy a diákok elvárásai, attitűdjei, hiedelmei, tanulási stílusa és szorongásai mind befolyással lehetnek a teszt által kiváltott hatásra. Egyetemi diákokkal készített interjúk alapján Watanabe (2001) megállapította, hogy az egyetemi vizsgák hatása azok fontosságától és nehézségétől függött. A szerző kiemelte, hogy nem egyedül a teszt az, ami befolyásolja a tesztelést, hanem a vizsga felszíni validitása, azaz, hogy a vizsgázók mit gondolnak a vizsga nehézségéről.

Összességében kijelenthetjük, hogy a diákokhoz kapcsolódó egyéni tényezők – a motiváció, a nyelvtudás, a nyelvtanuláshoz kapcsolódó korábbi élmények, az adott oktatásügyi helyzet, a rendelkezésre álló idő, a vizsga tétje, az adott nyelv presztízse – főszerepet játszanak a tesztelés megjelenésében és minőségében. Az egyéni különbségeket jelentő változókhoz sorolhatjuk még a diákok attitűdjét, tanulási szokásait, nézeteit, szorongását, életkörülményeit és hiedelmeit is. Mindezek alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a tesztek vizsgázókra gyakorolt hatása meglehetősen összetett jelenség. Az a kevés empirikus kutatás pedig, amely a tesztek tanulásra gyakorolt hatásával foglalkozik, ellentmondásos eredményeket hozott.

Kérdőíves kutatásunkban ezt a hiástust próbáljuk némiképp orvosolni, és azt kívánjuk feltárni, hogy egy nagy téttel bíró nyelvvizsga milyen hatással van a vizsgázók további életútjára.

A kutatás

A rendszerváltást követő években, amikor kitágult a világ és többe lehetett utazni, az emberek rájöttek arra, hogy használható, hasznosítható nyelvtudásra van szükségük (Enyedi és Medgyes, 1998; Medgyes és Miklósi, 2000). Magyarország uniós csatlakozását követően pedig még inkább fontossá vált, hogy az ország polgárai több (ha lehet, kettő) idegen nyelvet beszéljenek (Nikolov, 2007). A külföldön munkát vállalók számára az elmúlt években tapasztalható megugrása csak még jobban előtérbe hozta e kérdést. Mivel egy nyelvvizsga az egyetemi felvételik esetében pluszpontot jelent, meglétét előírják a diploma megszerzéséhez, és bizonyos munkakörökben jobb fizetés jár érte, magas presztízssű vizsgának tekinthetjük. Jellemzően a középszintű vizsgát választják a legtöbben. Fontos még megemlíteni, hogy Magyarországon a nyelvvizsgák érvényessége egy életre szól, azaz nem kell azokat megújítani. Nem tudjuk azonban azt, hogy e megnövekedett presztízzsel rendelkező vizsgák miként hatnak a vizsgát letevő egyénekre, életükre. Kutatásunk célja tehát elsődlegesen annak feltérképezése, hogy egy ECL nyelvvizsga sikeres teljesítése milyen hatással van a vizsgázók további életútjára.

Kontextus

A magyarországi nyelvvizsgarendszer liberalizálását követően megjelentek a különböző egy- és kétnyelvű nyelvvizsgák, melyek közül az egyik legnépszerűbb az ECL nyelvvizsga. Az ECL nyelvvizsgát 1992-ben hozta létre több európai uniós tagállam. Az Unió ERASMUS és LINGUA programjai nyújtottak támogatást a londoni köz-

ponttal létrehozott European Consortium for the Certificate of Attainment in Modern Languages (ECL) elnevezésű nemzetközi konzorciumnak, melynek az volt a feladata, hogy egységes nyelvvizsgarendszert dolgozzon ki az Unió tagállamainak nyelveiből.* Az ECL nyelvvizsgák szakmai gondozását az egyes nyelvekből az adott tagállamok egy-egy neves egyeteme végzi. Ezek az intézmények állítják össze a vizsgateszteket, és végzik a vizsgadolgozatok értékelését. A tesztek tartalmát és validitását a szakértők széleskörű vizsgálatok és különböző célcsoportokon történő kipróbálásuk után határozták meg (Szabó, 2010). Az ECL nyelvvizsga azt méri, milyen szinten képes a vizsgázó az adott idegen nyelvet szóban és írásban használni a különféle élethelyzetekben, illetve a hivatással/foglalkozással összefüggő szituációkban. Az ECL vizsgák maradéktalan megbízhatóságának garantálása érdekében minden egyes tesztet előzetesen kipróbálnak, az értékelőket minden vizsga előtt felkészítik, és az értékelés során is a kettős értékelés elvét alkalmazzák. A nyelvvizsga szintjeit a Közös Európai Referenciakeret megfelelő szintjeihez illesztették (Szabó, 2010).

Az ECL nyelvvizsga négy részből tevődik össze: szóbeli produkció, beszédértés, írásbeli produkció és szövegértés. A beszédértés-teszt két részből áll, és mindegyik feladat tíz-tíz ítemet tartalmaz. Az első minden esetben objektív, diszkrét pontos (általában feleletválasztós), a második pedig egy szubjektíve értékelhető (pl. rövid választ igénylő) feladat. Mindkét szöveget kétszer lehet meghallgatni. A szövegek elhangzását megelőzően, és azt követően is a vizsgázók számára rövid idő (maximum két perc) áll rendelkezésre a kérdések elolvasására, illetve a válaszok beírására. A szövegek (riportok, interjúk, monológok és hasonlók) autentikusak, és minden esetben anyanyelvi beszélő beszédprodukciója hallható. Az alap- és középfokú vizsgák esetében előfordul, hogy az eredeti szöveget stúdiókörülmények között újra felveszik (szemi-autentikus). A kommunikatív nyelvtudásmérés elveinek figyelembevételével lehetőleg maga a feladattartalom is autentikus, azaz a szöveg mellett maga a feladat is élethű szituációt törekszik modellezni (Buck, 2001). A vizsgázóknak rendszerint az adott kontextuson belül kell a feladatot elvégezniük (például el kell dönteni, melyik módon a legelőnyösebb Angliába utazni).

Résztvevők

A kutatásba azon vizsgázókat vontuk be, akik 2003 és 2012 között tettek sikeres ECL komplex nyelvvizsgát B1, B2 és C1 szinten angol, illetve német nyelvből. Mivel e tanulmány egy nagyobb kutatás előtanulmányának tekinthető, a mintavételt Pécs városára, amely egyben az ECL nemzetközi központja, szűkítettük le. 1400 volt vizsgázót kerestünk meg elektronikus levél formájában.

Eszközök

A kutatási kérdés megválaszolására egy két részből álló online kérdőívet készítettünk, melynek linkjét e-mailben küldtünk el a volt vizsgázóknak a kutatásra vonatkozó háttérinformációkkal együtt. A kérdőív első része a válaszadók háttérét volt hivatott feltérképezni. Rákérdeztünk a választ adók nemére, valamint arra, hogy mikor és mi célból tette le a vizsgát, milyen területen használja a nyelvet, milyen készségeket használ elsődlegesen, hogy belekezdett-e újabb nyelv tanulásába, és folytatta-e az adott nyelv tanulását. A kérdőív második részében állításokat fogalmaztunk meg, melyekre a választ

* www.ecl.hu

egy négyponthoz tartozó Likert-skálán lehetett megadni (4: teljesen igaz, 1: egyáltalán nem igaz). Az állítások segítségével azt kívántuk megtudni, hogy a sikeres nyelvvizsgát tévők használják-e egyáltalán a nyelvet, milyen területeken használják azt, mennyire volt számukra fontos a „papír”, azaz a nyelvvizsga-bizonyítvány megszerzése, folytatták-e a nyelvtanulást, és hogy a sikeres nyelvvizsga összefüggésben áll-e a vizsgázók önbizalmával, magabiztosságával.

A kutatás menete

A kérdőívek kiküldését követően 276 érvényes választ kaptunk. A kérdőív adatait kvantitatív módszerekkel elemeztük. Első lépésként állításonként és konstruktumonként (lásd alább) számoltuk ki a válaszok átlagát és szórását. Második lépésként függetlenségvizsgát (Pearson Ké- négyzet próba) segítségével állapítottuk meg milyen szoros összefüggés van a konstruktumok között. A kérdőív esetében az elemzés során bizonyos állításokat összevonva kezeltünk, létrehozva így a következő konstruktumokat: önbizalom (hat állítás), illetve a bizonyítvány mint dokumentum fontossága (hat állítás). A többi konstruktum, melyek összefüggéseit megvizsgáltuk, a következők: a nyelvvizsga célja, az adott nyelv használata, a nyelvtanulás folytatása, újabb nyelv tanulásának megkezdése, az alkalmazott készségek természete, a válaszadó foglalkozása (diák vagy szellemi foglalkozású).

A fenti konstruktumok között fennálló összefüggések természetét keresztábrák-elemzéssel tártam fel, melynek elvégzéséhez kategorizálnom kellett az adatokat. Ezért a kérdőívre adott válaszok alapján a válaszadókat bizonyos konstruktumok esetében három, megközelítően azonos csoportba osztottam. Az első csoportba kerültek azok, akik a legmagasabb, az utolsóra pedig azok, akik a legkevesebb pontszámokat adták a konstruktumokat alkotó állításokra. E konstruktumok a következők: önbizalom; a bizonyítvány mint dokumentum fontossága; illetve a nyelv használatának gyakorisága. E konstruktumokat vettem össze egyrészt egymással, másrészt pedig olyan más konstruktumokkal, ahol a kategóriák adottak voltak: a nyelvvizsga célja (munka, felvételi, hobbi), foglalkozás (diák, szellemi), a különböző készségek használata (írás, olvasás, hallás, beszéd), belekezdett-e más nyelv tanulásába és folytatta-e az angol nyelv tanulását (igen, nem), illetve mely területeken használja a nyelvet (tv, rádió, olvasás, beszélgetés).

Eredmények

A kérdőívre adott válaszok átlagát nézve azt látjuk, hogy a négyfokú Likert-skálán három állítás átlaga van 3,5 felett (4 = teljesen igaz). Ezek a következők: „Egy nyelvvizsga mindig jól jöhet.” (3,6), „Rendszeresen hallgatok zenét angol nyelven.” (3,5), „Szeretem használni az adott nyelvet.” (3,5). További két állítás található 3,3 átlaggal: „A sikeres nyelvvizsgából előnyöm származott.” és „A sikeres nyelvvizsga után is folytattam az angol nyelv tanulását.”

A konstruktumok közötti összefüggések vizsgálata a következő eredményeket hozta: szignifikáns összefüggés ($p < 0,05$) mutatható ki az önbizalom és a következő konstruktumok között: a bizonyítvány fontossága, a nyelv használata, egy új nyelv tanulásának megkezdése és a különböző készségek alkalmazása. Hasonlóan szoros összefüggés mutatkozik a nyelvvizsga letételének célja és a bizonyítvány fontossága között. Végül pedig szintén szignifikáns az összefüggés a válaszadó státusza (diák vagy szellemi foglalkozású) és a bizonyítvány fontossága, a különböző készségek használata és egy új nyelv tanulásának megkezdése között.

A keresztábra-elemzés (1. táblázat) azt mutatja, minél magasabb szintű önbizalommal rendelkezik valaki, annál fontosabb számára az, hogy ezt nyelvvizsga-bizonyítvány megszerzésével bizonyítsa.

A függetlenségvizsgálat is szignifikáns összefüggést mutat ($p = 0,017$).

1. táblázat. Önbizalom * bizonyítvány fontossága: keresztábra-elemzés

A bizonyítvány fontossága		Az önbizalom erőssége			Összesen
		alacsony	közepes	magas	
alacsony	fő	38	28	24	90
	% e kategórián belül	42,2%	31,1%	26,7%	100,0%
közepes	fő	29	34	36	99
	% e kategórián belül	29,3%	34,3%	36,4%	100,0%
magas	fő	19	38	41	98
	% e kategórián belül	19,4%	38,8%	41,8%	100,0%

A fenti táblázathoz hasonló eredményeket kaptunk, amikor az önbizalmat azzal vetettük össze, hogy használja-e az adott nyelvet ($P = 0,000$), és hogy belekezdett-e egy új nyelv tanulásába ($P = 0,002$). Érdekes képet mutat az, hogy az önbizalom szintje szignifikáns összefüggésben áll ($p = 0,002$) azzal, hogy a válaszadó milyen készségeket alkalmaz. Az elemzés azt mutatja, hogy míg az írás és hallgatás esetében nincs számottevő különbség, az olvasás és a beszéd esetében ez nem így van. A nagyobb önbizalommal rendelkezők többet beszélnek és keveset olvasnak, az alacsony önbizalommal megáldottak viszont inkább olvasásra használják a nyelvtudásukat, mintsem beszélnek.

2. táblázat. Önbizalom * mely készségeket használja: keresztábra-elemzés

Önbizalom			Mely készséget használja leginkább				Összesen
			Beszéd	Hallásértés	Írás	Olvasás	
alacsony	1,00	fő	13	25	4	44	86
		% e kategórián belül	15,1%	29,1%	4,7%	51,2%	100,0%
közepes	2,00	fő	29	22	4	47	102
		% e kategórián belül	28,4%	21,6%	3,9%	46,1%	100,0%
magas	3,00	fő	43	25	6	27	101
		% e kategórián belül	42,6%	24,8%	5,9%	26,7%	100,0%

Szoros összefüggés ($P = 0,000$) mutatkozik aközött is, hogy a vizsgázó milyen célból tett nyelvvizsgát és hogy mennyire fontos számára a bizonyítvány. Itt az látszik, hogy elsősorban a felvételiző diákok számára fontos a nyelvvizsga megléte. Ezt erősíti az a szignifikáns összefüggés is, amely a vizsgázó foglalkozása és a bizonyítvány fontossága között fennáll ($p = 0,000$), amely szintén azt mutatja, hogy elsődlegesen a diákok számára fontos a nyelvvizsga letétele. Érdekes, hogy akinek a munkaköréhez kellett vagy előírták, azok számára kevésbé fontos.

3. táblázat. Nyelvvizsga célja * bizonyítvány fontossága: keresztábra-elemzés

		A bizonyítvány fontossága			Összesen
		kevésbé	közepesen	nagyon	
munka	fő	21	14	7	42
	% e kategórián belül	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%
felvételi	fő	20	52	86	158
	% e kategórián belül	12,7%	32,9%	54,4%	100,0%
hobbi	fő	19	18	4	41
	% e kategórián belül	46,3%	43,9%	9,8%	100,0%

Határeset ugyan, de még szignifikánsnak nevezhető az az összefüggés ($p = 0,049$), amely a vizsgázó foglalkozása (diák vagy szellemi) és a használt készségek között fennáll. Itt azt látjuk, hogy a diákok inkább olvasnak és hallgatnak, míg a szellemi foglalkozásuk inkább olvasnak és beszélnek.

4. táblázat. A vizsgázó foglalkozása * bizonyítvány fontossága: keresztábra-elemzés

		Mely készséget használja leginkább				Összesen
		Beszéd	Hallásértés	Írás	Olvasás	
Szellemi	fő	35	20	7	33	95
	% e kategórián belül	36,8%	21,1%	7,4%	34,7%	100,0%
Diák	fő	47	53	7	86	193
	% e kategórián belül	24,4%	27,5%	3,6%	44,6%	100,0%

Elemzés

A fent vázolt eredmények érdekes mintázatot mutatnak, és elsősorban a speciális magyar kontextus következményeképpen előállt helyzetet mutatják: hazánkban egy nyelvvizsgának óriási helyi értéke van. A kérdőív első felében szereplő állítások közül a legmagasabb átlagot az „Egy nyelvvizsga mindig jól jöhet” mondat kapta (3,6), de „A sikeres nyelvvizsgából előnyöm származott (felvételi, fizetés, állásinterjú)” kijelentés is a harmadik helyen szerepel (3,3). Mindezt a nyelvvizsga célja és a bizonyítvány fontossága közötti szignifikáns kapcsolat is megerősíti, hisz az adatok azt mutatják, hogy elsősorban azon diákok számára fontos a bizonyítvány, akiknél a nyelvvizsga megszerzésének célja a felvételi pontok gyarapítása. Az, hogy egy sikeres nyelvvizsgát tett személy szereti használni az adott nyelvet (3,5), talán nem meglepő, mint ahogy az sem, hogy sok zenét hallgat angolul (3,5).

Érdeemes megfigyelni, hogy a teszthatás két fő típusát (mikro-, illetve makrokörnyezetre kifejtett hatás) illetően a legmagasabb átlagot elért öt állítás szinte mindegyike a teszt mikrokörnyezetre kifejtett hatását érinti: „a nyelvvizsga jól jön és előnyöm származik belőle”, „zenehallgatás”, „használat” és „tovább folytatom a tanulását”. E két utóbbi állítás utalhat talán arra, hogy a teszt közvetett módon hatással lehet a makrokörnyezetre, azaz a társadalomra is. Ha ugyanis egy sikeres nyelvvizsgát tevő használja a megszerzett nyelvtudását, akkor ez utalhat bizonyos társadalmi folyamatokra, például az elmúlt években elindult emigrációs folyamatra és arra is, hogy globalizálódó világunk következtében többet érintkezünk külföldiekkel. Az pedig, hogy újabb nyelv tanulásába kezd bele, a nyelvtanulás iránti hozzáállás esetleges változására utalhat. E fejleményeket pozitívnak értékelhetjük a Eurobarometer 2012-es felmérése fényében,

ahol is azt olvashatjuk, hogy Magyarország lakosságának mindössze 35 százaléka beszél egy idegen nyelvet.

Ha a fenti öt állítást a Gardner-féle (Gardner és MacIntyre, 1991) motivációs modellből kiindulva vizsgáljuk, akkor az integratív és az instrumentális motívumok komplex szerveződését találjuk. Az állítások fele („a nyelvvizsga jól jöhet és előnyöm származott belőle”) az instrumentális motivációval függ össze, amely a pragmatikus, gyakorlati célokért való tanulási vágyra utal, míg a másik kettő állítás („szeretem használni” és „zenét hallgatok”) inkább az integratív motivációra utal, mely szerint valaki azért tanul egy idegen nyelvet, mert érdekli az adott nyelvet beszélők közössége, és ezért szeretne kommunikálni velük. Az állítás, hogy tovább folytatta a nyelv tanulását, mindkét motivációs bázisra utalhat. Kutatásunk eredményei megerősítik Dörnyei (1990) azon megállapításait, miszerint az egynyelvű magyar közegben, ahol az angol nyelvet mint idegen nyelvet, nem pedig mint második nyelvet tanulják, az affektív tényezők nem annyira az adott nyelvet beszélők közössége iránti pozitív érzésekben, hanem a nyelvtanulás és nyelvtudás által közvetített értékek felé való pozitív hozzáállásban jelennek meg. Az angolul tanuló magyarok ritkán találkozhatnak közvetlenül anyanyelvűekkel, így nem a beszélők közössége iránt érzett pozitív attitűd a meghatározó erő.

Dörnyei (1996) a különböző kutatási irányokat összegezve állított fel egységes elméleti keretet az idegennyelv-tanulás motivációs komponenseit illetően. E keret három szintet tartalmaz: a nyelvi, a tanulói szint és a tanulási szituáció szintje. A nyelvi szinten belül találjuk az integratív alrendszer, mely alatt a tanulónak az idegen nyelvhez való érzelmi viszonyulását értjük, ideértve a külföld, a külföldiek és az idegen nyelvek iránt tanúsított általános érdeklődést. Az instrumentális alrendszer elsősorban extrinzikus motívumokat tartalmaz, középpontjában a jövőre vonatkozó karriertörekvésekkel. A tanulói szint tartalmazza az egyénre jellemző személyiségjegyeket, melynek legfontosabb meghatározói a teljesítményszükséglet és az önbizalom. Kutatásunkban pedig azt találtuk, hogy a szignifikáns összefüggéseket pont ez az egyéni jellemző, az önbizalom köti össze. E konstruktum ugyanis szoros kapcsolatban áll azzal, hogy valaki használja-e az adott idegen nyelvet, hogy mely készségeket használja, hogy fontos-e számára a bizonyítvány, és hogy belekezdett-e egy újabb nyelv tanulásába. A kialakult képet csak az árnyalja, hogy az illető diák, vagy szellemi foglalkozású-e (azaz felnőtt). Ha ugyanis diák, akkor elsősorban olvas és hallgat, ha pedig felnőtt, akkor inkább olvas és beszél az adott idegen nyelven, és ez utóbbi csoport számára a bizo-

Érdemes megfigyelni, hogy a teszt hatás két fő típusát (mikro-, illetve makrokörnyezetre kifejtett hatás) illetően a legmagasabb átlagot elért öt állítás szinte mindegyike a teszt mikrokörnyezetre kifejtett hatását érinti:

„a nyelvvizsga jól jön és előnyöm származik belőle”, „zenehallgatás”, „használat” és „tovább folytatom a tanulását”.

E két utóbbi állítás utalhat talán arra, hogy a teszt közvetett módon hatással lehet a makrokörnyezetre, azaz a társadalomra is. Ha ugyanis egy sikeres nyelvvizsgát tevő használja a megszerzett nyelvtudását, akkor ez utalhat bizonyos társadalmi folyamatokra, például az elmúlt években elindult emigrációs folyamatra és arra is, hogy globalizálódó világunk következtében többet érintkezünk külföldiekkel.

nyítvány sem bír nagy fontossággal. Ezért érdemes az önbizalmat mint konstruktumot egy kicsit behatóbban is megvizsgálni. Richard Clement és munkatársai (1994) a nyelv-tanulás motívumai közül az úgynevezett nyelvi önbizalom szerepét emelik ki, amelyet egyrészt a saját magunk által észlelt nyelvtudásunk, másrészt pedig a nyelvhasználathoz kapcsolódó szorongásunk határoz meg. Clement és munkatársai (1994) azt állapították meg, hogy a célnyelven történő kommunikációs lehetőségek hatással vannak a kommunikációs kompetenciánk énfelfogására és a nyelvhasználattal kapcsolatos szorongásunkra. Ez az egynyelvű társadalmakra is igaz, ahol a nyelvhasználat közvetett formái (média, utazás) léteznek csak. A tanulmány szerint azok a diákok, akik kevésbé szorongtak akkor, amikor angolul kellett beszélniük, aránylag pozitívan értékelték saját nyelvtudásukat, elégedettek voltak vele, és arról számoltak be, hogy gyakran használják a nyelvet. A szignifikáns összefüggés ugyanakkor nem jelent ok-okozati viszonyt, tehát a hatás irányát nem tudjuk pontosan megállapítani. Nem tudjuk, hogy vajon nagyobb önbizalma miatt beszél-e többet valaki egy adott idegen nyelven, vagy azért lesz több önbizalma, mert gyakran használja a nyelvet, és ezt pozitív élménynek tekinti. Nagy valószínűséggel e két hatás oda-vissza érvényesül.

Következtetések

Kutatásunkban elsődlegesen azt kívántuk feltérképezni, hogy egy sikeresen letett nyelvvizsga milyen hatással van a vizsgázók további életútjára. Kérdőíves vizsgálódásunk eredményei azt mutatják, hogy a sikeres nyelvvizsga hatása a teszthatás két fő típusa közül főként a mikrokörnyezetre kifejtett hatás területén érvényesül. Megerősítettett az is, hogy egy sikeres nyelvvizsga pozitív hatással van a diákok tanuláshoz való hozzáállására (folytatta a nyelvtanulást, illetve új nyelv tanulásaiba kezdett bele). Az is látható, hogy a diákokhoz kapcsolódó egyéni tényezők (legfőképpen az önbizalom) főszerepet játszanak a teszthatás megjelenésében és minőségében. A nyelvtanulás motivációs bázisa felől tekintve az eredményeket azt látjuk, az integratív és az instrumentális motívumok összefonódnak, a tanulás motivációs komponensei közül pedig az önbizalom foglal el kiemelkedő helyet.

Irodalomjegyzék

- Alderson, J. C. és Wall, D. (1993): *Does washback exist?* *Applied Linguistics*, 14. sz. 115–129. DOI: [10.1093/applin/14.2.115](https://doi.org/10.1093/applin/14.2.115)
- Andrews, S. (2004): Washback and curriculum innovation. In: Cheng, L., Watanabe, Y. és Curtis, A. (szerk.): *Washback in language testing: Research contexts and methods*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ. 37–50. DOI: [10.4324/9781410609731](https://doi.org/10.4324/9781410609731)
- Bachmann, L. F. és Palmer, A. S. (1996): *Language testing in practice*. Oxford University Press, Oxford.
- Bailey, K. M. (1999): *Washback in language testing*. Educational Testing Service, Princeton, NJ.
- Biggs, J. B. (1995): Assumptions underlying new approaches to educational assessment. *Curriculum Forum*, 4. 2. sz. 1–22.
- Buck, G. (1988): Testing Listening Comprehension in Japanese University Entrance Exams. *JALT Journal*, 10. sz. 15–42.
- Buck, G. (2001): *Assessing listening*. Cambridge University Press, Cambridge. DOI: [10.1017/cbo9780511732959](https://doi.org/10.1017/cbo9780511732959)
- Cheng, L. (1997): How does washback influence teaching? Implications for Hong Kong. *Language and Education*, 11. 1. sz. 38–54. DOI: [10.1080/09500789708666717](https://doi.org/10.1080/09500789708666717)
- Cheng, L. (1998): *The washback effect of public examination change in classroom teaching: an impact study of the 1996 Hong Kong Certificate of Education in English on the classroom teaching of English in Hong Kong secondary schools*. Doctoral Dissertation. University of Hong Kong, Hong Kong. DOI: [10.5353/th_b3123667](https://doi.org/10.5353/th_b3123667)
- Cheng, L. (1999): Changing assessment: Washback on teacher perspectives and actions. *Teaching and Teacher Education*, 15. 3. sz. 253–271. DOI: [10.1016/s0742-051x\(98\)00046-8](https://doi.org/10.1016/s0742-051x(98)00046-8)

- Cheng, L. (2005): *Changing language teaching through language testing: A washback study. Studies in language testing 21*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Clément, R., Dörnyei, Z. és Noels, K. A. (1994): Motivation, self-confidence, and group cohesion in foreign language. *Language Learning*, **44**. 3. sz. 417–478. DOI: [10.1111/j.1467-1770.1994.tb01113.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1994.tb01113.x)
- Dörnyei Zoltán (1990): Conceptualizing motivation in foreign language learning. *Language Learning*, **40**. sz. 46–78. DOI: [10.1111/j.1467-1770.1990.tb00954.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1990.tb00954.x)
- Dörnyei Zoltán (1996): Motiváció és motiválás az idegen nyelvek tanításában. *Modern Nyelvoktatás*, **4**. sz. 3–21.
- Enyedi Ágnes és Medgyes Péter (1998): Angol nyelvoktatás Közép- és Kelet-Európában a rendszerváltás óta. *Modern Nyelvoktatás*, **4**. 2–3. sz. 12–32.
- Ferman, I. (2004): The Washback of an EFL National Oral Matriculation Test top Teaching and Learning. In: Cheng, L., Watanabe, Y. és Curtis, A. (szerk.): *Washback in language testing: Research contexts and methods*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ. 191–210. DOI: [10.4324/9781410609731](https://doi.org/10.4324/9781410609731)
- Gates, S. (1995): Exploiting washback from standardized tests. In: Brown, J. D. és Yamashita, S. O. (szerk.): *Language testing in Japan*. Japan Association for Language Teaching, Tokyo. 101–106.
- Gosa, C. M. C. (2004). *Investigating Washback: A Case Study Using Student Diaries*. Unpublished PhD Thesis, Department of Linguistics and Modern English Language, Lancaster University, Lancaster, England.
- Gardner, R. C. és MacIntyre, P. D., (1991): An instrumental motivation in language study: Who says it isn't effective? *Studies in Second Language Acquisition*, **13**. sz. 57–72. DOI: [10.1017/s0272263100009724](https://doi.org/10.1017/s0272263100009724)
- Hughes, A. (1989). *Testing for Language Teachers*. CUP, Cambridge.
- Hughes, A. (1994): *Backwash and TOEFL 2000*. Unpublished manuscript, commissioned by Educational testing Services (ETS). University of Reading.
- Nikolov Marianne (2007) A magyarországi nyelvoktatás-fejlesztési politika és annak gyakorlati megvalósulása a nemzetközi trendek tükrében. In: Vágó, I. (szerk.): *Fókuszban a nyelvtanulás*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 43–72.
- Medgyes P. és Miklósy K. (2000): The language situation in Hungary. *Current Issues in Language Planning*, **1**. 2. sz. 148–242. DOI: [10.1080/14664200008668008](https://doi.org/10.1080/14664200008668008)
- Messick, S. (1996): *Validity and washback in language testing. Language Testing*, **13**. sz. 241–256. DOI: [10.1177/026553229601300302](https://doi.org/10.1177/026553229601300302)
- Shohamy, E. (1993): *The Power of Test: The Impact of Language Testing in Teaching and Learning*. National Foreign Language Center Occasional Papers. National Foreign Language Center, Washington, DC.
- Shohamy, E. (1999): Language testing: impact. In: Spolsky, B. (szerk.): *Concise encyclopaedia of educational linguistics*. Elsevier, Amsterdam. 711–714.
- Shohamy, E., Donitsa-Schmit, S. és Ferman, I. (1996): Test impact revisited: Washback effect over time. *Language Testing*, **13**. 3. sz. 298–317. DOI: [10.1177/026553229601300305](https://doi.org/10.1177/026553229601300305)
- Szabó, G. (2010): Relating language examinations of the CEFR: ECL as a case study. In: Martyniuk, W. (szerk.): *Aligning tests with the CEFR: Case Studies and Reflections on the Use of the Council of Europe's Draft Manual*, Studies in Language Testing. Volume 33. UCLES/Cambridge University Press, Cambridge. 133–144.
- Taylor, L. (2005): Washback and impact. *ELT Journal*, **59**. 2. sz. 154–155. DOI: [10.1093/eltj/cci030](https://doi.org/10.1093/eltj/cci030)
- Vígh, T. (2007): A vizsgák tanítási-tanulási folyamatra gyakorolt hatásának elméleti és empirikus kutatása. *Magyar Pedagógia*, **107**. 141–161.
- Wall, D. (1997): Impact and washback in language testing. In: Clapham, C. és Corson, D. (szerk.): *Testing and assessment: the Kluwer encyclopaedia of language in education. Volume 7*. Kluwer Academic, Netherlands. 291–302.
- Wall, D. (2000): The impact of high-stakes testing on teaching and learning: can this be predicted or controlled? *System*, **28**. 4. sz. 499–509. DOI: [10.1016/s0346-251x\(00\)00035-x](https://doi.org/10.1016/s0346-251x(00)00035-x)
- Watanabe, Y. (2001): Does the University Entrance Examination Motivate Learners? A Case Study of Learner Interviews. In: Akita Association of English Studies (szerk.): *Trans-Equator Exchanges: A Collection of Academic Papers in Honour of Professor David Ingram*. Akita, Japan. 100–110.
- Watanabe, Y. (2004a): Methodology in washback studies. In: Cheng, L., Watanabe, Y. és Curtis, A. (szerk.): *Washback in language testing: Research contexts and methods*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ. 19–36. DOI: [10.4324/9781410609731](https://doi.org/10.4324/9781410609731)
- Watanabe, Y. (2004b): Teacher factors mediating washback. In: Cheng, L., Watanabe, Y., és Curtis, A. (szerk.): *Washback in language testing: Research contexts and methods*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ. 129–146. DOI: [10.4324/9781410609731](https://doi.org/10.4324/9781410609731)

A digitális pedagógia helyzete és sajátosságai az alapfokú oktatásban

Az ember és a számítógép kapcsolatát kognitív és lélektani oldalról is érdemes vizsgálni. Kognitív szempontból tekintve megállapítható, hogy a programok használata során a különböző stílusú felhasználók különböző elvárásokat támasztanak az adott szoftverrel szemben. Az ergonómia feladata, hogy az emberi viselkedésről, képességekről, korlátokról már meglévő ismereteket felhasználja a tervezés során. A tervezés irányelvei egyaránt figyelembe veszik az emberi érzékelés jellemzőit, valamint az emberi megismerés pszichológiai jellemzőit is. Ezen elvek alapján beszélhetünk introvertált, érzékelő és gondolkodó típusú és extrovertált, intuitív és érző típusú felhasználókról. A legideálisabb, ha egy szoftver a különböző típusú felhasználókat egyaránt segíti (ld. Benedek, 2008, 203. o.).

Bevezető

Lélektani aspektusból vizsgálva ember és gép kapcsolatát, számos hatást gyakorol felhasználóira a technika. Ezeket a hatásokat elkerülni nem tudjuk, ezért fontos, hogy érzelmileg rugalmasak és alkalmazkodóak legyünk. Vonatkozik ez az elvárás gyermekekre és felnőttekre egyaránt, azzal a különbséggel, hogy a felnőtt társadalom felé elvárás-ként fogalmazódik meg az említett irányultság kialakításának segítése gyermekeinknél. Ismét előkerül a generációk kérdése. A különböző digitális generációk eltérő érzelmi viszonyulásokat mutatnak a kor hatásaihoz. A pedagógia feladata a felnővekvő nemzedékek útbaigazítása. Az y és a z generáció tagjai sokszor sokkal érettebbnek látszanak, mint azt biológiai életkoruk indokolná. Ez köszönhető részben a fejlett kommunikációnak és az őket érő információs hatásoknak. A hálózatok az ifjúság számára szabadságot jelentenek. Megszűnnek az idő- és térbeli korlátok, el lehet bújni a szülői számonkérés elől. Ugyanakkor kérdés, hogy mire használják az így elnyert szabadságot. Gyakran látogatnak olyan oldalakat, melyek tartalmilag nem az ő korosztályuk igényeinek kielégítésére szolgálnak. Érzelmi oldalról tekintve ezek a tartalmak okozhatnak traumát is. A közösségi oldalak számos pozitív és negatív hatást válthatnak ki. Ezen a virtuális felületen ápolják kapcsolataikat, amely befolyással van szociális fejlődésükre. Míg a kortársakkal való kommunikációjuk megerősödik, a szülőkkel való kommunikáció meggyengül. Szülő és pedagógus feladata tehát ismét az, hogy a helyes használat szabályait megismertesse és elfogadtassa a net-generáció tagjaival (ld. Tari, 2011).

Egyre többször beszélünk függőségről. Az alkohol, a dohányzás és a drog okozta függőséghez hasonlítjuk a számítógéphez való viszonyulásunkat. Az internetaddikciót

a viselkedéses függőségekhez sorolják. Tünetei között szerepelhet levertség, szorongás, izgatott lelkiállapot, harag, agresszió, melyet a cselekvés hiánya okoz. Egyes vélemények szerint nem az internet vagy a számítógép okozza a függőséget, sokkal inkább egy másik, lelki eredetű sérülés, mely elől menedéket nyújt a virtuális világ. Az internet világa színes, könnyed, érdekes világot kínál látogatói számára. A magány, stressz, szorongás, unalom elől menekül az érintett a web kínálta felületekre. Az enyhülés azonban csak átmeneti, a negatív gondolatok egy rövid időre háttérbe szorulnak, de a szörfözés a neten, a chat-oldalakon szerzett ismeretségek nem eredményeznek tartós megoldást problémáinkra. Enyhébb esetekben a függőségnek látszó viselkedés az újdonság elmúlásával normalizálódik.

Ahhoz, hogy kellő hatékonysággal vizsgálhassuk a kérdést, ismernünk kell a digitális környezet eszközeinek működését. A működésén túl tudnunk kell, hogy milyen hatásokat vált ki az eszközök használata, melyek az infokommunikációs eszközök használatának előnyei és hátrányai. Kutatásom célja, hogy felmérjem a pedagógus kollégák digitális környezethez való viszonyát. Mennyire ismerik a digitális technológiákat, akár otthoni, akár iskolai környezetükre vonatkoztatva? Mi a véleményük azok hatásairól? A pozitívumok vagy a negatívumok vannak-e túlsúlyban? Milyen konkrét tapasztalatuk van mindennapi munkavégzésük kapcsán? Hogy látják az iskolák eszközellátottságát napjainkban? A rendelkezésükre álló eszközökből miket, milyen célokra és milyen gyakorisággal használnak? Milyen napi szintű problémával kell megküzdeniük munkavégzésük során? Vizsgálatom arra is kiterjed, hogy milyen képzéseken vettek részt, valamint mit tesznek meg annak érdekében, hogy fejlődjön digitális kompetenciájuk. Sikerül-e beépíteni a digitális technikát szaktárgyuk tanításába? E kérdések megválaszolása segíthet abban, hogy együtt találjuk meg a megoldásokat, a válaszokat a felmerülő problémákra. Esetleg feltárjunk olyan megoldandó problémás helyzeteket, melyek eddig elkerülték a figyelmünket.

Kutatásomhoz a következő előfeltevéseket fogalmaztam meg:

1. A pedagógusok digitális környezethez való viszonya az esetek túlnyomó többségében negatív, elutasító.
2. A legtöbb pedagógus úgy gondolja, hogy az informatikai eszközök negatív hatást gyakorolnak a gyermekek szociális kompetenciáinak fejlődésére.
3. Az oktatási folyamatban kiválóan alkalmazhatóak az IKT eszközök.
4. Lényegesen kevesebben használják az IKT eszközöket oktató, nevelő munkájuk során, mint azt a rendelkezésükre álló technikai eszközpark lehetővé tenné.
5. Az iskolák számára rendelkezésre álló eszközök mennyisége, minősége egyaránt alatta marad az elvártnak.
6. A saját digitális kompetenciáját a pályán aktívan jelenlévő pedagógusok zöme fejlesztendő területnek tekinti.
7. Sokkal kevesebb képzési lehetőség áll rendelkezésre, mint amennyire szükség lenne.

A kutatás lefolytatása – az adatgyűjtés helye és ideje, a minta bemutatása és az alkalmazott módszer

Az adatgyűjtést 2014 szeptemberében és októberében végeztem, egy tapolcai, négy Tapolca környéki (Nyírád-Halimba, Monostorapáti-Taliándörög, Zalahaláp, Szigliget), ezen kívül egy fővárosi és egy megyeszékhelyi (Veszprém) általános iskolában. Részben személyesen, részben telefonon, illetve elektronikus úton vettem fel a kapcsolatot az iskolákkal. A kérdőívek ennek megfelelően részben papíralapon, részben elektronikus formában kerültek kitöltésre.

Kutatásomat általános iskolában, pedagógusok körében végeztem, így a nemek arányát tekintve a nők vannak többen. 140 kérdőívet küldtem szét, illetve osztottam ki, ebből 97 darab érkezett vissza. A kérdőívek megválaszolása körülbelül 15–20 percet vett igénybe. A kérdőívek kitöltése névtelenül, az életkor megjelölése nélkül történt. Kutatási célom szempontjából ezek az adatok nem bírnak jelentőséggel, viszont fontosnak tartottam, hogy milyen típusú településről érkeztek vissza az adatok.

1. táblázat. A válaszok számának megoszlása a települések között

Település	Budapest	Vészprém	Topolca		Monostorapáti-Taliándörög	Nyírád-Halimba	Zalahaláp	Szigliget
Válaszok száma (%)	11	10	27		16	19	11	6
Városok	48			Falvak	52			

A kérdőívben nem kérdeztem rá a kollégák által tanított tárgyakra, ugyanakkor rákérdeztem arra, hogy milyen digitális eszközt használnak, és az oktatási folyamat során mely szakaszokban használják azokat.

A kutatás során kérdőíves módszer segítségével (ld. melléklet) gyűjtöttem össze a szükséges adatokat. 13 kérdést tartalmaz a kérdőív, melyeket igyekeztem világosan és érthetően megfogalmazni. 2 nyílt kérdés szerepel a kérdések között, melyekre rövid, tömör, tényszerű válaszokat vártam, valamint egy kiegészítendő kérdés, mely esetében a pozitív és a negatív hatások indoklása volt a feladat. A fennmaradó 10 kérdésre több felkínált válasz közül lehetett választani. A kérdések a következő területekre vonatkoznak:

1. kérdéscsoport: Pedagógusok véleménye a digitális technológia oktatásra és nevelésre kifejtett hatásáról.
2. kérdéscsoport: Digitális kompetenciájuk megítélése.
3. kérdéscsoport: Technikai környezetük minősége.
4. kérdéscsoport: Képzési lehetőségeik.

Eredmények

A digitális technológiák oktatásra, nevelésre kifejtett hatásait az első kérdéscsoport (Pedagógusok véleménye a digitális technológia oktatásra és nevelésre kifejtett hatásáról.) segítségével vizsgáltam. Ebbe a csoportba tartoznak a következő kérdések: 1, 2, 3, 4, 11.

1. kérdés: Ön hogy ítéli meg az infokommunikációs eszközök (számítógép, okos-telefonok, internet) oktatási folyamatra gyakorolt hatását?

Pozitív és negatív hatásokat egyaránt felsorolhattak a válaszadók. Az arányt tekintve ugyanannyi pozitívumot soroltak fel, mint negatívumot. A pozitívumok között többnyire ugyanazok a válaszok fordultak elő: Sokoldalú szemléltetést tesz lehetővé. Jól motiválhatók a gyerekek. Gyors információszerzési lehetőséget jelent. Friss, naprakész információhoz juttat. Változatossá, élményszerűvé teszi az órákat. Elősegíti és megkönnyíti a tanulók önálló munkáját, előadói képességeik fejlődését. Megkönnyíti a pedagógus munkáját. A tanulók szeretik használni. Módszertani megújulást eredményez. Megkönnyíti a differenciálást. Segíti a megértést és az ismeretszerzést, az ismeretek kibővítését.

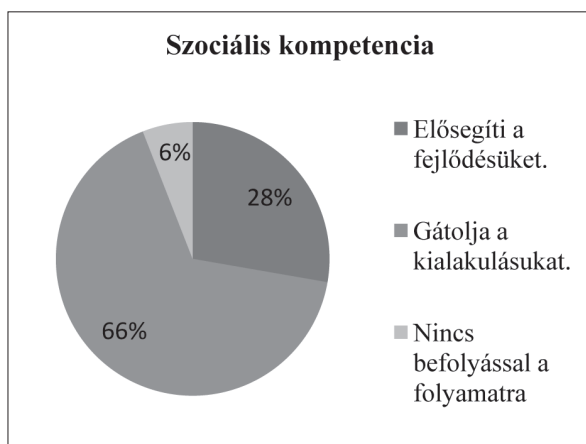
Közelebb hozza a tananyagot a diákhoz. Elősegíti az információs társadalomba való beilleszkedést. Rákényszeríti a pedagógust a fejlődésre.

A válaszok között hasonló arányban fordultak elő a negatívumok is: Nem fejlődik a gyerekek olvasási és írási készsége. Gátolja a logikus gondolkodás kialakulását, fejlődését. Csökken a tanár-diák közötti személyes interakció. Túl sok időt töltenek a számítógép előtt. Szegényes a mozgáskultúrájuk. Egyoldalú ismeretszerzést eredményez. Függséget okozhat. Káros információkhoz is hozzájuthatnak. Elszakadnak a valóságtól. Csökkenti a bevézés képességét. Figyelmük szétszórttá válik. Nem rendeltetésszerűen használják az eszközöket. Nem használják a tankönyvet. Engedély nélkül használják az eszközt tanóra alatt is.

A település típusától függetlenül a pedagógusok úgy gondolják, hogy az IKT eszközök használata pozitív és negatív hatásokat egyaránt kifejt az oktatási folyamatra.

2. kérdés: Véleménye szerint milyen hatással van a digitalizáció a gyermekek szociális kompetenciáinak alakulására?

Három választási lehetőség állt a válaszadók rendelkezésére: elősegíti, gátolja, illetve nincs befolyással a folyamatra. A kapott válaszok aránya a következő: a válaszok 66 százaléka szerint a digitalizáció gátolja, 28 százalékuk szerint elősegíti a gyermekek szociális kompetenciáinak fejlődését. Csupán 6 százalék gondolja úgy, hogy a nincs hatással a kompetencia fejlődésére (1. ábra).



1. ábra. Szociális kompetencia és digitalizáció összefüggései

A televízió, az internet mint a tömegmédia eszközei befolyással vannak társas viselkedésünkre, életmódunkra. A fejlődő személyiség számára olyan alternatívákat mutatnak, melyekkel könnyen azonosulhat. A könnyen jött siker látszata azt sugallja, hogy saját érdekeinket mindenképp elé kell helyezni, mások érdekeinek csorbulása nem szempont. A kiskamasz számára mindenképp áll az önérdek kielégítése. Ez a fajta szemléletmód azonban ellentétben áll a jó személyes hatékonysággal (asszertivitással), mely egyúttal a felnőttkori pozitív érzelmi tapasztalatok és a sikeresség alapfeltétele. Az érdek kielégítése ideális esetben nem mások kárára történik.

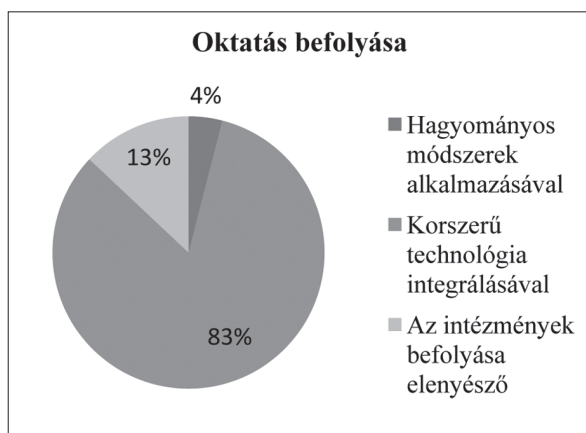
Az internet olyan virtuális világot teremt, mely a legkülönbözőbb személyek között kialakuló interakciót tesz lehetővé. A kamaszok gyakran nem rendelkeznek azzal a tudással, melynek birtokában képesek lennének felmérni a hálózati lét veszélyforrásait.

Ez a kiszolgáltatott állapot a családon belül kialakult normákkal van összefüggésben. A kiegyensúlyozott családi háttérben megvalósuló beszélgetések a virtuális létezésről, annak veszélyeiről kiemelkedő fontossággal bírnak. Mivel az információáramlás folyamata sokkal gyorsabb, mint a feldolgozásukhoz szükséges készségek fejlődése, ezért a felnőtt társadalom felelőssége a kamaszok önértékelésének, önbizalmának, érzelmeinek megóvása, illetve fejlesztése.

Ugyancsak jelentős felület ebben a virtuális térben az elektronikus kommunikáció, mely a tinédzserek körében a legnépszerűbb. Az sms, e-mail, Facebook, Viber, snapchat, stb. a már meglévő kapcsolatok ápolásán túl új ismeretségek kötésére is szolgál. Az interneten kötött ismeretségeknek káros hatásai is lehetnek. Bár ezeken az eszközökön könnyebben kommunikálnak a kortársakkal, ugyanakkor eltávolodnak szüleiktől, akik nehezen vagy egyáltalán nem tudják követni online tevékenységeiket. Az iskolák feladata kettős: mivel az internet hatékony eszköz az oktatásban és a kommunikációban, úgy kell megtartani, hogy közben ki kell szűrni a káros tartalmakat (Tari, 2011, 111–127. o.).

3. kérdés: Mit gondol, az oktatási intézmények hogyan befolyásolhatják a digitalizáció hatásait a felnövekvő nemzedékekre?

Szintén három választási lehetőséget adtam meg, ezek a következők voltak: hagyományos módszerek alkalmazásával, korszerű technológia tanulási-tanítási folyamatba integrálásával, valamint az intézmények befolyása elenyésző. A kapott válaszok arányát a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra. Oktatási intézmények befolyása a digitalizáció hatásaira

A válaszadók 80 százaléka úgy gondolja, hogy befolyásolni tudjuk a digitalizáció által kiváltott hatásokat, mégpedig azáltal, hogy beépítjük az eszközöket a tanítási-tanulási folyamatokba, kiaknázva az eszközök pozitív hatásait. Mindössze 4 százalék tartja hatékonnak a hagyományos eszközök nyújtotta lehetőségeket, 13 százalék pedig úgy látja, hogy az intézményeknek nincs jelentős befolyásuk a bekövetkező változásokra.

Az információs korba születő, s ebben a korban felnövekvő generációkra jellemző, hogy az információk elérési helyét sokkal pontosabban idézik fel, mint magát az információt. Kognitív képességük átalakulóban van. Átalakul annak megítélése, hogy mi a fontos és a nem fontos, mit értünk az általános műveltség alatt. A diákok tanulási szándékkal érkeznek ugyan az oktatási intézményekbe, de ugyanakkor elvárásként fogalmazódik meg bennük tanáraikkal szemben a hatékony oktatási módszerek alkalmazása.

Igénylik a csoportos munkaformákat, az interaktív feladatokat, a kutató jellegű munkát. Nem mindennapi kihívások elé állítja a kialakult helyzet a tanárokat. Új tanári szerep alakult ki, mely feltételezi, hogy képesek vagyunk lemondani megszokott pozícióinkról. A digitális kor gyermeke annyira hozzászokott az ingeráradathoz, hogy a hagyományos környezetben hamar elunja magát. A másik jellegzetesség, hogy nem fordítanak kellő időt és energiát azokra a témákra, melyek nem érintik őket, melynek nem látják hasznát. Mindezek ellenére kijelenthetjük, hogy a tanítás-tanulás domináns területe továbbra is az osztályterem. A tanár feladata olyan környezet kialakítása, melyben a tanítás megvalósulhat. Ehhez szükséges alkalmaznia szaktudásán kívül személyiségét, problémamegoldó képességét, stressz-tűrő képességét, stílusát, intelligenciáját (Tari, 2011, 315–323. o.).

4. kérdés: Mi a véleménye arról a megállapításról, miszerint napjainkra, amikor az infokommunikáció része a mindennapjainknak, a pedagógus nem tekinthető az elsajátítandó tudás kizárólagos forrásának?

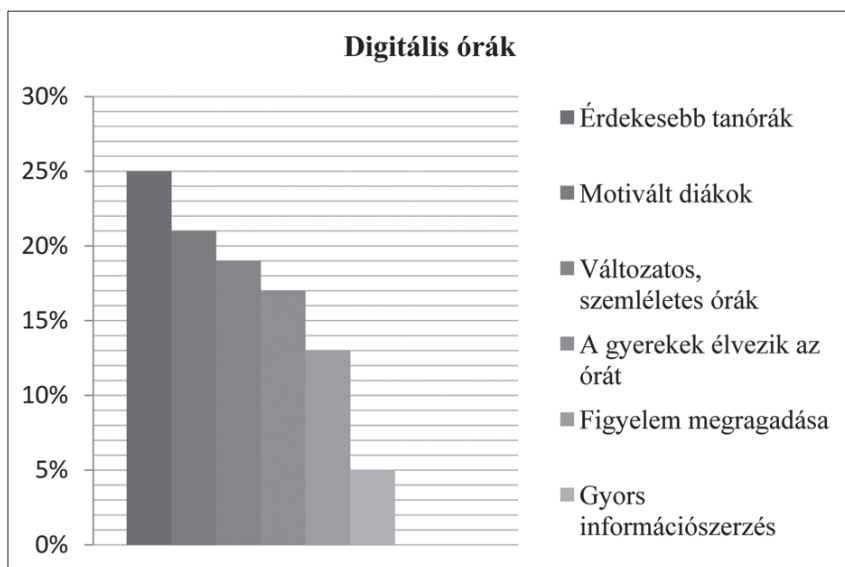
Ehhez a kérdéshez két lehetőségből lehetett választani: vagy egyetértettek, vagy nem értettek egyet a kijelentéssel. A válaszadók 84 százaléka egyetértett a megállapítással, vagyis elfogadja a tényt, hogy nem tekinthető a pedagógus a tudás kizárólagos forrásának, míg 16 százalék nem ért ezzel egyet.

A napjainkra jellemző pedagógusszerepekben végbemenő változások a társadalmi változások következményei. A kollektív tudatot felváltja az egyén gondolkodásának szabadsága, mely magával hozta a kreativitást, az egyéni tervező munka igényének kialakulását. Másrésről a technikában és a tudományokban bekövetkező rohamos fejlődés következtében szükségessé válik az oktatástechnikai szerep felvállalása is.

A digitális nemzedék az új technikai környezetben gyakran otthonosabban mozog, mint tanárai. Gyorsan hozzájut azokhoz az információkhoz, melyeket hasznosnak vél. A pedagógus ma már nem tekinthető a tudás kizárólagos forrásának. Sokkal inkább segítő szerepe van. Egyrésről olyan környezet megteremtése a feladata, melyben a diákok kielégíthetik tudásszomjukat, s mely környezet teret enged a kreativitásnak, a kooperatív munkaformáknak és az önálló munkának egyaránt. Másrésről abban van fontos szerepük, hogy segítsék a tanulókat az eligazodásban. Képessé kell válniuk arra, hogy szelektálják a rájuk zúduló információhalmazt. Elválasszák a lényegest a lényegtelenről. A pedagógus szerepe tehát egyre inkább segítő szerepet ölt. Mindezekon túl az is fontos, hogy teljes személyiségével hasson, pozitív példával szolgálva az egészséges személyiségfejlődés megvalósulása érdekében. Érzelmeket közvetítsen és keltsen, megakadályozva ezzel a technikai eszközök által kialakított személytelen életmódot. A pedagógus szerepe többek között a hatékony és folyamatos kommunikáció fenntartása tanár és tanuló között.

5. kérdés: Milyen konkrét hatásokról, tapasztalatokról tud beszámolni a digitálisan tartott tanórák kapcsán?

Ez egy nyílt kérdés volt, mely a kérdéscsoportban negyedikként, a kérdőívben 11. kérdés-ként szerepelt. A pedagógusok konkrét tapasztalatait szerettem volna felmérni. Élnek-e a digitális órák lehetőségeivel, és ha igen, akkor milyen hatásokról, élményekről tudnak beszámolni?



3. ábra. Digitálisan tartott órák tapasztalatai

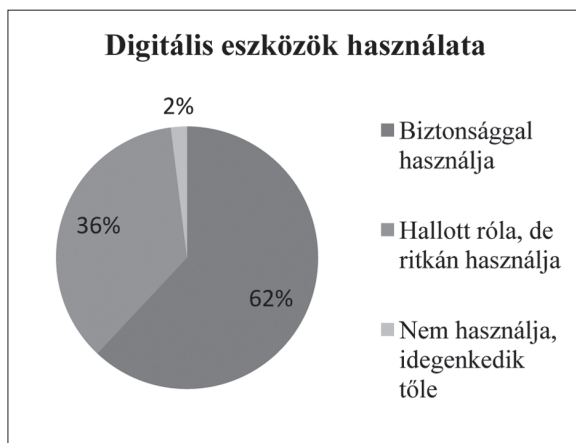
Erre a kérdésre (egy-két kivételtől eltekintve) szinte csak pozitív hatásokat, tapasztalatokat soroltak fel. A leggyakoribb tapasztalatokat a 3. ábrán mutatom be. A negatív tapasztalatok között szerepeltek a következők: a készülés időigényes, nem jut mindenki a táblához, kevésbé mélyíti el a tudást, személytelen.

Napjainkra jellemző, hogy a közoktatási intézményekben a pályázati eszközfejlesztésekkel párhuzamosan megindult a digitális tananyagok fejlesztése is. Ebben a Mozaik Kiadó mellett ugyancsak élen jár az SDT, azaz a Sulinet Digitális Tudásbázis is.¹ A keretrendszerhez hozzátartozik az SDT tananyag is, mely elsősorban tanórai használatra készült, de emellett célja az önálló tanulás támogatása.²

A második kérdéscsoportban azt vizsgáltam, hogy miként látják a pedagógusok saját digitális kompetenciájukat. Milyen eszközöket használnak munkavégzésük során? Milyen képzésekben vettek részt, van-e lehetőségük további fejlődésre? Ebbe a kérdéscsoportba tartoznak a következő kérdések: 5, 9, 10.

6. kérdés: Hogyan ítéli meg saját viszonyulását a digitális eszközök használatához?

Ebben a kérdésben a választási lehetőségek a következők voltak: ismerem és biztonságosan használom az IKT eszközöket; hallottam már az IKT eszközökről, de nem használom túl gyakran azokat; nem vagyok járatos a témában, idegenkedek minden technikai újítástól. A válaszok 62 százaléka szerint a pedagógusok ismerik és biztonságosan használják is az eszközöket, 32 százalék válaszolta, hogy nem használja túl gyakran, s mindössze 2 százalék mondta, hogy nem használja az eszközöket, idegenkedik a technikai újonságoktól (4. ábra).



4. ábra. Pedagógusok viszonyulása a digitális eszközök használatához

Az Európai Unió *European Council* dokumentumában megfogalmazta a digitális írástudás ismereteit, melyek a következők: (1) A különböző médiumokhoz kapcsolódó tanulási stratégiák megismerése és magabiztos alkalmazása. (2) Az eredményes együttműködéshez elengedhetetlen szabályrendszer ismerete és alkalmazása a virtuális tanulási és munkakörnyezetben. (3) A hálózatról megszerzett információk hitelességének, megbízhatóságának megítélése. (4) Keresőrendszerek használata. (5) Az egész életen át tartó tanulás szükségességének belátása és megvalósítása.

A digitális kompetencia tehát a felsorolt ismeretek birtokában képessé tesz arra, hogy valaki különböző helyzetekben, összetett, életszerű feladatok megoldásában eredményesen, hatékonyan cselekedjék (Benedek, 2008, 130–131. o.). Más szempontból megközelítve, a digitális kompetencia az információs társadalmi technológiák (ITT) alkalmazásának képessége a munka, a szabadidő, a kommunikáció területén. Összetevői az ismeretek, a készségek és az attitűdök. Az ismeretek a következők: jogi, etikai szabályok, internet és elektronikus kommunikáció, információtárolás, információkezelés ismerete (szövegszerkesztés, táblázatkezelés, adatbázisok). A készségek közé tartoznak: információk létrehozása, bemutatása, értelmezése, internet-használat, információ keresése, gyűjtése, feldolgozása. Az attitűdök sorába a következők tartoznak: kritikus gondolkodás, kreativitás, innováció, pozitív viszonyulás.³

7. kérdés: Milyen IKT eszközöket használ pedagógiai munkája során?

A célom az volt, hogy felmérjem, milyen eszközök állnak a pedagógusok rendelkezésére; korszerű vagy elavult technikával kell-e dolgozniuk; használják-e a digitális táblát vagy a köztudatban interaktív táblaként szereplő eszközt. Hat eszközt soroltam fel, ezek a következők: interaktív tábla, projektor, laptop, feleltető rendszer, internet, televízió, cd-lejátszó, írásvetítő. Az eredményt a 2. táblázatban rendszereztem.

2. táblázat. Digitális eszközök használata

Digitális eszközök								
Eszköz megnevezése	interaktív tábla	projektor	laptop	feleltető rendszer	internet	televízió	cd-lejátszó	írásvetítő
Előfordulás (%)	63	66	81	3	79	6	51	25

Az interaktív multimédiarendszerek hatékonysága abban áll, hogy a vizuális kommunikációra, valamint a saját tevékenység által végzett műveletekre épít. Az ember ugyanis sokkal több információ megjegyzésére képes látás, mint hallás vagy olvasás útján. A multimédiarendszerek előnye tehát, hogy a tanári és a tanulói munkát egyaránt segítik, motiválják. Az interaktív tábla mint oktatástechnikai eszköz tábla, kivetítővászon, számítógép és érintőképernyő is egyben. Használatával a tanórák hatékonyabbá tehetők, a tanulók pedig az óra aktív résztvevőivé válhatnak. Az interaktív tábla általános jellemzői: (1) Kortól függetlenül alkalmazható, tehát alap-, közép- és felsőfokú oktatási intézményekben egyaránt. (2) Lehetővé teszi a web-alapú és egyéb segédeszközök használatát, ezáltal növeli a tanításra fordítható időt. (3) Az interaktív tábla használatával több lehetőség adódik az interakciókra (viták, beszélgetések, brainstorming). (4) Mivel az eszköz használata változatosságot és dinamizmust visz a tanórákba, ezért az órák élvezetesebbek.

A pedagógus számára is biztosít néhány előnyös lehetőséget: (1) Interaktív jegyzetelés. (2) Interaktív tábla tananyagforrásának alkalmazása. (3) Tanulók figyelmének összpontosítása közös interaktív munkavégzés által. (4) Órai anyag mentése a számítógépre, esetleg e-mailen történő továbbítása akár a hiányzó tanulóknak vagy a szülőknek. (5) Bekapcsolódhat a rendszerhez kapcsolódó fórumok párbeszédeibe, ezáltal segítve az eszköz működésének, alkalmazhatóságának fortélyait. (6) A feleltető rendszer segítségével gyors visszajelzést kaphat a tanulók tudására és a tananyag hatékonyságára vonatkozóan. (7) Alkalmat teremt új módszerek alkalmazására és a szakmai fejlődésre.

Az interaktív osztályterem középpontjában, fókuszában a tábla áll. Használata felkelti a tanulók érdeklődését, növeli motiváltságukat, lehetőséget teremt az aktív tevékenységekre, ezáltal fejlesztve egyéni és szociális képességeiket. A hatékonyabb szemléltetés segíti a diákokat abban, hogy a bonyolultabb fogalmakat is könnyen megértsék, így az eltérő tanulási stílusú diákok is aktivizálhatóvá válnak (Benedek, 2008, 234–236. o.).

8. kérdés: Hogyan tudja beilleszteni az IKT eszközöket a tanítási óra vagy egyéb oktatási tevékenységek folyamatába?

A három lehetőség közül (rendszeresen használom az eszközöket az ismeretátadás, ellenőrzés, értékelés során; csak bizonyos fázisok során alkalmazom azokat; egyéb megvalósítás) az első két lehetőséget jelölték meg többnyire a válaszadók. Az egyéb megoldáshoz két pedagógus válaszolta, hogy egyáltalán nem alkalmazza az eszközöket.



5. ábra. IKT eszközök beillesztése az oktatási folyamatba

Azok aránya, akik több fázis során is alkalmazzák az eszközöket 37 százalék, akik csak egy-egy fázis során látják hatékonynak 61 százalék (5. ábra).

A digitális eszközök sokkal több lehetőséget biztosítanak a tanórákon, mint a hagyományos, krétás táblák. Az eszköz maximális kihasználása azonban időigényes, tervező munka szükséges hozzá. Ugyanakkor az elmentett tananyagot újra fel lehet használni. Ha szükséges, átdolgozhatjuk, de akár módosítás nélkül is hasznosítható, így a ráfordított idő megtérül. A különböző témák esetében különböző módokon használhatók. Kiválóan alkalmazhatjuk az új ismeretek feldolgozásánál, szemléltetésre, tevékenykedtetésre, gyakorló órákon, a feleltető rendszer segítségével pedig az ellenőrzés és a számonkérés is hatékonyan megvalósítható. A számítógépes oktatásra jellemző párbeszédés módszer esetén az információt a számítógépen tároljuk. A tényleges párbeszédet a szoftverek végzik, ezáltal teremtve meg az interaktivitást. A programokat a következő csoportokba sorolhatjuk:

Begyakorló programok: céljuk a készségek fejlesztése. A gyakorlatok eredményességét figyelemmel kíséri a számítógép, és jelzi ez eredményesség mértékét is.

Ismeretközlő, tanító programok, melyeknek célja a tanulók segítése az új ismeret szerzésében. Ebben az esetben a számítógép feladata az oktatás és a számonkérés.

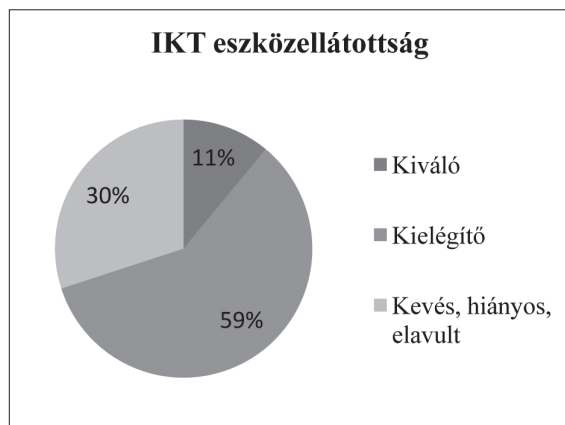
Problémamegoldó programok: a program által bemutatott problémákra a tanulók a fokozatos megközelítés és próbálgatás módszerével keresik a megoldásokat. A program fejleszti a tanulók problémamegoldó készségét.

Játékprogramok. A játékprogramokat használhatjuk oktató céllal is, amennyiben összekapcsoljuk valamilyen oktatási célkitűzéssel is.

A harmadik kérdéscsoport segítségével azt vizsgáltam, hogy milyen mennyiségű és minőségű eszköz áll a pedagógusok rendelkezésére. Ebbe a kérdéscsoportba a 7. és a 8. kérdés tartozik. Arra voltam kíváncsi, hogy milyen technikai környezetben dolgoznak, illetve milyen problémákkal szembesülnek munkavégzésük során.

9. kérdés: Milyennek látja az ön iskolájának IKT eszközellátottságát?

Az alábbi három lehetőségből lehetett választani: kiváló, mindig hozzájutok a szükséges eszközökhöz; kielégítő, néha előfordulnak fennakadások a használatuk során; hiányos, kevés, elavult technológia áll rendelkezésre. Az eredmény szerint 11 százalék kiválónak, 59 százalék kielégítőnek, míg 30 százalék hiányosnak, kevésnek, elavultnak látja intézménye eszközeit (6. ábra).

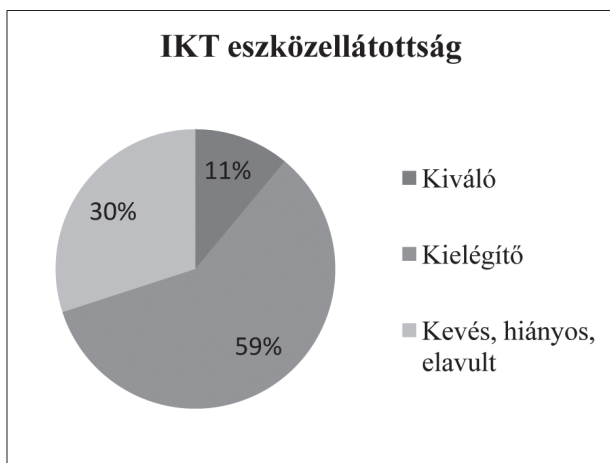


6. ábra. Az iskolák IKT eszközellátottsága

A 21. század fejlett társadalmában az IKT-kompetenciának kiemelkedő szerep jut. Az információ elérésének nehézségei lemaradáshoz és a digitális szakadék kialakulásához vezethetnek. Ennek elkerüléséhez kulcsfontosságú az infrastrukturális háttér biztosítása. A technológia alkalmazása során lényeges szempont, hogy ne a technológia határozza meg a tanulási-tanítási folyamat változásának irányát, annak csak katalizátora legyen. Az infrastruktúra megléte elősegítheti a módszertani változásokat, mely változások növelhetik az oktatás hatékonyságát. Az USA és az EU egyaránt támogatja az információs és kommunikációs technológiák oktatásban történő használatát. Az OECD jelentéseiben is egyre nagyobb szerepet kapnak az IKT hatékonyságára vonatkozó elemzések. Az informatikai infrastruktúra fejlesztését szolgálta többek között a Sulinet program, melynek célja az volt, hogy internetre csatlakoztassa és számítógépekhez juttassa az iskolákat. Szintén a fejlesztés volt a célja a Közoktatási informatikai fejlesztési programnak, melynek keretében zsúrkocsik, bördöndök és interaktív táblák jutottak volna el, legkésőbb 2010-ig, minden iskolába. A többszöri beruházások ellenére még mindig vannak olyan iskolák, melyek elavult infrastruktúrával rendelkeznek (Tóth, Molnár és Csapó, 2011, 124–125. o.).

10. kérdés: Milyen napi szintű problémákkal kell megküzdnie oktatási tevékenysége során az IKT eszközök tekintetében?

Ehhez a kérdéshez négy választás állt rendelkezésre, melyeket a következők arányában választották: kevés a rendelkezésre álló eszköz (41 százalék), elavult a technológia (15 százalék), nem megoldott az eszközök szervize (29 százalék), az eszközök használata során bizonytalan vagyok (15 százalék) (7. ábra).



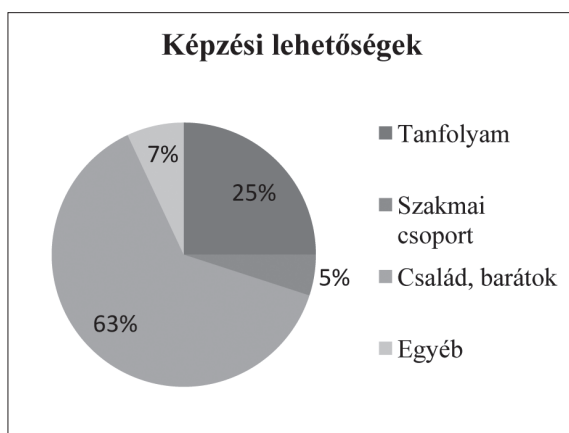
7. ábra. Használat során előforduló problémák

Az infrastruktúra fejlesztését célzó beruházások sokkal inkább az eszközök beszerzésére fektettek hangsúlyt, mint az eszközök használatának elsajátítását célzó képzésekre. A képzések hiánya azt eredményezte, hogy a már meglévő eszközparkot sem használják ki minden esetben a pedagógusok. Az eszközhasználaton túl még mindig szükségesnek bizonyul az alapfokú digitális kompetenciát megcélzó képzések biztosítása is, hiszen enélkül szinte megoldhatatlan kihívás a pedagógus kollégák számára a korszerű technológia magabiztos és hatékony használata.

Az utolsó kérdéscsoport célja annak vizsgálata, hogy milyen képzési lehetőségek állnak a pedagógusok rendelkezésére annak érdekében, hogy fejleszthessék digitális kompetenciájukat. Valamint azt is vizsgáltam, hogy milyen képzéseken vettek eddig részt. Az erre vonatkozó kérdések: 6, 12, 13.

11. kérdés: Milyen iskolai szervezésen kívüli lehetőségeket ismer, illetve használ saját infokommunikációs képességeinek fejlesztésére?

Négy lehetőség közül választhattak: tanfolyam, szakmai csoport, család, barátok. A választás legnagyobb arányban a család és a barátok segítségére esett (63 százalék). Ezt követték a tanfolyamok (25 százalék), majd néhány választás esett a szakmai csoport lehetőségére (5 százalék). A tanfolyamok között elsősorban az ECDL képzések, az OKJ képzések, valamint az interaktív táblás tanfolyamok szerepeltek. Az egyéb kategóriában a következő fórumok szerepeltek: autodidakta képzés, internetről összeszedett ismeretek, egyetemi tanulmányok során megszerzett ismeretek, szakkönyvek tanulmányozása, illetve olyan is volt, aki semmilyen képzésben sem vett még részt (8. ábra).



8. ábra. Infokommunikációs képességek fejlesztésének lehetőségei

Az Oktatási Hivatal képzési jegyzékében jelenleg 159 informatikával kapcsolatos képzés szerepel, melyből infokommunikációs technológiával foglalkozik 109. A képzések az óvodapedagógustól a középiskolai tanárokig mindenkinek a rendelkezésére állnak. A leggyakrabban előforduló témák: (1) Digitális tábla használata. (2) E-napló, e-tanönyv használata. (3) SDT, digitális tananyagok fejlesztése. (4) Az IKT szerepe az SNI, valamint a hátrányos helyzetű tanulók fejlesztésében. (5) E-learning alkalmazások. (6) IKT eszközök a tanulás-tanítás folyamatában és a szaktárgyi oktatásban. (7) Webes technikák. (8) Felkészítés IKT fejlesztési szaktanácsadói feladatok ellátására. (9) Kompetencia-alapú oktatás segítése interaktív táblával és multimédiás tananyagkészítővel. (10) Számítógép-kezelés, internet-használat (informatikai alapozó képzés). (11) Szövegszerkesztés és táblázatkezelési ismeretek. (12) Informatikai ismeretek pedagógusoknak. Irodai szoftvercsomagok (Office) alkalmazása az oktatásban. (13) Tanulói laptop használata a kompetencia-alapú oktatásban. (14) Internet- és prezentációs ismeretek. (15) Számítástechnikai alapismeretek. (16) Számítógép-kezelői és szoftverüzemeltető ismeretek haladó szinten. (17) Informatikai szoftverismeretek a hatékony pedagógiai munkavégzéshez. (18) Programozás az iskolai gyakorlatban objektumorientált fejlesztői

környezetben. (19) Linux alapismeretek és a LibreOffice.org használata. (20) Az interaktív tábla a matematikaórán.

Ez csak néhány a rendelkezésre álló lehetőségek közül. Ezeken kívül rendelkezésre állnak még az ECDL képzések különböző modulokkal.⁴

12. kérdés: Milyennek látja az infokommunikációs képzési lehetőségek mennyiségi, illetve minőségi helyzetét?

Továbbra is azt vizsgáltam, hogy milyen a képzés helyzete. Megfelelő számú és színvonalú továbbképzés áll-e rendelkezésre ahhoz, hogy helyt tudjanak állni a pedagógusok ebben az új, virtualitás által uralt világban, ahol a fő cél a hatékony kommunikáció megvalósítása a diákokkal? Három lehetséges válasz állt rendelkezésre: kiváló, rendszeres és folyamatos képzésben részesültem; kielégítő, több képzésben is volt részem; nem megfelelő, a képzések hiánya miatt nem fejlődik digitális kompetenciám. A válaszok aránya a 9. ábrán látható.



9. ábra. Infokommunikációs képzések helyzete

A pedagógusok jelentős hányada elégedetlen a jelenlegi képzési helyzettel. Ennek hátterében részint a lehetőségek ismeretének hiánya áll. Sokszor az intézmény vezetősége sem rendelkezik kellő információval a képzési lehetőségeket illetően. A másik ok az elégedetlenség terén az idő hiánya. Nehéz úgy megoldani a továbbképzések szervezését, ha ez egyrészt időt von el nemcsak a képzésen részt vevő kollégától, hanem az őt helyettesítő pedagógustól is. Ma, amikor minden tanár maximális óraszámmal dolgozik, nem egyszerű plusz időt mozgósítani. Végül, de nem utolsósorban ismét előkerül a finanszírozás kérdése. Az önköltséges képzések jelentős terhet jelentenek a pedagógusok számára. Így ez utóbbi tényezőnek jelentős visszatartó ereje van.

13. kérdés: Nevezze meg a legutóbbi IKT témájú képzést, melyen részt vett.

A kérdés célja annak felmérése, hogy ténylegesen milyen tanfolyamokat, képzéseket végeztek a pedagógusok, kapcsolódva a 8. kérdéshez. A képzések listája az ECDL, az OKJ és az interaktív tábla (SMART) használata mellett kibővült az SDT, a Mozaik, az IKT, valamint a TÁMOP képzésekkel.

Azért is fontos tisztában lenni a képzési lehetőségeinkkel, mert a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 19. §-ának (8) bekezdése alapján „a pedagógus hétévenként legalább egy alkalommal – jogszabályban meghatározottak szerint – továbbképzésben

vesz részt”. Ennek értelmében a pedagógus-továbbképzésről, a pedagógus-szakvizsgáról, valamint a továbbképzésben részt vevők juttatásairól és kedvezményeiről szóló 277/1997. (XII. 22.) Kormányrendelet legalább százhusz tanórai foglalkozáson való részvételt határoz meg hétévenként. A jogszabályban előírt kötelezettségeket a pedagógusok elsősorban az oktatásért felelős miniszter által jóváhagyott továbbképzésekkel teljesíthetik.⁵

Következtetések

Az első feltevése, miszerint a pedagógusok digitális környezethez való viszonya az esetek túlnyomó többségében negatív, elutasító, nem igazolódott be. A vizsgálat eredménye alapján megállapítható, hogy a pedagógusok belátják és egyúttal elfogadják a technikai környezetben végbemenő változásokat. Az általam felsorolt eszközök közül mindegyiket használják. Interaktív táblákat, laptopokat, projektort, internetet. A korábbi technikai eszközök közül a cd-lejátszót, a televíziót kevesebben, míg az írásvetítőt csak néhány kolléga jelölte meg. A 97 feldolgozott kérdőív közül kettőben találtam olyan választ, miszerint egyáltalán nem használnak digitális eszközt a válaszadók, valamint idegenkednek minden technikai újdonságtól. Véleményem szerint ez mindenképpen pozitív eredménynek tekinthető az alapfokú oktatási intézményekre nézve. Ugyancsak pozitívum, hogy rendszeresen használják az órákon a digitális eszközöket. A többség az oktatási folyamat bizonyos fázisaiban, mint például a gyakorlás, az ellenőrzés, az értékelés, vagy az új ismeretek átadása, szerzése. A vizsgált pedagógusok egyharmada pedig rendszeresen használja minden fázisban. Gyakorlatilag úgy építi fel a tanórákat, hogy épít az eszközökre, s igyekszik kihasználni az azokban rejlő lehetőségeket. Ez az arány jobb is lehetne, amennyiben megfelelő mennyiségű és minőségű eszköz állna a kollégák rendelkezésére. A TIOP pályázatoknak köszönhetően a legtöbb iskolában megújult a géppark, s ezzel együtt az informatikai infrastruktúra is. Minden tanteremben lehetőség van az internetre történő csatlakozásra, köszönhetően a vezeték nélküli (wifi) hálózatok kiépítésének. A pályázat eredményeként nem csak asztali számítógépeket, hanem interaktív táblákat, laptopokat, projektorokat, szervergépeket, szünetmentes tápegységeket és wifi-routereket kaptak az oktatási intézmények. A táblához szoftver is tartozik, melynek megismerése nem sikerült maradéktalanul. Ugyancsak remek lehetőséget jelentettek a digitálisan tartott órák megvalósításához a Mozaik Kiadó által kidolgozott mozaBook könyvek. A problémát az jelentette, hogy mire a kollégák megtanulták a használatukat, addigra kihúzták őket a választható tankönyvek listájáról. Jelenleg csak a felső tagozatokon használhatók, illetve akkor juthatunk hozzá a digitális könyvekhez, ha az iskola meg tudja fizetni.

*A megkérdezett pedagógusok
66 százaléka gondolja úgy,
hogy a digitalizáció gátolja a
szociális kompetenciák fejlődé-
sét. Ennek okai többek között az
a hatalmas információáradat,
mely rájuk zúdul a különböző
csatornákon keresztül. Nem tud-
ják azokat szelektálni, mivel
gyakran egyedül kell megbirkóz-
niuk a feladattal. Nem kapnak
hozzá útmutatást, segítséget.
A felhalmozott információkat
fenntartás nélkül elfogadják,
még ha nem is hitelesek. Olyan
virtuális világban élnek minden-
napjaikat, mely messze esik a
valóságtól, így torzult képet
alkotnak önmagukról és az őket
körülvevő környezetről is.*

A második hipotézisem az volt, hogy a legtöbb pedagógus úgy gondolja, hogy az informatikai eszközök negatív hatást gyakorolnak a gyermekek szociális kompetenciáinak fejlődésére. Ez a hipotézisem igaznak bizonyult. A megkérdezett pedagógusok 66 százaléka gondolja úgy, hogy a digitalizáció gátolja a szociális kompetenciák fejlődését. Ennek okai többek között az a hatalmas információáradat, mely rájuk zúdul a különböző csatornákon keresztül. Nem tudják azokat szelektálni, mivel gyakran egyedül kell megbirkózniuk a feladattal. Nem kapnak hozzá útmutatást, segítséget. A felhalmozott információkat fenntartás nélkül elfogadják, még ha nem is hitelesek. Olyan virtuális világban élnek mindennapjaikat, mely messze esik a valóságtól, így torzult képet alkotnak önmagukról és az őket körülvevő környezetről is. A másik tényező a személyes kontaktus elvesztése. A technikai eszköz nem képes arra, hogy teljes képet adjon az adott, kialakult kommunikációs helyzetről. A virtuális térben társas kapcsolatokat kialakítók gyakran használnak szimbólumokat, ikonokat az érzelmek megjelenítésére, de ezek hatékonysága könnyen megkérdőjelezhető. Több pedagógus is említette hátrányként a személyes kontaktus csökkenését, illetve elvesztését az eszközhasználatnak köszönhetően. Viszont azt is látják a kollégák, hogy mekkora a felelősségünk abban, hogy a helyes használatra megtanítsuk a gyermekeket. Arra a kérdésre, hogy hogyan befolyásolhatjuk a digitalizáció hatásait, igen magas arány, 80 százalék azt a választ adta, hogy be kell építenünk a technológiát a tanítási-tanulási folyamatba. Ha mi magunk is ismerjük, használjuk a technológiákat, illetve, ha nem ismerjük, de hajlandók vagyunk fejlődni az adott területen, akkor jó példával járhatunk elől. A személyes példa hatása felülmúlhatatlan. Örömmel tapasztaltam, hogy pedagógustársaim is látják a felelősségvállalás fontosságát, és hajlandók tenni is a megvalósulásért.

A következő hipotézisem szerint az oktatási folyamatban kiválóan alkalmazhatóak az IKT eszközök. Nagyon sok pozitívumot soroltak fel a megkérdezettek, ugyanakkor legalább annyi negatívumot is. A pozitívumok között szerepeltek a motiváció, az aktivitás, az érdeklődés, a gyors információszerzés, a széles látókör, az önálló munka, hogy a gyerekek szeretik az IKT eszközöket, akár használni is, nem csak befogadóként, ezáltal közelebb kerülnek az elsajátítandó tananyaghoz. Ezek voltak tehát a pozitívumok. A negatívumok között olyan érvek fordultak elő, mint a túlzott eszközhasználat, a túl sok információ, a személytelenség, bizonyos készségek és képességek (olvasás, helyesírás, gondolkodás) visszafejlődése. Úgy látom, hogy összességében nem a technikai környezet jelenti a problémát, hanem sokkal inkább a helytelen használat. Ismét odajutottunk, hogy meg kell tanítani a felnövekvő nemzedékeket ennek a kétségkívül izgalmas, sokoldalú, figyelmünket lebilincselő, korszerű technológiának a használatára. Vagyis, összegezve a tényeket, ez a hipotézisem csak részben igazolódott be.

A negyedik megállapításom szerint lényegesen kevesebben használják az IKT eszközöket oktató, nevelő munkájuk során, mint azt a rendelkezésükre álló eszközpark lehetővé tenné. Ez a megállapításom tévesnek bizonyult. A vizsgálat alapján elmondható, hogy a pedagógusok sokféle technológiát ismernek és használnak. A rendelkezésükre álló eszközöket maximálisan kihasználják. Sokkal nagyobb az igényük az eszközök használatára, mint azt a lehetőségeik megengedik. A korlátozott számú hozzáférés okoz gondot számukra. Minden megkérdezett pedagógus sorolt fel valamilyen előnyt, melyet az eszközök használatával érnek el. A két százaléktól eltekintve a többség úgy nyilatkozott, hogy rendszeresen használja az IKT eszközöket munkája során. A fejlesztések nem állhatnak le. További, új és korszerű eszközre van szükség, hogy minden diák és tanár hozzáférhessen a többség által már megismert technológiához, melyet magabiztosan alkalmaz oktató-nevelő munkája során.

A következő hipotézisem szerint az iskolák számára rendelkezésre álló eszközök mennyisége és minősége egyaránt alatta marad az elvártnak. A kérdésre, hogy milyennek látja iskolájának IKT eszközellátottságát, mindössze 11 százalék válaszolta, hogy kiválónak, azaz mindig hozzájut a szükséges eszközökhöz. 59 százalék gondolja úgy, hogy kielégítő,

vagyis időnként előfordulnak fennakadások, s a maradék 28 százalék szerint hiányos, kevés vagy elavult eszköz áll rendelkezésre. A korábban már említett TIOP pályázat során beszerzett eszközök jó része már szervizre szorul. A beszerzés során még az önkormányzatok voltak a fenntartók, így a pályázat összeállítása, nyomon követése is az önkormányzatok feladata volt. Azóta változások mentek végbe, melynek eredményeként sok kistelepülés iskolája az állam kezébe került, mivel az önkormányzatok nem tudták tovább ellátni a fenntartó szerepét. Az állami fenntartás jelenleg nem a leghatékonyabb, mivel az elromlott eszközök szervizére van, hogy hosszú hónapokat kell várnia az oktatási intézményeknek. Éppen ezért nem lepődtem meg, hogy továbbra is visszanyúlnak a kollégák a régi, jól bevált technikai megoldásokhoz (cd-lejátszó, magnó, írásvetítő). Sok iskolában részben óvatosságból, részben eszközhiány miatt megtartották a krétás táblákat. Most, hogy sorra égnék ki a projektorok izzói, amelyek cseréje százezres nagyságrendű költséget jelent az iskolák számára, ez az óvatosság indokoltnak tűnik. A közháló is megújuláson megy keresztül, a szolgáltató nagyobb sáv szélességű, gyorsabb internetelérést ígér. Ebből ugyan még nem érzékelünk semmit, de türelmesen várjuk a megújulást. Addig is elgondolkodtató az ellentmondás, mely a kérdőívekből, s részben saját tapasztalataimból is kiderül, miszerint vannak olyan iskolák, melyek még mindig nem rendelkeznek hálózati eléréssel. Más esetben a meglévő hálózat gyakran meghibásodik, akadozik a kapcsolat, bizonytalan a működése. Hipotézisem tehát helytállónak bizonyult.

A következő megállapításom, hogy saját digitális kompetenciáját a pályán aktívan jelenlévő pedagógusok zöme fejlesztendő területnek tekinti, szintén helytálló. A megkérdezettek 81 százaléka egyetértett azzal a megállapítással, miszerint a pedagógus nem tekinthető az elsajátítandó tudás kizárólagos forrásának. A digitális kor gyermeke igen rövid idő alatt juthat hozzá hatalmas mennyiségű információhoz. Ehhez kapcsolódóan mindössze öt százalék gondolja úgy, hogy a képzési lehetőségek minősége és mennyisége kiváló. Huszonkilenc százalék pedig nem tudott konkrét képzést megnevezni, melyen fejleszthette volna digitális kompetenciáját. Ezek a kollégák többnyire önképzéssel, családok és barátok segítségével, esetleg internetes közösségi fórumok útmutatásai révén igyekeznek megfelelni a rájuk váró kihívásoknak.

Utolsó megállapításom szerint sokkal kevesebb képzési lehetőség áll rendelkezésre, mint amennyi szükséges lenne. Ez szintén igaznak bizonyult. A kérdőívek kiértékelése megerősített abbéli meggyőződésemben, miszerint az új, korszerű technológia megérkezésével nem járt együtt azok kezelésének megtanítása. A legtöbben 30, 60 órás interaktív tábla használatára vonatkozó tanfolyamról számoltak be, majd ezt nem követte újabb képzés. Ez főként azoknak a tanároknak jelent gondot, akik az alapszintű számítógép-kezelői ismereteknek is híján vannak. Számukra az egyszerű táblahasználati képzés nem volt hatékony. Elvértve fordult elő komolyabb informatikai képzés, például ECDL tanfolyam vagy informatikusi képesítés. Minden bizonnyal ennek a hiánynak anyagi okai vannak, ami azonban nem változtat azon a tényen, hogy a technika rohamos fejlődését nem tudjuk megállítani, így nem marad más lehetőségünk, mint hogy próbáljunk lépést tartani vele. Ez viszont lehetetlen megfelelő képzés hiányában. Az autodidakta megoldások, a barátoktól, családtagoktól, innen-onnan felcsipegetett tudás nem alkalmas arra, hogy fejlődésben tartsa kompetenciánkat.

Javaslatok

Minden érintett számára világos, hogy a technika fejlődése nem állítható meg. Felesleges harcolni ellene. Szeretném idézni Henry Ford szavait „Akárki, aki megáll tanulni, öreg, legyen bár 20 vagy 80 éves. Akárki, aki folyamatosan tanul, fiatal marad. Az élet legnagyobb dolga az, hogy az eszedet fiatalon tartsd.” A szakma ezt belátja, felméri jelentőségét. Látja a felelősségét ebben a folyamatban a gyermekek vonatkozásában. Ahhoz, hogy ellát-

hassuk feladatunkat, nekünk is fejlődünk kell. Ismernünk kell a legújabb technikai újításokat, melyeket a digitális nemzedék használ. Tudnunk kell legalább olyan szinten eligazodni a virtuális térben, mely alkalmassá tesz arra, hogy segíthessük az ifjabb nemzedékeket a biztos és hatékony eligazodásban. Jelenleg az alapfokú oktatási intézményekben elindult egy fejlődési folyamat. Új, korszerű eszközöket kapott a legtöbb iskola. Ezek az eszközök azonban egyre nagyobb számban szorulnak javításra vagy cserére. Sajnos nem megoldott a probléma, így ebben a fenntartónak kell hatékonyabban működnie. Nem elég az eszközök szervizének megoldása, hiszen a korszerűsítési folyamatnak folyamatosnak kellene lennie. További fejlesztésekre van szükség, nem állhat itt meg a folyamat, miközben a technika, s ezen belül az informatika, az infokommunikáció rohamos léptekkel fejlődik. Még mindig akadnak olyan oktatási intézmények, ahol nincs, vagy csak kevés, és javításra vagy cserére váró eszközök állnak rendelkezésre. Ezeket az intézményeket is fel kell zárkóztatni.

Az eszközök között szeretném megemlíteni a digitális tankönyveket is. A Mozaik Kiadó tankönyveit, ahogy azt már korábban is említettem, nagyon jól lehetett alkalmazni. Nemcsak egyszerűen kivetíthettük a tankönyv oldalát a táblára, hanem számos extra alkalmazást is tartalmazott. Ilyenek voltak például a videók, a hanganyagok, a háromdimenziós szemléltető ábrák, a beépített fejlesztőjátékok, és még sorolhatnám a lehetőségeket. Most, hogy kiszorult a választható tankönyvek listájáról, a rendelkezésre álló kiadónak kellene a keletkezett hiányt pótolniuk. A tankönyvkiadók részéről olyan fejlesztésekre lenne szükség, mely ugyanazt a minőséget nyújtaná az ügyfelek, az iskolák számára, mint azt már megszokhattuk az említett kiadónál. Az internet az élet minden egyes területén jelen van. Diákjaink hozzá is jutnak, hiszen számos lehetőség áll rendelkezésükre, akár ingyen is. Gondoljunk például a teleházakra, ahol mindenki szabadon szörfözhet a neten. Számos intézmény nyílt wifi-hálózatot tart fenn vendégei számára. Az iskolák sem maradhatnak le akkor, amikor korszerű és használható tudást szeretnénk átadni diákjaink számára.

A másik megoldásra váró feladat a képzések biztosítása. A vizsgálatból kiderül, hogy a legtöbben nem jutnak hozzá rendszeres képzési lehetőséghez. A folyamatosan változó, fejlődő technológia használatának elsajátítása lehetetlen, ha nem kapunk megfelelő képzést. Persze a kollégák igyekeznek helytállni, ezért saját költségen képzik magukat, illetve aki ezt nem tudja finanszírozni, az próbál autodidakta módon, a család, a barátok és az internetes fórumok segítségével lépést tartani a változásokkal. Sokkal több és szélesebb választékot tartalmazó képzési rendszerre lenne szükségünk. A képzéseknek a következő területeket kellene lefedniük:

- Alapfokú számítógép-használat.
- Interaktív tábla használata, a hozzá kapcsolódó szoftver működésének elsajátítása, mely lehetővé teszi azok tanórán történő magabiztos és rendszeres használatát.
- Digitális tankönyvek használata (amennyiben lesznek ilyenek).
- Az internet használata (információkezelés, biztonság, webes felületek kezelése).
- Oktatástechnikai képzések, hogy lehet beépíteni a digitális eszközöket a tanórákba és hatékonyan megvalósítani elképzeléseinket.

Azokra a pedagógusokra gondolok, akik jelenleg a pályán vannak, és úgy látják, hogy fejleszteniük kellene digitális kompetenciájukat, de ugyanakkor azt is látják, hogy milyen csekély forrás áll rendelkezésükre. A tanárképzés jelenlegi helyzetére nincs rálátásom, így nem tudok véleményt mondani arról, hogy az ifjabb generáció a pedagógus pályán milyen biztonsággal képes használni a legújabb technikai vívmányokat. A képzési lehetőségek feltérképezése, kibővítése a szakma, az informatika területén járatos, megfelelő szakmai kompetenciával rendelkezők feladata. Kiváló kiindulási pontnak tartom az Oktatási Hivatal képzési jegyzékét, melyben rendszerezi az informatika, számítástechnika témájú képzéseket. A finanszírozást pedig egyértelműen a fenntartóknak kell megoldaniuk. Ehhez pedig szükséges egy hatékony kommunikáció, eredményes párbeszéd a szakmai fórumok és a fenntartók között.

Felhasznált irodalom

- Benedek András (2008): *Digitális pedagógia*. Typotex, Budapest.
- Benedek András (2013): *Digitális pedagógia 2.0*. Typotex, Budapest.
- Borbély Mária (é. n.): *Digitális írástudás, digitális kompetenciák a statisztikai adatok tükrében*. 2014. 11. 22-i megtekintés, http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5748&issue_id=546
- Magyar Ferdinánd (é. n.): *IKT technológiák és alkalmazásuk*. TÁMOP 4.1.2-08/1/B Pedagógusképzést segítő szolgáltató és kutatóhálózatok kialakítása. IKT – képzők képzése műhely. PTE Deák Ferenc Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola. 2014. 11. 21-i megtekintés, http://pedtamop412b.pte.hu/files/tiny_mce/File/ikthalap_mf.pdf
- Tari Annamária (2011): *Z generáció*. Tericum Kiadó, Budapest.
- Tóth Edit, Molnár Gyöngyvér és Csapó Benő (2011): Az iskolák IKT-felszereltsége – helyzetkép országos rep-rezentatív minta alapján. *Iskolakultúra*, 10–11. sz. 124–137.

Jegyzetek

¹ <http://sdt.sulinet.hu>

² www.oki.hu

³ janus.ttk.pte.hu

⁴ www.oktatas.hu

⁵ www.oktatas.hu

MELLÉKLET

1. Ön hogy ítéli meg az infokommunikációs eszközök (számítógép, okos telefonok, internet) oktatási folyamatra gyakorolt hatását?
2. Véleménye szerint milyen hatással van a digitalizáció a gyermekek szociális kompetenciáinak alakulására?
3. Mit gondol, az oktatási intézmények hogyan befolyásolhatják a digitalizáció hatásait a felnővekvő nemzedékekre?
4. Mi a véleménye arról a megállapításról, miszerint napjainkra, amikor az infokommunikáció része a mindennapjainknak, a pedagógus nem tekinthető az elsajátítandó tudás kizárólagos forrásának?
5. Hogy ítéli meg saját viszonyulását a digitális eszközök használatához?
6. Milyen iskolai szervezésen kívüli lehetőségeket ismer, ill. használ saját infokommunikációs képességeinek fejlesztésére?
7. Milyennek látja az ön iskolájának IKT eszközellátottságát?
8. Milyen napi szintű problémákkal kell megküzdenie oktatási tevékenysége során, az IKT eszközök tekintetében?
9. Milyen IKT eszközöket használ pedagógiai munkája során?
10. Hogyan tudja beilleszteni az IKT eszközöket a tanítási órák, vagy egyéb oktatási tevékenységek folyamatába?
11. Milyen konkrét hatásokról, tapasztalatokról tud beszámolni, a digitálisan tartott tanórák kapcsán?
12. Milyennek látja az infokommunikációs képzési lehetőségek mennyiségi, ill. minőségi helyzetét?
13. Nevezze meg a legutóbbi IKT témájú képzést, melyen részt vett.

Beszámoló a *Decoding Messages Konferencia* – *Jó gyakorlatok az európai médiaértés-oktatásban* címmel rendezett nemzetközi konferenciáról

„A gyerekek az iskola ellenében is megtanulják a médiahasználatot, és a médiatudatosság bizonyos szintjére is képesek eljutni.” (Sebastian Ring, a német JFF médiapedagógiai referense)

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (a továbbiakban NMHH) szervezésében először gyűltek össze Magyarországon azok az európai médiaoktatási szakemberek – pedagógusok, felsőoktatási intézmények oktatói, médiaértéssel, tudatos médiahasználattal és tudatos fogyasztói magatartással foglalkozó kutatók, köz- és felsőoktatási területért felelős állami szervezetek döntéshozói, valamint médiaértési területen működő civil szervezetek képviselői –, akik tapasztalataikat a médiatudatosság növelésével kapcsolatos módszerekről osztották meg egymással. A november 24–25-i eseményen több mint 200 érdeklődő vett részt.¹

A szakmai összejövetelt indító plenáris ülést dr. Karas Mónika, az NMHH elnöke nyitotta meg. Beszédében a digitális világot egy olyan tükörteremhez hasonlította, amely a valóság nagyon különböző leképezéseit tudja nyújtani. Ez a változatosság fakadhat többek között a médiumok típusából, céljából, a mediaszövegek műfajából, ugyanakkor értelmezésükre érdemes úgy felkészíteni a gyerekeket, hogy érdeklődő és kritikus szemlélettel fogadják a környezetből feléjük áramló sokféle médiaüzenetet.

Beszámolónk folytatásában azon előadások kivonatát közöljük, amelyek adalékkal szolgálnak a médiaértés készségének nemzetközi megítéléséhez és a területhez kapcsolódó jó gyakorlatokhoz.

Az elnöki beszédet követően kapott szót a holland Mary T. E. Berkhout (előadásának címe: *Mediawijzer.net, the Dutch network organisation for media literacy*), a Mediawijzer.net elnevezésű médiaértés-központ programigazgatója, aki először röviden felvázolta a hollandiai médiahelyzetet. Elmondta, hogy a lakosság 96 százaléka rendelkezik interneteléréssel, a tizenévesek 77 százalékának van mobiltelefonja, és ami igazán meglepő adat volt, a 0–6 év közötti gyerekek tablettel naponta eltöltött ideje a 2012-ben mért 12 percről 2014-re 18 percre emelkedett. Minthogy a holland iskolákban nincs nemzeti tanterv, ezért arra sem vonatkozik szabályozás, hogy miként, milyen formában és módszerrel foglalkozzanak a diákok médiaértésével. A kormányzat nagyon korán felismerte a fejlett médiaértés fontosságát, és azt, hogy a fejlett médiaértés készséggel az életminőség javítható. Ezért is döntött úgy 2008-ban, hogy létrehoz egy olyan ernyőszervezetet – a

Mediawijzer.net központot –, amelynek feladata igen összetett. Egyrészt koordinálja azt az 5 nagyobb regionális, és további 1000 kisebb, helyi szinten (iskolákban, könyvtárakban, művelődési központokban, civil szervezetek irodáiban) működő szerveződést, ahol felvállalják a 0–18 éves fiatalok és szüleik médiatudatossággal kapcsolatos felkészítését, másrészt különböző programok, kampányok indításával törekszik aktivizálni a célcsoportot.

A Mediawijzer.net központ egyik kiemelt rendezvénye a minden évben megrendezésre kerülő Médiaértés-fejlesztés Hét, amelynek évente más és más a központi témája. A 2014-es országos kampány keretében a gyerekjogok kaptak kiemelt figyelmet. A központ feladata továbbá a partnerkapcsolatok kiépítése, illetve a médiakutatások tervezése, lebonyolítása és a kapott eredmények birtokában különböző fejlesztő tevékenységek indítása.

Hollandiában a szakemberek 2011-ben fogadták el azt a kompetencia-modellt, mely a médiaértés főbb készségeit határozza meg. Ennek egyik jellemzője, hogy a befogadó tudatában van annak, hogy a médiaszövegek hogyan, miképpen befolyásolják az életét, hogyan, milyen céllal és tartalommal készülnek (kódolás). Jellemzője továbbá, hogy a felhasználó – a megértésen túl – képes ön maga is hasonló tartalommal létrehozni média-üzeneteket (használat), illetve azzal is tisztában van, hogy miképpen tud orientálódni a digitális környezetben (tájékozódás, orientálódás). Szükség van ugyanakkor egyfajta stratégiai tervezési készségre is, amely annak eldöntését segíti, hogy mikor érdemes inkább online vagy inkább offline kommunikációt folytatnia céljai eléréséhez.

A Mediawijzer.net központ törekszik arra is, hogy az általa szervezett programok segítségével aktív on- és offline közösségeket hozzon létre. Ennek módszere például a központ honlapján elérhető napi poszt- és vitafórum, vagy az a Médiamester (MediaMasters 2014) játék, amelyet minden évben 10–12 éves tanulók számára hirdetnek meg. Ez utóbbi lényege, hogy a tizenévesek interaktív módon bevonódnak a fiktív film, a közösségi média, a rádió, vagy a reklámszövegek gyártásába, de ezen túl a versenyben való részvétel stratégiai tervezést és kreativitást is igényel tőlük. A verseny döntője az úgynevezett Grand Finale-val zárul, amelynek az egész országban nagy a sajtóvisszhangja. A központ munkatársai elengedhetetlennek tartják a holland szülők médiával kapcsolatos mediációját, amely bár igen összetett, ugyanakkor mégis sikeresnek mondható képzés, ezt egy 2014-es országos kutatás eredményei is alátámasztották. A következő – 2015-ös – évben tervezik bevezetni azt az új elemet, melynek érdekessége, hogy maguk a gyerekek fogják médiaértésre, tudatosabb médiahasználatra oktatni a velük egyidőseket, vagy a náluk fiatalabbakat, illetve az idősebb generációt, mintegy hidat képezve a különböző generációk között.

A holland szakember beszámolóját követően Sebastian Ring tartott előadást (*Media education between empowerment, critique and creativity*) a Münchenben nonprofit szervezetként működő Média kutató és Oktató Központ működéséről. A médiapedagógiai referens rövid bevezetőben vázolta a német médiatérképet. Ezek szerint az itt élő tinédzserek több mint 50 százaléka rendelkezik internet-kapcsolattal, ugyanakkor közöttük igen jelentősek a szocioökonómiai különbségek. Az oktatási intézmények nincsenek felkészülve az igen gyors technikai, kulturális és gazdasági változásokra, ezt jelzi az is, hogy nagyon különböznek egymástól az infrastruktúra – ezen belül is a különböző számítógépes szoftverek – terén, és az is elmondható, hogy a pedagógusok újmédiával kapcsolatos bevonódása és hozzáállása is széles palettán mozog.

A német médiaoktatásról megtudhattuk, hogy mivel tartományonként változó az oktatásszabályozás, ez a széttagoltság a médiapedagógiára is igaz. A különbség a 3 legnagyobb város, Hamburg, Berlin és München esetében is kézzel fogható. Sebastian Ring elmondta, hogy a müncheni Média kutató és Oktató Központ esetében a digitális és interaktív médiapedagógiai programok létrehozása az elsődleges cél, amelyeket – kiajánlások

révén – úgynevezett választható, nyitott kurzusok formájában hozzáférhetővé tesznek az iskolák számára. A központ által biztosított felprofesszionális technikák révén adott a lehetőség a diákoknak film- és rádióműsor, videojátékok tervezésére, kidolgozására, de biztosítják az iskolák felé a tanácsadási tevékenységet, és a centrum munkatársai különböző kreatív és aktív médiahasználattal kapcsolatos modell-projektekben is részt vesznek. Nagyon kedvelt – és a továbbtanuláskor pluszpontokkal jutalmazott – programnak számítanak az ún. „nyilvános értékviták”, ahol a középiskolás fiatalok érvelnek a médiakörnyezettel kapcsolatos tapasztalataikról. Szintén „kézzel fogható” értéke van annak is, ha a tizenévesek olyan képzéseken vállalnak mentori szerepet, ahol kimondottan különböző generációk és hátrányos helyzetben élő társadalmi rétegek információs írástudásának felzárkóztatása folyik. A centrum vállalja továbbá, hogy menedzseli a fiatal filmalkotók fesztiválra való eljutását, és folyamatosan keresi azokat a pályázati forrásokat és támogató partnereket, akik gazdasági értelemben támaszt nyújthatnak a szervezet működéséhez.

A válaszadók (N= 1200 fő) 97 százaléka rendelkezik mobiltelefonnal, 76 százaléka számítógéppel és 88 százaléka okostelefonnal. A megkérdezettek átlagosan napi 192 percet tartózkodnak online közegben, folytatnak online kommunikációt. Az osztályvezető elmondta: az adatok is azt jelzik, hogy a legkülönbözőbb médiaszövegek révén mindent beengedünk az életünkbe, ezért kifejezetten fontos, hogy széles társadalmi támogatottságot kapjon a kritikus médiaértés ügye. A Médiaértés, Monitoring és Kutatási Osztály munkatársai folyamatosan dolgoznak olyan online is elérhető platformokon, amelyek különböző korosztályoknak változatos módon ajánlanak olvasnivalót. Jelent már meg útmutató füzet az okostelefon használatáról, az adatvédelemről, a zaklatásról, illetve 7–10 éves gyerekeknek az internet használatáról is.

Egy másik német előadó, Thomas Rathgeb – a Baden-Württemberg-i Médiahatóság Médiaértés, Monitoring és Kutatási Osztályának vezetője – előadásában (*Best practices in media literacy education in Germany – working on various levels*) elmondta, néhány napon belül hozzák nyilvánosságra annak a longitudinális kutatásnak az eredményeit, mely feltérképezi a területi illetékességükhöz tartozó médiafelhasználók szokásait. Előzetesen megosztott a jelenlévőkkel néhány adatot: a válaszadók (N= 1200 fő) 97 százaléka rendelkezik mobiltelefonnal, 76 százaléka számítógéppel és 88 százaléka okostelefonnal. A megkérdezettek átlagosan napi 192 percet tartózkodnak online közegben, folytatnak online kommunikációt. Az osztályvezető elmondta: az adatok is azt jelzik, hogy a legkülönbözőbb médiaszövegek révén mindent beengedünk az életünkbe, ezért kifejezetten fontos, hogy széles társadalmi támogatottságot kapjon a kritikus médiaértés ügye. A Médiaértés, Monitoring és Kutatási Osztály munkatársai folyamatosan dolgoznak olyan online

is elérhető platformokon, amelyek különböző korosztályoknak változatos módon ajánlanak olvasnivalót. Jelent már meg útmutató füzet az okostelefon használatáról, az adatvédelemről, a zaklatásról, illetve 7–10 éves gyerekeknek az internet használatáról is.² A nyomtatott formában is elérhető kiadványok célja, hogy az állampolgárok és a felnövekvő nemzedékek kompetens, kreatív és kritikus módon használják a médiumokat.

A tanácskozás során Lucile Petit előadásának (*Audiovisual and education: CSA's recent actions*) köszönhetően a jelenlévő szakemberek pillanatképet kaphattak arról is, miként vélekednek Franciaországban a médiaértésről. A Lekérhető Audiovizuális Médiaszolgáltatások (Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, CSA) központ osztályvezetője leszögezte: bár talán a francia szakirodalom alapján a külső szemlélőnek úgy tűnhet, nincs egyértelmű definíciójuk a médiaértés fogalmára, ugyanakkor széles társadalmi egyetértés van azzal kapcsolatban, hogy a médiaértés egyet jelent az iskolában folyó médiaoktatással, ahol a digitális és hagyományos – szöveg-alapú – médiatartalmak kritikus elemzésével foglalkoznak. A médiaértés fontosságát az is jelzi, hogy a készség fejlesztésével kapcsolatos feladatok – bár nem önálló tárgyként, de – 2013-ban bekerültek az oktatási tananyagokba. A médiaoktatás legfőbb célja, hogy az állampolgárok felelősségteljesen és bölcs módon használják a különböző médiumokat.

A médiaértés fogalmát az ún. Audiovizuális törvény is tartalmazza, amely a közszolgálati műsorszolgáltatók számára ír elő kötelezettségeket, legfőképpen arra ügyelve, hogy polgári értékeket közvetítsenek csatornáikon keresztül. Lucile Petit előadásának folytatásában részletesen is bemutatta a Lekérhető Audiovizuális Médiaszolgáltatások központ célját és tevékenységi körét. Irodájukban két munkacsoport működik, az egyik a nők jogaival, a másik pedig az audiovizuális ügyekkel és a médiaoktatással foglalkozik. Ez utóbbinak egy volt újságíró a vezetője, főképp azért, hogy a két terület között biztosítsa a megfelelő szakmai kapcsolatot.

A centrum hatékonyabb működését segítette egy 2013-ban lebonyolított vizsgálat, melynek során személyes interjúkat készítettek a különböző tartalom- és műsorszolgáltatók képviselőivel. Ennek eredményeit figyelembe véve határozták meg a központ további feladatait és tevékenységi körét:

- Létrehozták a Média és Oktatás (Éducation & Médias) önálló weboldalt, ahol az érdeklődők részletes képet kapnak az ország audiovizuális helyzetéről, de értesülhetnek pályázható állásokról, továbbá olyan egyéb témákról is, mint a digitális felhasználás, a politika szerepe a médiában, a közönség különböző értékelése és a médiával kapcsolatos személyi jogok, de itt kap helyet a médiaoktatás is.
- Folyamatban lévő projektnek számít az ún. Médiaoktatási Observatórium felállítása. Ezt a pályázatot és az itt folyó munkát 22 támogató segíti.
- Figyelemfelkeltő kampányokat indítanak. A konferencia idején éppen folyamatban volt a kiskorúak védelmét szolgáló tudatosságnövelő felhívás, melyben minden tartalomszolgáltató köteles részt venni. Az elektronikus műsorszolgáltatók 3 héten keresztül, főműsoridőben kötelesek leadni a központ által gyártott 2 videoklipet. A francia állampolgároknak arra is van lehetőségük, hogy a kampánnyal kapcsolatos véleményüket megosszák a Média és Oktatás online felületen.

Ami talán unikumnak számított a hazai közönségnek: a francia audiovizuális hatóság nagyon szoros kapcsolatban áll az oktatásüggyel. Ahogyan azt Lucile Petit osztályvezetőtől megtudtuk, a testület állandó tagja az oktatási tárca elnöke és annak helyettese is.

A konferencia folytatásában olyan nemzetek következtek, akik a médiaoktatás terén is igen nagy múlttal és tapasztalattal rendelkeznek. Ola Erstad, az Oslói Egyetem Pedagógiai Tanszékének egyetemi tanára a norvég médiahelyzetet vázolta előadásában (*Productive media practices and student agency – from marginal to mainstream in Norwegian curriculum*). Ahogy bevezetőjében elmondta, Norvégiában az 1960-as évektől foglalkoznak a média tanulmányozásával. A hangsúly jellemzően a kulturális és humán tanulmányokra került, és főképp a médiaszövegek elemzésével foglalkoztak. Az utóbbi három évtizedben érezhető a szakmán belül egy feszültség, ami főként az újmédiumok elterjedésének következménye. A digitális szövegértés mint új készség hatására a médiapedagógia maga is módszertani váltásra kényszerül, és egyre inkább kívánja az interaktív tanórai megoldá-

sok, eljárások alkalmazását. Ha a szerzőiség oldaláról ragadjuk meg a folyamatot, akkor könnyű belátni ennek irányát: a romantikus szerzőiségtől – köszönhetően az újmédiaok technológiai támogatottságának – ma már a kollaboratívabb megoldások felé mozdulunk, hiszen egy szerző nagyon sokféle forrással találkozhat, amit igen változatos formában „remixelhet”, így haladva a nyitott, folyamatorientált produktumok felé.

Ahogy a norvég előadótól a hallgatóság megtudhatta, a középiskola felső osztályaiban a diákok felvehetik a Media and Communication Studies tárgyat. Ez a kurzus azonban szigorú előfeltételhez kötött, mert az igen népszerű tárgy kizárólag a legjobb tanulók számára hozzáférhető. Azt, hogy mennyire általános a társadalom szintjén a médiaértés fontosságával kapcsolatos egyetértés, az is jelzi, hogy Norvégiában 2006-tól lépett érvénybe a most hatályban lévő Nemzeti Tanterv, melyben az 5 legfontosabb alapkompétencia között a médiaértés is szerepel. Elvárás, hogy minden tárgyhöz és oktatási tartalomhoz kapcsolva legyen az erre irányuló készségfejlesztés.

Martina Chapman, az Egyesült Királyságból érkezett médiaértés szakértő *A médiaértés – több mint a részek összessége (Media literacy: greater than the sum of its parts)* című előadásában arról szolt, hogy a médiaértés a kognitív készségek tárházát gyarapítja, hiszen többek között olyan összetett funkciókat kell ellátnia, mint az üzenetek kódolása és dekódolása, értékelése vagy a kritikus gondolkodás. Ebben a minden tekintetben gyorsan változó világban ez a készség az élethosszig tartó tanulás egyik feltételét jelenti. Martina Chapman szerint: „A 21. században nem az számít analfabétának, aki nem tud írni, olvasni, vagy számolni, hanem az, aki nem tud tanulni, újratanulni és elfelejteni.” Az előadó utalt arra, hogy állami szinten mindenképpen szükséges – mintegy társadalmi felelősségvállalásként is – foglalkozni a médiaértés kérdéssel. Ugyanakkor a törvényi szabályozásoknak, etikai kódexeknek is követniük kell a médiapiac és a média-technológia gyorsan változó világát, biztonságot adva ezáltal a felhasználók számára. Az OFCOM 2014-es kutatása szerint az Egyesült Királyság állampolgárai indokolatlan bizalmat szavaznak a világhálón felkutatott információknak. A válaszadók 98 százaléka használ keresőmotorokat, és közülük 93 százalék gondolja azt, hogy az internetes információk valóságtartalma megbízható. Egy 2014-es, a NOKIA által lefolytatott kutatás szerint a táblagépeken, okostelefonokon napi 150 interakciót folytatnak a felhasználók. Az előadó szerint ebben a hatalmas „információ-tengerben” a médiaszöveg-értés készsége jelentheti a mentőövet. A szakpolitika van tehát olyan helyzetben, hogy a kiszélesedett médiatájkép kereteit szabályozza, a partnereket összehangolja, és eligazodási pontokat nyújtson az állampolgárok számára.

Sirkku Kotilainen, a Tamperei Egyetem egyetemi tanára Finnországból érkezett a konferenciára. Előadásában (*Media literacy in Finland today*) utalt arra, hogy a finn médiaoktatás jellemzően a médiaszövegek kódolásával és dekódolásával foglalkozik. Manapság igen erősen foglalkoztatja a társadalmat a médiaüzenetek nemi perspektívája. A professzor konkrét példával is szolgált erre a felvetésre, mely szerint igen gyakori kérdés: hogyan lehetne – illetve egyáltalán lehet-e – a médiaüzenetek segítségével a lányok érdeklődését a természettudományos, a fiúkét pedig a kulturális tartalmak iránt felkelteni. Sirkku Kotilainen röviden beszélt arról is, hogy a médiaoktatás az 1960-as években indult, keresztntantervi formában. A jelenlegi finn Nemzeti Tanterv 2000-től 2016-ig hatályos, ebben a médiaoktatásra, illetve a médiaértés készségének fejlesztésére az iskolák nincsenek kötelezve. Egy 2013-as, a médiaértéssel kapcsolatos módosításra azért került sor, mert az oktatási szaktárca figyelembe vette és szövegébe beépítette a Médiapolitikai Dokumentum változását. A 2016-ban bevezetésre kerülő Nemzeti Tantervben – az ígéretek szerint – már hangsúlyosabb szerepet kap a 8 kulcskompetencia, ezek között pedig a digitális írástudás készsége.

A Decoding Messages Konferencia – Jó gyakorlatok az európai médiaértés-oktatásban címmel rendezett nemzetközi konferencia a hazai médiapedagógusok számára

hasznos információkkal szolgált az Európában már bevált és hatékonynak mutakozó médiaértést fejlesztő eljárásokról. A jelenlévők számára az is kiderült, hogy sikeres mediaképzésről, médiaértés-fejlesztésről csak akkor beszélhetünk, ha biztosított a széles körű társadalmi és oktatáspolitikai támogatottság, az állami (mediatörvényi) szabályozás, és a médiaipar különböző szegmenseinek is támogató a szerepvállalása.

Jegyzetek

¹ *Több mint 200 szakember részvételével elkezdődött a Decoding Messages konferencia.* http://nmhh.hu/cikk/165105/Tobb_mint_200_szakember_reszve-televel_elkezdodott_a_Decoding_Messages_konferencia#sthash.nNvJBjBf.dpufb; http://nmhh.hu/cikk/165105/Tobb_mint_200_szakember_reszve-televel_elkezdodott_a_Decoding_Messages_konferencia

² Ld. pl.: www.flimmo.de, www.handysektor.de, www.internet-abc.de

Herzog Csilla

főiskolai docens, Eszterházy Károly Főiskola,
Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszék

Racsko Réka

főiskolai tanársegéd, PhD-hallgató,
Eszterházy Károly Főiskola. Médiainformatika
Intézet Humáninformatika Tanszék

A 2014-es nicosiai EARLI JURE konferencia

2014-ben 18. alkalommal rendezték meg a Fiatal Kutatók Neveléstudományi Konferenciáját, azaz a JURE-t. A nemzetközi konferenciának a Ciprusi Egyetem adott otthont egy hétig Nicosiában. A konferencia célja, hogy a fiatal kutatók (mesterszakos hallgatók, doktoranduszok, doktorjelöltek) megméressék munkájukat nemzetközi szintén. A rendezvény több, mint száz résztvevőt számlált, és hasonló nagyságrendben fogadtak el a bírálók anyagokat, amelyek a konferencia központi témájához igazodtak (Learning and Instruction. Inside Out – Minden a tanulás és tanításról). A rendezvényt nemzetközi és helyi szervezőbizottság koordinálta, valamint biztosította a résztvevőknek a szakmailag színvonalas programokat.

A konferenciáról

A tanítás- és tanuláskutatás európai szervezetéhez (EARLI) kapcsolódó konferencián alapították meg a doktoranduszok és doktori fokozatot két évnél nem régebben szerzett kutatók saját szervezetüket 1995-ben. Két év múlva, 1997-ben szervezték meg a „Kutató hallgatók napját”, ahol három témakörben kilenc előadás hangzott el. 1999-től minden évben megszervezik a The Junior Researchers of EARLI konferenciát, amelyet a neveléstudományi közösség JURE néven ismer. A fiatal kutatóknak a páratlan években lehetőségük nyílik az EARLI-n is részt venni, mivel a JURE ekkor annak elő-konferenciája, páros években viszont többnapos önálló rendezvény. Először 2000-ben rendeztek JURE-t Barcelonában, azóta több változáson is keresztülment a rendezvény. A 2008-as konferencia alkalmával a bírálati rendszert is módosították: 2008-ig a beérkezett munkákat tapasztalt kutatók tekintették át, innentől kezdve a két bíráló közül az egyik az előadóhoz hasonló témakörben dolgozó fiatal kutató, aki a konferencián is részt vesz. A JURE jelenleg két bírálati körrel rendelkezik. Az első körben 1000 szavas munkát lehet beküldeni három kategóriában: előadás, poszter és kerekasztal-beszélgetés. Az elfogadást követően 4000 szavas tanulmányra kell bővíteni a meglévő anyagot, amit a már említett módosítás miatt egy senior és egy junior kutató bírál.

2010-ben ismét újítottak a szervezők: a résztvevők három műhelyfoglalkozáson vehettek részt a 15-ből, illetve megjelentek az EARLI-n belüli speciális érdeklődésű csoportok (SIG) képviselőinek népszerűsítő előadásai. A legutóbbi konferencián is történtek változások, a JURE legjobbjá díj odaítéléséről a korábbi egyhez képest két kutató pontozása döntött. (Az EARLI és a korábbi JURE konferenciák eseményeit részletesebben ismerteti Pásztor Attila és Buzás Zsuzsa (2013), illetve Füz Nóra és Asztalos Kata (2014)).

Az ötnapos programsorozat keretében 24 tematikus blokkot alakítottak ki a szervezők, ezeken 46 előadás hangzott el. Hétfőtől csütörtökig a résztvevők minden nap közepén egy plenáris előadáson is részt vehettek, ahol a szakma kiválóságai tartottak előadást. A délutáni időszámban workshopok kerültek megrendezésre, ahol lehetőség nyílt a résztvevőknek az ismereteik bővítésére különböző témakörökben (pl. tanulmány készítése, statisztikai eljárások). A poszterek bemutatására és a kerekasztal-beszélgetésekre szintén

délutánonként került sor, a poszter szekciókon belül 7 tematikus blokkot alakítottak ki, míg a kerekasztal-beszélgetés esetében 8 téma köré csoportosították a beérkezett munkákat. A konferencián 6 speciális érdeklődési csoporttal (SIG) kapcsolatos prezentáció hangzott el (*JURE*, 2014).

Plenáris előadások

A konferencián a fiatal európai kutatók négy plenáris előadásból meríthettek információt további kutatói munkájukhoz. Mind a négy előadás színvonalában és szakmaiságában megfelelt az EARLI konferenciák hagyományainak. A négy különböző országból érkező, nemzetközileg is elismert professzor széles tudományos spektrumon mutatta be előadását a konferencia négy első napjának délelőttjein 60–60 percben.

A nyitó előadást Kristiina Kumpulainen, a Helsinki Egyetem Pedagógusképző Tan-székének vezetője tartotta oktatási interakciók témakörében. Előadása *Az elköteleződés, a szereplők és a jelentés kölcsönös megalkotásának kutatása az oktatási interakciókban* (*Researching engagement, agency, co-construction of meaning in educational interactions*) címet viselte. A finn kutató hangsúlyozta, hogy számos oktatási reform célja a hagyományos oktatási terek kiterjesztése a tanulók teljes tanulási életére, iskolán kívüli időtöltésére, eszközeire és a virtuális terekre is. Kumpulainen szerint a reformok életre hívói közül sokan mellett érvelnek, hogy az iskolai tanulásra nem úgy kellene tekinteni, mint a már megismert tudás ismétlésére, hanem ennek transzformációjaként, mely során valami új és korábban nem ismert tudásforma alakul ki. Az oktatásnak a fiatal tanulókat arra kellene ösztönöznie, hogy proaktivakká váljanak, akik nem csak részt vesznek, hanem hozzá is járulnak a tudás megteremtéséhez. Az előadó a tanulás episztemológiai és ontológiai dimenzióit is kiemelte. A következő napi plenáris előadás David Whitebreadé volt, aki a Pedagógia Tanszék docense a Cambridge-i Egyetemen, prezentációjának címe: *A fiatal gyerekek körében végbemenő metakogníció és önszabályozás korai megjelenése* (*The early emergence of metacognition and self-regulation in young children*). A rendkívül érdekesítő egy óra alatt betekintést nyerhettünk az elmúlt 10 év önszabályozásra vonatkozó kutatásainak legjelentősebb eredményeibe. A brit kutató saját kutatásai alapján több bizonyítékkal is alátámasztotta, hogy az önszabályozó és a metakognitív képességek már csecsemőkortól elkezdenek fejlődni. Az önszabályozó és metakognitív képességek számos háttérváltozóját mutatta be a korai kognitív, érzelmi és szociális szabályozás kontextusában.

A harmadik előadást a Belgrádi Egyetem adjunktusa, Aleksander Baucal tartotta. *A kvantitatív és kvalitatív megközelítések integrációjának szükségességéről a neveléstudományokban, a releváns tudás megteremtésének érdekében* (*On necessity of integration of quantitative and qualitative approaches for making relevant knowledge in educational sciences*) című prezentáció nagy létszámú hallgatóságot vonzott. Beszéde során az előadó hangsúlyozta, hogy bár a kvantitatív vizsgálatok mérvadóak az oktatáspolitikai és a döntéshozók számára, mégsem elegendők ahhoz, hogy releváns információt szolgáltatassanak akár a közvélemény, akár a közoktatási és politikai vezetők számára. A szerb kutató-pszichológus mellett érvelt, hogy a kvantitatív eljárásokat ki kell egészíteni kvalitatív vizsgálatokkal is annak érdekében, hogy a rögzült általános és kontextus nélküli tudáshoz kontextusközeleli szempontokat is csatolhassunk. Ezt azzal az érveléssel támasztotta alá, hogy a döntési folyamatok az oktatásban jelentős mértékben gyakorlatorientáltak. Az utolsó plenáris előadást a rendező intézmény professzora, Leonidas Kyrkiades tartotta *A tanítás minőségének javítása: a tanári szakmai fejlődés tudományos bizonyítékokon alapuló és elmélet-vezérelte megközelítése* (*Improving teaching quality: an evidence-based and theory-driven approach to teacher professional development*) címmel. A ciprusi oktatáskutató alapos áttekintést adott a tanári szakmai fejlődés szak-

irodalmáról. Az oktatási rendszerek tapasztalt értékelőjeként Kyrkiades amellet érvelt beszédében, hogy nemcsak a gyakorlat reflexióját és megértését kell ösztönözni, hanem a tanári hatékonyság kutatását is figyelembe kell venni. Az előadás zárásában az oktatási hatékonyság dinamikus modelljét mutatta be, ami a kutatás és a gyakorlat javítása közötti erősebb kapcsolatra nyújtott példát. Az előadás legérdekesebb részeként a ciprusi professzor bemutatta, hogy a dinamikus modellben levő tanítási készségek olyan hatékony tanítási szakaszokra oszthatók, melyek fokozatosan mozdulnak el a közvetlen tanítással összefüggő készségektől a fejlettebb készségeig.

Műhelymunkák

A konferencia öt napja négy fő témakörben 17 különböző műhelymunkán való részvételt tett lehetővé a résztvevők számára. A négy témakör a modern kutatások széles körét ölelte fel. Az érdeklődők számára hat műhelymunka kínált lehetőséget a szakmai fejlődésre, ötnek a témája volt a kvantitatív módszerek ismertetése, egy bemutatta a kvalitatív módszerek és technikák az oktatás terén való alkalmazását, ezen kívül további öt foglalkozott

az általános érdeklődési területekhez kapcsolódó kérdésekkel. A műhelymunkákat kétórás intervallumokban tartották, melyekre előzetesen kellett jelentkezni.

A műhelymunkákon az érdeklődők megtudhatták, milyen lépései vannak a szakmai karrier építésének és az elismert kutatóvá válásnak, hogyan lehet egy adott kutatási területen nemzetközi elismerésre szert tenni, hol és hogyan érdemes nemzetközi folyóiratokban publikálni, konferenciákon részt venni, illetve az ott kapott visszajelzéseket a saját munkába beépíteni. Napjainkban az egyetemek és a kutatóintézetek kutatócsoportjaiba való jelentkezés esetén egyre inkább elvárt feltétel az elektronikus szakmai portfólió bemutatása.

A szakmai fejlődést elősegítő hat műhelymunkán elsősorban a kutatómunkák publikálásával, továbbá a tudományos karrier beindításával kapcsolatban kaphattak az érdeklődők jó tanácsokat és oszthatták meg eddigi tapasztalataikat. A kéziratok benyújtásával, a bírálati folyamattal kapcsolatban kínált segítséget David Gijbels (Belgium, Antwerpeni Egyetem) műhelye. A belga kutató a peer-review rendszerű folyóiratoknál történő teljes bírálati folyamatot bemutatta, kiemelve azokat a fő szempontokat, kritériumokat, melyek mentén a bírálók elfogadják, illetve elutasítják a benyújtott anyagokat. Gregor Maxwell (Norvégia, Harstad Egyetem) a rendszerező összefoglaló közlemények benyújtása során felmerülő problémákra adott gyakorlati útmutatást. A rendszerező összefoglaló tanulmányok egy-egy szakterületről nyújtanak átfogó képet a tanulmányozott szakirodalom alapján. Az eredetileg az orvostudomány viv-

mányait bemutató műfaj ma már szinte mindegyik tudományterület bemutatása terén népszerű, mivel gyors és hatékony módja az adott tudományterületen elért kutatások összefoglalásának, népszerűsítésének. A tanulmányokra jellemző, hogy a kutatási adatok meta-analízisét is tartalmazzák, ezzel együtt a szerzők kitérnek az adatgyűjtés forrásaira és a rendszerezés módszereinek ismertetésére.

Margus Pedaste (Észtország, Tartui Egyetem), Liisa Postareff (Finnország, Helsinki Egyetem) és Andria Andiliou (Nagy-Britannia, Bristoli Egyetem) workshopjai a fiatal kutatók szakmai karrierjének segítésére fókuszáltak. A műhelymunkákon az érdeklődők

megtudhatták, milyen lépései vannak a szakmai karrier építésének és az elismert kutatóvá válásnak, hogyan lehet egy adott kutatási területen nemzetközi elismerésre szert tenni, hol és hogyan érdemes nemzetközi folyóiratokban publikálni, konferenciákon részt venni, illetve az ott kapott visszajelzéseket a saját munkába beépíteni. Napjainkban az egyetemek és a kutatóintézetek kutatócsoportjaiba való jelentkezés esetén egyre inkább elvárt feltétel az elektronikus szakmai portfólió bemutatása. Ehhez nyújtott segítséget Andria Andiiliou, aki nemcsak a portfólió összeállításához adott praktikus tanácsokat, hanem a kész portfólió gyakorlatban történő prezentálásához is.

A kvantitatív módszerek és technikák alkalmazása a kutatási adatok értelmezésének egyik leghangsúlyosabb részét képezi. Ennek a folyamatnak a megsegítése érdekében a napjainkban használt legújabb elemzési eljárások bemutatásaira fókuszáltak az előadók. Aleksander Baucal (Szerbia, Belgrádi Egyetem) az iskolák által hozzáadott értékek vizsgálatára alkalmazható hatékony módszereket mutatott meg a Szerb Oktatási Minisztérium projektjén keresztül.

A Structural Equation Modelling (SEM) napjaink egyik leggyorsabban terjedő és legdominánsabb statisztikai eljárása, olyan többváltozós elemzési technika, ami komplex kapcsolatok feltárását teszi lehetővé a vizsgált és a látens változók között. Az érdeklődők a SEM oktatás terén való felhasználásáról kaptak információt, valamint ötleteket arra, hogy a saját kutatásuk terén hogyan alkalmazhatják a modellt. Susanne Jak (Hollandia, Utrechti Egyetem) a SEM elemzések MPlus szoftverrel való elvégzésének technikáját ismertette meg a résztvevőkkel. A Structural Equation Modelling mellett a valószínűségi tesztelmélet szintén széles körben alkalmazott eljárás az empirikus kutatások terén. Claus H. Carstensen (Németország, Bambergi Egyetem) két műhelymunkával készült a konferenciára. Mindkét műhelymunka során a valószínűségi tesztelméleti modellek empirikus adatelemzésben való felhasználását mutatta be. Az egyik leggyakrabban alkalmazott valószínűségi modell, a Rasch-modell alkalmazása volt a témája az első műhelymunkának, mely a modell specifikusan kérdőívek elemzése terén való felhasználását illusztrálta. A második műhelymunkáján az előadó a Rasch-modell pedagógiai kutatások során gyakran használt hosszmetzeti (longitudinális) mérésekből származó adatok elemzésére történő alkalmazását mutatta meg.

A pedagógiai kutatások során alkalmazható kvalitatív technikák és módszerek közül a tartalomelemzés módszerének az ismertetése volt Liisa Postareff (Finnország, Helsinki Egyetem) műhelymunkájának fókuszában. A műhelymunka három fő részre tagolódott. A módszer fogalmi rendszerének bemutatását követően az alkalmazható eljárások bemutatása következett, majd a hallgatóságnak nyílt alkalma a módszerben rejlő lehetőségek és korlátok kifejtésére, megvitatására.

Az általános érdeklődési területekkel foglalkozó műhelymunkák voltak a legnépszerűbbek a konferencia résztvevői körében. Az oktatás különböző területeit érintő műhelymunkákon a legújabb kutatásokkal kapcsolatos tapasztalatokat ismertették az előadók. David Whitebread (Nagy-Britannia, Cambridge-i Egyetem) a kisgyermekkori kognitív fejlődés mérésére kifejlesztett vizsgálati módszereit mutatta be, Stephan E. Vogel (Németország, Georg-August Egyetem, Göttingen) az idegtudomány oktatással való kapcsolatát elemezte. Az idegtudományi kutatások az agyban végbemenő változások elemzésével nagyban segíthetik a kutatókat a tanulási folyamatok megértésében. Marios Avraamides, Kleanthis Neokleous és Lucy Avraamidou (Ciprus, Nicosia) a napjainkban egyre népszerűbb virtuális környezetek oktatásban való felhasználására mutattak be példákat. Inge Molenaar (Hollandia, Radboud Egyetem) a tanulás időszakos jellemzőinek feltárására irányuló kutatásainak eredményeit prezentálta, végül Ellen Kok (Hollandia, Maastrichti Egyetem) a szemmozgás-vizsgálatok terén elért eredményeit részletezte.

A magyar résztvevők

Az EARLI JURE konferencián 23 európai ország képviseltette magát. A második bírálati kör után összesen 122 előadást, posztert és kerekasztal-beszélgetést fogadott el a szakmai bizottság. Magyarországot csak a Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának PhD hallgatói, illetve az MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport munkatársa képviselte, összesen öt előadással és egy kerekasztal-beszélgetéssel.

1. táblázat. A 2014-es JURE konferencia magyar résztvevői és előadásaik címei

Név	Doktori iskola/ Kutatócsoport	Témavezető	A prezentáció címe	Az előadás típusa
Asztalos Kata	SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola	Csapó Benő	Development and structure of musical abilities: cross sectional online diagnostic measurement of musical abilities in primary and secondary schools	előadás
Füz Nóra	SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola	Korom Erzsébet	The usage of out- school learning places in Hungarian primary schools	kerekasztal- beszélgetés
Hódi Ágnes ² , Török Tímea ¹ , Kiss Renáta ¹	SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola ¹ / MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport ²	Csapó Benő ¹ Nikolov Marianne ²	Examining the relationship between text format and cognitive aspects to reading	előadás
Magyar Andrea	SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola	Molnár Gyöngyvér	Problem Solving Competence Assessment with Computerized Adaptive Testing and Fixed Item Testing among Young Children	előadás
Thékes István	SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola	Nikolov Marianne	Pilot study of a diagnostic integrated English as a foreign language vocabulary test assessing 6th graders	előadás
Török Tímea ¹ , Hódi Ágnes ²	SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola ¹ / MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport ²	Csapó Benő ¹ Nikolov Marianne ²	The rule of direct and indirect parental involvement in the development of phonological awareness from grade 1 to 4	előadás

A magyar előadók közül először Füz Nóra mutatkozhatott be egy kerekasztal-beszélgetés során. Füz Nóra kiemelte az iskolán kívüli tanulás motiváló jellegét, ezzel kapcsolatban említést tett az iskolán kívüli tanulási szintek és az iskolák kapcsolatáról, valamint az ehhez fűződő tanári attitűdről. A szekció elnöke Eleni Meletiadou volt. A konferencia harmadik napján két magyar előadást is meghallgathattunk, ráadásul egy szekcióban, melynek elnöke szintén a Neveléstudományi Doktori Iskola képviselője, Thékes István

volt. A szekciót Magyar Andrea előadása nyitotta. Magyar Andrea az adaptív tesztelés jelentőségét emelte ki, összehasonlítva a hagyományos tesztelési móddal. A szekció zárásaként Kiss Renáta mutathatta be a Hódi–Török–Kiss szerzőtrío munkáját, mely a szövegformák és az olvasási teljesítmény összefüggését bizonyította az általános iskolák 1–4. osztályos tanulói körében. A konferencia negyedik napján újból két magyar előadás volt a Magyar Andrea által vezetett szekcióban. Asztalos Kata munkájában az általános és középiskolás gyermekek zenei képességeinek fejlődését, valamint ennek a fejlődésnek a dinamikáját mutatta be. Thékes István előadásában feltárta az angolt mint idegen nyelvet tanuló 6. osztályos magyar anyanyelvű gyermekek szókincsét és ennek vizsgálati módját. A konferencia zárónapján Török Tímea és Hódi Ágnes munkáját mutatta be Török Tímea, kiemelve az 1–4. osztályos tanulók fonológiai tudatosságának fejlődését a nem, a szülői háttér és a szocioökonómiai státusz függvényében.

A prezentációk a pedagógiai kutatások széles spektrumát fedték le, a magyar előadók megoszthatták és megvitathatták kutatási eredményeiket készség és képességlejlesztés, valamint az iskolán kívüli tanulás témakörében. Az újfajta online mérési lehetőségek (Csapó és Molnár, 2013), valamint a nagymintás mérések különösen nagy visszhangot váltottak ki a közönségből, közös kapcsolódási lehetőségeket tártak fel az előadók számára.

Közösségi programok

A JURE hagyományait követve a tudományos kapcsolatépítés, a fiatal kutatók számára szervezett közösségi programok 2014-ben is fontos szerepet kaptak a konferencia öt napja során. A szekciók közötti kávészünetek a felfrissülés mellett hozzájárultak ahhoz is, hogy a felvetődött kérdéseket a résztvevők továbbgondolják, közös kutatási projekteken kezdjenek el dolgozni és jobban megismerkedjenek egymás országának PhD és akadémiai rendszerével. Az első szervezett program a Ciprusi Egyetem kertjében megrendezett állófogadás volt. A szervezőket dicséret illeti az elegáns környezet és a menü miatt, amelyben a mediterrán finomságok és a ciprusi borok is helyet kaptak. A második nap végén a résztvevők a Nicosiai Múzeumba látogattak, ahol idegenvezetők segítségével ismerhették meg a sziget történelmét és kultúráját. A konferencia helyszíne, a ciprusi főváros csupán egy óra buszútra fekszik az ország egyik legszebb tengerparti városától, Larnacától, így a szerda délutáni szabadprogram során a legtöbben ide látogattak. A középkori erőd és a szűk utcácskák, a hosszú, pálmafás sétány és a tenger mind-mind hozzájárultak ahhoz, hogy a résztvevők feltöltődhessenek a konferencia további két napjára. A rendezvény színvonalához méltó, meglepetésekben gazdag záróvacsorával búcsúztak a szervezők a fiatal kutatók népes és sokszínű társaságától. A belváros szívében, egy szabadtéri színház udvarán megterített nagy, kör alakú asztalok kiváló lehetőséget biztosítottak az élénk társalgáshoz, kapcsolatépítéshez. A frissítők, helyi italok mellett a tengeri ételek és specialitások nagy választékában mindenki megtalálta a kedvére valót. A programot a ciprusi néptáncosok bemutatója tette felejthetetlenné, akik bámulatos akrobatamutatványokkal szórakoztatták a vendégeket. A legemlékezetesebb a sarlós tánc volt: az egyik táncos félelmetes gyorsasággal forgatta maga körül az éles szerszámmal, míg poharakkal fellépő kollégája 14 pohár mellett még egy borosüveget is egyensúlyozott a fején.

Összegezve: a konferencia változatos programjai hozzájárultak ahhoz, hogy a résztvevők igazán megszeressék a ciprusi konyhát, hagyományokat és kultúrát, emellett pedig tudományos barátságokat szőjenek nem csupán Európa, de a világ minden tájáról érkezett kollégáikkal. Ez a fiatalos lendület az, amely a tudományos értékek mellett még vonzóbbá teszi a JURE konferenciákat a legifjabb kutatói generáció számára.

Irodalomjegyzék

Füz Nóra és Asztalos Kata (2014): A 2013-as müncheni EARLI és EARLI JURE Konferencia. *Iskolakultúra*, **24.** 5. sz. 99–107.

Molnár Gyöngyvér és Csapó Benő (2013): Az eDia online diagnosztikus mérései rendszer In: Józsa Krisztián, Fejes József Balázs (szerk.): *PÉK 2013, XI. Pedagógiai Értékelés Konferencia: Program – előadás összefoglalók*. Szegedi Tudományegyetem, Szeged.

JURE (2014): *Learning and instruction inside out: Contribution of junior researchers. Programme book*. University of Cyprus, Nicosia, Cyprus. 2014. 06. 30–07. 04.

Pásztor Attila és Buzás Zsuzsa (2013): A 2012-es regensburgi EARLI JURE Konferencia. *Iskolakultúra*, **23.** 1. sz. 92–98.

Török Tímea

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola
PhD-hallgató

Thékes István

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola
PhD-hallgató

Türr István Képző és Kutató Intézet
szakmai koordinátor

SZTE Nemzetközi Koordinációs Iroda
szakmai ügyvivő

Asztalos Kata

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola
PhD-hallgató

SZTE Juhász Gyula Pedagógusképző Kar
tanársegéd

Magyar Andrea

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola
PhD-hallgató

Kiss Renáta Mária

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola
PhD-hallgató

Konferencia a kisgyermeknevelésért

EARLI SIG 5., 2014. augusztus 25–27., Jyväskylä

A korai életszakaszban történő preventív beavatkozások hatékonyságát a terápiás eredményességgel összevetve nem kérdés, hogy az előbbi javára dől el a vita. Ezt a felismerést tükrözi az a tény, hogy a kutatói figyelem egyre inkább a kisgyermekkorra fókuszál. Az eredmények közreadására remek alkalom nyílt 2014. augusztus 25-27. között a Jyväskylä-i Egyetemen, ahol az EARLI szervezet kisgyermekneveléssel foglalkozó szekciójának felhívására 300 szakember találkozott, hogy válassz keressen azokra a kihívásokra, amelyeket a 21. század állít elénk. A konferencia szervezőinek sikerült egyensúlyt találni a játék – nevelés – oktatás témakörei között. A plenáris előadók átfogó szintézisét adták egy-egy terület legújabb tudományos eredményeinek, a szekciók, műhelyek pedig az egyes területeken való elmélyülésre, élményszerzésre, eszmecserére adtak alkalmat.

Bevezetés

A Tanulás- és Tanításkutatás Európai Szervezete, az EARLI (European Association for Research on Learning and Instruction) közel harminc éve biztosít teret az oktatáskutatók bemutatkozásának, nemzet- és tudományközi együttműködésének. 1985 óta két évente rendez nagyszabású konferenciákat (az *Iskolakultúra* folyóirat tematikus számban mutatta be az EARLI tevékenységét 1997-ben – ld. pl. Csikos, 1997; Korom, 1997). A tizenkettedik alkalomnak Budapest adhatott otthont 2007-ben. A közbenső (páros) években a speciális érdeklődésű csoportok (Special Interest Groups, SIG) találkoznak, és mutatják be legújabb kutatási eredményeiket (Buzás és Pásztor, 2013). Az EARLI jelenleg huszonhét ilyen csoportot számlál, közülük a kisgyermekkor tanulást és fejlődést érdeklődése középpontjába állító Learning and Development in Early Childhood elnevezésű csoport az ötös sorszámot viseli. Az idei konferencia a jövő kihívásait kereste a kisgyermekkor oktatásban és nevelésben (*Challenges for the Future in Early Childhood Education*). A témában érdekelt kutatókat és pedagógusokat 2014. augusztus 25–27. között a 15 000 hallgatót oktató, alapításának 150. évfordulóját tavaly ünneplő Jyväskylä-i Egyetem (Finnország) látta vendégül, köztük a Debreceni Egyetem oktatóit (Nemes Magdolna, Revákné Markóczi Ibolya, Tóth Zoltán) és PhD hallgatóját (Daru Katalin). A felhívásban a születéstől nyolc éves korig szabták meg a korhatárt a vizsgált mintára vonatkozóan, így a legkisebbek, az óvodások és az alsó tagozatosok körében folytatott kutatásokról is számot adhatott a 300 résztvevő.

Szakmai program

A plenáris előadások közérdekű problémákat és ezekkel kapcsolatos kutatási eredményeket, innovatív fejlesztő eljárásokat, módszereket mutattak be. A szekció-előadások az elmélet és gyakorlat összhangját hangsúlyozták, legfontosabb kulcsszavai a kisgyermekkorban megmutatkozó sokféleség és a tanulási eredményességet előrejelző képességek vizsgálata, illetve a tanulási nehézségek megelőzése, a fejlesztő munka eredményessége köré csoportosultak, a következő témákban:

- játékos tanulás,
- családi nevelés, otthoni tanulási környezet,
- természettudományos nevelés kisgyermekkorban.

Frederick Morrison, a Michigani Egyetem professzora plenáris előadásában az önszabályozás (viselkedésszabályozás) fejlődéséről beszélt. A professzor tagja volt annak a kutatócsoportnak (*Ponitz, McClelland, Matthews és Morrison, 2009*), amely kidolgozta a közismert testrészt érintő mondóka (*Head and shoulders...*) fordított tesztváltozatát (HSNT). Ennek felvétele során amerikai gyermekeket arra kértek, hogy az „érintsd meg a fejed” instrukciót hallva a lábujjaikat érintsék meg és fordítva, illetve ugyanígy cselekedtek a vállak és térdek vonatkozásában is. A feladat során azt mérték, hogy a gyermek képes-e gátolni a domináns választ, hogyan működik a munkamemóriája, és hogyan tudja a figyelmét összpontosítani. Az adatok elemzése során az önszabályozás szintjének vizsgálata mellett a fiúk és lányok közti különbségeket is keresték. A vizsgált mintában a lányok egységesebb és jobb eredményt értek el, mint a fiúk, akik szórtaabb képet mutattak. Ugyanezt nem tudták kimutatni kínai gyerekek körében megismételt vizsgálatok során, ahol mindkét nem képviselői egyformán jól teljesítettek. Az eredményeket a környezeti hatásokkal magyarázták (*Bell Weixler, 2012*). Morrison előadásában hangsúlyozta, hogy a gyermekek teljesítményében megmutatkozó korai különbségek alapján megjósolható a tanulmányi eredményesség, leginkább a matematika terén. Az iskolai teljesítményen túl a korai diverzitás kihat a későbbi egészségi állapotra, a jólétre és a kriminalitás előfordulására is.

Ugyancsak a prediktorokat kereste kutatásában a Jyväskylä-i Egyetem kutatócsoportja, céljuk az olvasászavar előrejelzése volt. Ehhez kapcsolódóan az egyetemen húsz éve folyó longitudinális diszlexia-kutatás eredményeiről Heikki Lyytinen professzor számolt be a konferencián. A finn kutatók újszülöttkortól kezdődően évente megvizsgáltak száz olyan gyermeket, akiknél familiáris eredetű veszélyeztetettséget feltételeztek (diagnosztizált diszlexia az egyik szülőnél és legalább egy tanulási nehézséggel küzdő közeli családtag), és eredményeiket összevetették olyan gyermekek adataival, akiknél az említett rizikótényezők nem álltak fenn. Eltéréseket kerestek a nyelvi és kognitív fejlődés, valamint a motoros képességek területén, megfigyelték a gyermek-szülő interakciókat, a környezeti tényezőket és a gyermek temperamentumát. A „rizikócsaládok” gyermekeinek közel fele (42 fő) vált olvasási zavarral küzdővé az iskolában. Az agyi működés vizsgálatával már 3–5 napos korban találtak korai, diszlexia-hajlamra utaló jeleket. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a fonológiai fejlődés késése, a gyors megnevezés terén mutatkozó deficit, a betű-hang megfeleltetés nehézsége is gyakori előjele az olvasászavarnak.

Preventív szándékkal alkották meg az egyetem kutatói a tudományos eredményeken alapuló GraphoGame-fejlesztőprogramot, amely számítógépen és mobil alkalmazáson is elérhető, és hatékonyan segíti az olvasni tanuló gyermekeket a világ harminc országában. A programot egyébként sekély és mély ortográfiájú nyelvekre is kidolgozták, magyar nyelvű adaptációjával Brezovszky Boglárka (2011) foglalkozott. A délutáni műhelymunka során afrikai (kenyai, namíbiai és tanzániai) pedagógus kollégák számoltak be gyakorlati tapasztalataikról. A tanzániai tanárok elmondták, hogy hazájukban alacsony az

oktatás színvonala, akár 90 gyermek is lehet egy osztályban. Hiányzik a tanulás otthoni támogatása, a gyerekek sokat dolgoznak, és súlyos betegségek (pl. malária) nehezítik az életüket. A GraphoGame programhoz kapcsolódó első tapasztalataik pozitívak, a játék alkalmazása során erősödött a graféma-fonémakapcsolat, ezáltal gyorsabbá vált a betűfelismerés és javult az olvasás folyamatossága. A programnak matematikai képességeket fejlesztő változata (GraphoGame Math) is készült. Ennek implementációjáról ugyancsak hallhattunk a szekciókban, akárcsak a kisgyermekeknek a számoláshoz és a mennyiségekhez fűződő különböző viszonyáról. Több szimpózium foglalkozott a matematikai képességek vizsgálatával, ezek közül kiemelkedett az a nemzetközi longitudinális kutatás, amely a kisgyermekek számosságra való spontán fókuszálása (Spontaneous Focusing on Numerosity, SFON), vagyis a számok, mennyiségek iránti érdeklődése alapján az iskolai aritmetikai teljesítmény előrejelzésére törekszik.

A konferencia harmadik plenáris előadója Bert van Oers, a Vrije Universiteit Amsterdam professzora volt, témája a játék mint tanulási környezet. Kutatásához az elméleti bázist Vigotszkij, Leontyev és a játék kultúrtörténeti megközelítése adta. Hangsúlyozta, hogy a játék vizsgálata során fontos különbséget tenni aközött, hogy mit és a hogyan játszunk, illetve a játék eredménye (pl. híd, vár) és következménye (pl. kapcsolatépítés, kognitív fejlődés) között. A kémia tudományterületéről vett metaforák segítségével közelítette meg a játékot a holland kutató: moláris és molekuláris szintű tevékenységről beszélt, amely – a kémiánál maradván – makro- és mikroszintként is értelmezhető. Előbbi a viselkedés általános leírása, többnyire általános célokat tüntet fel, nem foglalkozik annak módjával. A molekuláris szint az, amely leírja, hogyan valósul meg a viselkedés. A moláris szintet a tevékenységgel (aktivitással), a molekuláris szintet a művelettel (akcióval) hozta párhuzamba. A játék az aktivitás egyik megjelenési formája, a játszás pedig a tevékenységnek az egyén által választott konkrét kivitelezési módja. A játékos tanulás feltételeit is az említett két szinten lehet leírni. Moláris szinten megteremtjük a feltételeket, világossá tesszük a szabályokat, amelyeknek megváltoztathatóságáról is biztosítjuk a gyermeket, és olyan körülményeket alakítunk ki, amelyek kedvet csinálnak a játékban való részvételhez. A molekuláris szintű támogatás a konkrét útmutatást, beavatkozást jelenti, ha a gyermek igényt tart rá. Az elméleti bevezetőt követő gyakorlati példák irányított játéktevékenységet mutattak be óvodások körében.

A plenáris előadások és a hozzájuk kapcsolódó workshopok, szimpóziumok mellett több problémakör is feltűnt a szekciók választékában. Ezek egyike volt a családi nevelés, amelyen belül a kutatók összefüggéseket tártak fel a szülők munkaideje és a gyermekek közérzete között, valamint a szülők olvasási szokásai és gyermekeik olvasáshoz fűződő attitűdje, képességeink fejlődése között. Vizsgálták az anyák tanulásban nyújtott segítségét, valamint az otthoni tanulási környezet változásának következményeit. A pozitív változtatások hatása különösen az óvodás gyermekek nyelvi képességeinek fejlődésében mutatkozott meg.

Nemcsak hazánkban válik egyre égetőbb kérdéssé a természettudományok iránti érdeklődés felkeltése és fenntartása. A konferencia két napján is szerveződött természettudományi szekció. Az előadók egyetértettek abban, hogy a kisgyermekkori kíváncsiság felkeltését és fenntartását változatos eszközökkel és módszerekkel kell elérni. A helyszínek is sokfélék lehetnek, a csoportszobán és az osztálytermen kívül a természet is számos vizsgálódási alkalmat, lehetőséget kínál. Az óvodások közé is bevihetők kísérletek, amelyek elsődleges célja az élményszerzés, a gyermeki kérdések megfogalmazása, a válaszoknak és magyarázatoknak pedig az életkori sajátosságokhoz kell igazodniuk. A pedagógus mágusként, varázslóként jelenhet meg ezekben a helyzetekben, aki számít a gyermekek előzetes tudására, de akár mesebeli elemeket is beépíthet a foglalkozásokba.

A természettudományos ismereteket mérő tesztekben nyújtott teljesítmény is a kutatói érdeklődés fókuszába került. A migráns háttérű családok gyermekeinek gyengébb telje-

sítményére hívták fel a figyelmet német kutatók. Összefüggést találtak a szókincs és a nyelvtani rendszer fejlettsége, valamint aközött, hogy otthon a német nyelvet beszélik-e (a migráns háttér pszichoszociális rizikótényezőként jelent meg más szekcióban is, ahol a speciális igényekre, köztük az anyák támogatására hívták fel a figyelmet).

A debreceni delegáció által bemutatott kutatási eredmények jól illeszkedtek a konferencia programjába. Revákné Dr. Markóczi Ibolya a hétfői poszterszekcióban prezentálta 8–9 éves magyar és német kisiskolások természettudományos problémamegoldására irán-

nyuló vizsgálata során kapott eredményeit. Dr. Nemes Magdolna kutatásában hajdúböszörményi óvodásokat és kisiskolásokat hasonlított össze abból a szempontból, hogy hogyan látják városukat, lakókörnyezetüket. Dr. Tóth Zoltán és Daru Katalin pedig óvodások körében végzett szóasszociációs vizsgálatuk adatait elemezte, és vont le következtetéseket a kisgyermekek tudásszerkezetére vonatkozóan.

Fakultatív program

A konferencia szakmai programja mellett egyéb közösségi alkalmakat is kínáltak a szervezők. Lehetőség nyílt intézménylátogatásra, 1–6 éveseket fogadó bölcsőde-óvoda jellegű intézményekben, amelyek napközbeni, de egyes helyeken késő estig elérhető szolgáltatást nyújtanak. Az érdeklődők iskolában, 1–2. osztályban is látogatást tehettek, illetve a Jyväskylä-i Egyetemen folyó tanárképzésbe is bepillanthattak. A hétfő esti vacsora hajókirándulás keretében zajlott, a keddi esti fogadásnak pedig a felújított Városháza adott otthont.

A társas rendezvényeken mód nyílt kötetlenebb beszélgetésekre is. A finn csodát nem sikerült megfejtenünk, sőt a finn kollégák úgy nyilatkoztak, hogy nem tart már sokáig a nemzetközi méréseken elért sikerük, eredményeiket túlszárnyalják más nemzetek tanulói. Azt azért megtudtuk, hogy a finn gyerekek augusztus elején megkezdték a tanévet. A nappalok rövidülésével, az idő

A finn csodát nem sikerült megfejtenünk, sőt a finn kollégák úgy nyilatkoztak, hogy nem tart már sokáig a nemzetközi méréseken elért sikerük, eredményeiket túlszárnyalják más nemzetek tanulói. Azt azért megtudtuk, hogy a finn gyerekek augusztus elején megkezdték a tanévet. A nappalok rövidülésével, az idő kellemetlenebbre fordulásával már várták is az iskolát, a szülők pedig azért örültek, mert a vakáció leteltével nem okozott további nehézséget a gyermekek felügyeletének megoldása. A finn oktatásban jó ideje nem történtek nagy átalakítások, az iskolák között nincsenek jelentős különbségek. A tanári pálya népszerű a fiatalok között, nagy a túljelentkezés az egyetemekre, ahol a pedagógushallgatók kutatómódszertani ismeretekkel is felvérteződnek.

kellemetlenebbre fordulásával már várták is az iskolát, a szülők pedig azért örültek, mert a vakáció leteltével nem okozott további nehézséget a gyermekek felügyeletének megoldása. A finn oktatásban jó ideje nem történtek nagy átalakítások, az iskolák között nincsenek jelentős különbségek. A tanári pálya népszerű a fiatalok között, nagy a túljelentkezés az egyetemekre, ahol a pedagógushallgatók kutatómódszertani ismeretekkel is felvérteződnek.

Összességében elmondhatjuk, hogy az EARLI SIG 5 konferencia három napján 34 ország közel 300 kutatója gondolkodott együtt a kisgyermek neveléséről, hogy hazatérve, kapcsolati tőkével gazdagodva, további kutatásokra inspirálva folytassa ki-ki kutató- és oktatómunkáját. 2015-ben Ciprus ad otthont a 16. EARLI konferenciának.

Támogatás

A munkát az OTKA (K-105262), a konferencián való részvételt az OTKA (K-105262) és a SZAKTÁRNET (TÁMOP-4.1.2. B. 2-13/1-2013-0009) projekt támogatta.

Irodalomjegyzék

Bell Weixler, L. H. (2012): *The Contributions of Preschool Attendance and Kindergarten Experience to Executive Functioning in Chinese and American Children*. <http://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/96108>

Brezovszky, B. (2011): *Computer-Based Letter-Sound Correspondence Training for Pre-Readers at Risk of Reading Difficulties. Adaptation of the Graphogame in the Hungarian Context*. Poster presented at the GraphoWORLD'S SummerSchool, 7–14 September, Jyväskylä, Finland.

Buzás Zsuzsa és Pásztor Attila (2013): A 2012-es regensburgi EARLI JURE Konferencia. *Iskolakultúra*, **23**. 1. sz. 92–98.

Csikós Csaba (1997): Az EARLI-konferenciák szerepe a tudományos életben. *Iskolakultúra*, **7**. 12. sz. 96–99.

Korom Erzsébet (1997): Az EARLI szervezete és működése. *Iskolakultúra*, **7**. 12. sz. 93–96.

Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S. és Morrison, F. J. (2009). A structured observation of behavioral regulation and its contributions to kindergarten outcomes. *Developmental Psychology*, **45**. 3. sz. 605–619.

A konferencia honlapja: http://www.earli.org/about_earli

Programfüzet: https://www.jyu.fi/edu/en/earli-sig5-2014/programme/CONFERENCE_BOOK_SIG5_2014_FINAL_ONLINE1.pdf

Daru Katalin

PhD-hallgató

Debreceni Egyetem BTK Nevelés-
és Művelődéstudományi Doktori Program

Iskola és egészség

A Sárospataki Református Főiskola iskolaorvosainak munkássága, iskolakórházának története

Kórháztörténetről hazai orvostörténeti szakirodalmunkban keveset olvashatunk. Orvostörténetíróink – régi korokat idézve – inkább orvos- és kórházhiányról, mint a „salus populi” elérésének, illetve fenntartásának szolgálatában álló, gazdagon felszerelt kórházakról emlékeznek meg. Iskolakórház működése hazánkban ezért nem csak iskolatörténeti, hanem iskolaegészségügy-történeti és egyetemes kórháztörténeti szempontból is kimagasló jelentőségű.

A 12. században még majdnem minden kolostorban működött xenodochium (szálláshely utasok, szegények, betegek számára) (*Hints*, 1939, 183–186. o.). Közoktatásunk is sokáig, egészen a 18. század végéig csaknem teljes mértékben az egyházak irányítása alatt állt. A katolikus iskolákban szerzetes-papok, pap-tanárok tanítottak. Ők a salernói *Regimen sanitatis* (*Benedek*, 1990, 93–94. o.) rigmusait recitálták folyamatosan, olyannyira, hogy annak egyes sorai ma is emlékeztetnek. Feltételezhető, írja Zsindely (1941), hogy a kolostori iskolák tanulói tanítóik gyógykezelésében részesültek, majd hozzátesszi: 1439-ben Vépi Péter a váradi iskola mellé, külön a tanulók számára ispotályt alapít „s ezáltal sok szegény tanuló sorsán könnyít”. Majd leszögezi: „Íme az első őse a modern iskola-hygiénikusok legfőbb vágyának: az iskola-kórháznak!”

A középkor iskolarendszerét az újkor igényeinek megfelelően átalakító protestáns iskolareformnak az élén hazánkban protestáns teológus-orvos: Balsaráti Vitus János¹ (1529–1575) nevét találjuk. Az ő nevéhez fűződik ugyanis a wittenbergi oktatási módszer bevezetése és meghonosítása, és ugyancsak ő fejlesztette az indulásakor (1531) még csupán triviális, alsóbbrendű iskolát a lelkészképzés jogával is felruházott Collegiummá.

Balsaráti (*Magyari-Kossa*, 1929–1940, I. 35. o., III. 76. o., 211. o., IV. 236. o.; *Elekes*, 1932; *Kapronczay*, 2000; *Magyar*, 2003; *Ritoókné*, 1976) alsóbb iskolai tanulmányait Sárospatakon fejezte be. Néhány évi tanítóskodás után a wittenbergi egyetemre került (1549), ahol – Melanchton tanítványaként – bölcséleti és teológiai doktori címet szerzett (1554). A természettudományok iránti vonzalma kezdeti wittenbergi orvosi tanulmányok után 1556-ban Itáliába, Padovába és Bolognába vezette. Itáliai tartózkodását a dúsgazdag Perényi Gábor országbíró, a sárospataki vár ura támogatta. Orvosdoktori oklevelét 1558 augusztusában nyerte el Bolognában. Oklevelének megszerzése után Rómába került, ahol – protestáns létére! – hat hónapig IV. Pál udvari orvosaként tevékenykedett. 1560-ban kapta meg mecénása, Perényi Gábor hazahívó üzenetét, s hagyta ott Rómát Sárospatakért, cserélte fel a pápa vatikáni udvarát a köszvényben szenvedő várúr, Perényi Gábor rezidenciájával. Így lett a római pápa udvari orvosából Magyarország egyik leggazdagabb főúrnak orvosa, egyben a Sárospataki Kollégium tanára és reformátora. Perényi udvari orvosaként Sárospatak mellett a Perényi-birtokok személyzetének az ellátása is feladatai közé tartozott. Patakon egykori tanítómestere, az iskolaalapító Kopácsi István mellett a Kollégium rektorhelyettesi és oktatásszervezői feladatait is ellátta. Nevét a hazai orvosi szakirodalomban is számon tartjuk, ismerjük 1564-ben megjelent *De remediis pestis prophylacticis* (*A pestist megelőző szerekről*) című könyvét. Az orvoshiány pótlására teológus növendékeit kirurgusi feladatok ellátására is oktatta, sőt *Magyar Chirurgia* címmel négy kötetben az első magyar nyelvű sebészeti munka megírása is az

ő nevéhez fűződik. E mű kiadására azonban máig sem került sor, mert a kézirat vagy elveszett, vagy lappang valahol.

Perényi halála (1567) után Balsaráti Sárospatak elhagyására kényszerült. A közeli Liszka (a mai Olaszliszka) lelkésze lett (1571). Hamarosan mégis visszatért a pataki iskola élére, egyben a sárospataki magisztrátus is meghívta lelkésznek.

Patakon a gondjaira bízott tanulóifjúságot hetente egyszer rendszeres „egészségvizsgálatnak” vetette alá, ezért őt tekinthetjük hazánkban az iskolaegészségügy kezdeményezőjének. A hírneves brassói orvosdoktor, Kyr Pál *Sanitatis studium* című könyvét is felhasználva megszervezte az orvosi pályára készülő felsőbb osztályos növendékei részére „az orvosi ismeretekre való” felkészítést. Naponként látogatta a sárospataki iskolát, tanszerekkel, könyvekkel látta el a diákokat, akiket egyúttal gyógyított is. Idejét az egyházi szolgálat, betegeinek ellátása és az iskola felügyelete között egyenlően osztotta meg. Fáradhatatlan, kimagasló munkásságának híre a trónig is eljutott: a protestánsok ügyét felkaroló II. Miksa császártól magyar nemességet kapott. Alkotóereje teljében, élete ötödik évtizedében, 1575-ben halt meg.

Módszerét a wittenbergi oktatásmódról a heidelbergi történetű áttérést szervező sárospataki orvos, Csanaki Máté² (1595–1635) is sokáig megtartotta. Csanaki (*Elekes*, 1932; *Magyary-Kossa*, 1931–1940, III. 336–337. o., 349. o., IV. 23. o.; *Körmendy*, 1976) – I. Rákóczi György pártfogása mellett – 1618-tól tíz évig tanult különböző külföldi egyetemeken; az orvosdoktori fokozatot Padovában nyerte el (1628). Mint híres orvos jött haza. Patakon lett tanár (1629), munkájával komoly befolyást gyakorolva az iskola és a tanítási rendszer fejlődésére. 1634-ben Kolozsvárra került, a fejedelem udvarába. Ebben az évben írta meg *A döghalálról való rövid elmélkedés* című könyvét. Kiemelést érdemel, hogy Csanaki – Rotterdami Erasmus követőjeként – dicsőítő éneket írt, ám nem a balgasághoz, hanem *Scabiei encomium* (1626) címmel a rühatkához, ezáltal őt a hazai encomium-irodalom jeles képviselőjeként tartjuk számon, egyszersmind – „bellissima animalcula” elnevezéssel – a rühatka korai leírójaként is tiszteljük (*Magyary-Kossa*, 1937).

A Balsaráti által lefektetett, majd Csanaki által megszilárdított oktatási-nevelési alapokat a huszita Morva Testvérek közül Sárospatakra hívott pánszofista pedagógusnak, Comeniusnak (*Elekes*, 1932) – aki 1650-től 1654-ig működött Sárospatakon – már csak fejlesztenie kellett. Egészségnevelési elveit Patakon írt, Európa-szerte híressé vált műveiben (*Orbis pictus*, *Schola ludus*) is kifejtette, sőt vízióiban már-már egy teljes négyfakultásos protestáns egyetem létrehozásának gondolata is fölmerült, de ez csupán álomkép maradt. A Sárospatakon termékeny talajra talált iskolaegészségügy fejlődése mégsem állt meg a „magister gentium” Patakról történt távozása után. Ezt tanúsítja az az 1794-ben kelt – s így hazánkban a legelsőnek számító – iskolaorvosi jelentés (*Extractus Protocolli Infirmarii Anni Scholastici 1793–94.*), amelyet Tóth-Pápay Mihály³ (1754–1831), a Sárospataki Református Kollégium tanár-orvosa, hazánk első kinevezett iskolaorvosa készítette.

Tóth-Pápay Mihály (*Elekes*, 1932, 1941; *Takács*, 1962) miskolci, később sárospataki diák volt; a medicinát Bécsben tanulta. Orvosi értekezése 1789-ben jelent meg Pozsonyban *A kerestségnek orvosi szemekkel való megvizsgálása* címmel. Orvosi diplomáját 1791-ben szerezte meg, majd nem sokkal később „a sárospataki ref. Collegium orvosává és nevelési felügyelőjévé választott”. Teológiai tanár, azonkívül „Collegii Physicus et Paedagogiarcha Ord.” is volt. A már említett jelentéséből kiderül, hogy mint az iskola tanár-orvosa, nemcsak tanár volt (filológiát, filozófiát és teológiát, 1796-tól egészségtant, természetrajzot és pedagógiát tanított), hanem az iskola orvosaként diákjait ténylegesen gyógykezelt is.

Az elmondottakból az is világossá válik, hogy amikor 1885-ben megalkotott törvény-cikkével (*Elekes*, 1932) hazánk Európában elsőként vezette be az egészségtantanári

és iskolaorvosi intézményt, akkor a pataki Kollégiumnak már csaknem 100 éve volt iskolaorvosa, egészségтанára, sőt kórházalapítványa is! Nagylelkű adakozók: N. Tóth György és Szentgyörgyi István alapítványából ugyanis létrejött egy pénzalap, amelynek rendeltetése „a Collegiumbeli szegény, beteg tanulók gyámolítása” volt. Lényegében ez vetette meg az alapját az iskolai kórháznak. A beteg tanulók ingyenes orvosi ellátása érdekében iskolai kórház létrehozásának kezdeményezése mégis Tóth-Pápay Mihály nevéhez fűződik, aki emellett vallásfilozófiai, sőt gazdasági kérdésekkel is behatóan foglalkozott. Sokoldalú, eredményes tevékenységének a „nagy kolera járvány” kitörése (1831) vetett véget. Örök álmát a sárospataki temetőben nyugossa.

Az iskolaegészségügyet ápolta és fejlesztette tovább pataki tanár korában a „polyhistor orvosnagya” Kovács Mihály (*Karasszon*, 2012) (1768–1851), majd Soltész János (*Elekes*, 1932; *Takács*, 1962) (1809–1878), aki Pesten szerzett orvosi oklevelet 1834-ben. Még ugyanebben az évben meghívták Patakra, és lett a Kollégium iskolaorvosa és természetrajztanára. Székfoglalója *A pap és az orvos közti viszony* címmel hangzott el. Komoly irodalmi munkásságot fejtett ki. *Egészségtan elemi iskolák számára* (1846) és *Egészségtan népiskolák számára* (II., javított kiadás: 1861) című könyvét a Tiszán-inneni Református Egyházkerület iskoláiban kötelező tankönyvként is bevezették és használták. Ugyanő a *Népszerű orvostan. (Medicina popularis). Miveltebb, nem orvosok számára* címmel 1851-ben kiadott könyvével az egészségügyi felvilágosításnak is apostolává vált. Írt német olvasókönyvet és latin-magyar szótárt is. Ő készítette el 1841-ben hazánk első iskolakórházának a tervét is, ami azonban egyelőre még mindig nem valósulhatott meg, mert – Gortvay János közigazgató jelentése szerint – a „beteg szegény tanulók ápolására megkezdett kegyes alapítvány arra, hogy a célba vett kórház kellőleg létre hozathassék – nagyon kevés és elégtelen – az iskola közpénztára pedig oly állapotban van, hogy költsönt kénytelen felvenni...”.

Soltész doktor 1853-ig viselte az iskolaorvosi tisztséget. Ettől kezdve már csak tanított (természetrajzot és németet), majd 1872-ben saját kérésére nyugállományba vonult és haláláig (1878) Biharnagybajomban községi orvosként ténykedett tovább. Utóda dr. Lengyel Endre (1821–1902) lett.

Lengyel Endre (*Elekes*, 1932; *Takács*, 1962) Patakon járt gimnáziumba, később ugyanott teológiát és jogot hallgatott. 1851-ben Pesten orvossebész oklevelet szerzett, majd visszatért Patakra, 1853-ban nevezték ki a Kollégium orvosának. Gyógyító tevékenysége mellett jelentős irodalmi munkásságot is kifejtett; ezt az Orvosi Hetilapban megjelent, többségükben törvénytörvényes orvostani témájú cikkei tanúsítják. Az 1869-ben megalakult „Zemplénmegyei orvos-gyógyszerész egylet” első elnöke volt, később tagja lett az Országos Közegészségügyi Tanácsnak.

Lengyel doktor nyugalomba vonulása (1863) után Raisz Gedeon (*Elekes*, 1932; *Takács*, 1962; *Katona*, 1963) (1840–1908) lett az iskola orvosa. Orvosi diplomáját Pesten szerezte 1862-ben, 1863-tól 1869-ig volt pataki iskolaorvos. Ténylegesen ő hozta létre a régóta tervezett kórházat, majd kezdeményezésére rövidesen a „Főiskolai Betegsegélyző Egylet” is megalakult.

Az iskola saját kórházának kialakítását az országos kórházhiány és a tanulóiifjúság kielégítőnek a legnagyobb jóindulattal sem nevezhető egészségi állapota tette szükségessé (*Ugrai*, 2002). Igaz ugyan, hogy Gerhardts József „apothecarius” kezdeményezésére 1794-ben világi gyógyszer-tár nyílt Sárospatakon (*Takács*, 1962), ezáltal a Kollégium gyógyszer-szükségletei biztosítva voltak, egész Zemplén megyében azonban csupán egyetlen kórház működött, az 1833-ban „a megyei nemesség adakozásaiból” 15 ágygal létrehozott sátoraljaújhelyi kórház, amely nem lehetett képes a közeli diákváros beteg-ellátási igényeit kielégíteni (*Chyzer*, 1871). Az országos helyzet sem volt rózsás. Első állami kórházunk ugyanabban az évben, 1863-ban nyitotta meg kapuit hazánk akkori fővárosában, Pozsonyban, amikor Raisz doktor a Sárospataki Főiskola gimnáziumának

egyik régi termében hat „fanyoszolyával” és néhány egyszerű bútordarabbal berendezett „betegszobát” nyitott, s ezzel megvetette az iskolakórház alapjait. A korabeli szóhasználat szerinti „kóroda” igen szerény körülmények között kezdte meg működését, az ágynemű szalmazsákból, szalmapárnából és lópokrócból állott, a betegszobában fekvő betegeket Raisz doktor felügyelete mellett diáktársaik ápolták. A betegforgalomról Antalfi János igazgató *Hivatalos tudósításából* értesülünk, amely szerint pl. az 1864/65-ös tanévben „Főiskolai kórházunkban – nem említvén a kisebb betegségeket – egész év alatt 30 nagybeteg ifjú nyert gondos ápolást. Itt a rend, tisztaság és lelkiösmeretes felügyelet ellen nem lehet panasza senkinek...” – folytatja a jelentés.

A Raisz által létrehozott „Főiskolai Betegsegélyző Egylet” alapvető célja és feladata az volt, hogy intézményes gondoskodás történjék a tanulók kórházi ápolásának és ételmezésének anyagi fedezetéről. Erre is nagy szükség volt, hiszen a kisdiákok hazulról küldött ételmiszer-csomagokból és a felsőbb osztályosok szolgálódiákjaiként szerzett szerény falatokból, valamint a „mendikációk” (főbb ünnepeken a falvakban verses köszöntők mondása) alkalmával gyűjtött kegyes adományokból táplálkoztak, a nagyobb diákok pedig a „legációk” (főbb ünnepek alkalmával a falvak templomaiban tartott prédikálások) adományaiból és jótékonyági alapítványok juttatásaiból. Ezen a helyzeten is javítani kellett. Raisz doktor működése idején a betegápolás és gyógyítás mellett egyre nagyobb jelentőségre emelkedett a Kollégium életében az egészségnevelés. „Az egészségi állapot fenntartására, a test és a lélek harmonikus fejlesztésére 1838-ban Bretzenheim Ferdinánd” herceg pataki várúr ajándékából „az ócska temető helyén 40x100 m. labdázó területet jelölt ki az igazgatóság az ifjúság részére”. 1858-ban tágas „testgyakordát”, azaz tornaszerekkel felszerelt helyiséget létesítettek, és az első és a második osztályosok számára a tornát heti 2–2 órában kötelezővé tették. 1863-ban uszodát építettek a Bodrogon. A ma is meglévő „tornacsarnok” (házánk legelső, máig fennálló iskolai tornacsarnoka!) 1878-ban épült az iskolakertben.

A Raisz által létrehozott „Főiskolai Betegsegélyző Egylet” alapvető célja és feladata az volt, hogy intézményes gondoskodás történjék a tanulók kórházi ápolásának és ételmezésének anyagi fedezetéről. Erre is nagy szükség volt, hiszen a kisdiákok hazulról küldött ételmiszer-csomagokból és a felsőbb osztályosok szolgálódiákjaiként szerzett szerény falatokból, valamint a „mendikációk” (főbb ünnepeken a falvakban verses köszöntők mondása) alkalmával gyűjtött kegyes adományokból táplálkoztak, a nagyobb diákok pedig a „legációk” (főbb ünnepek alkalmával a falvak templomaiban tartott prédikálások) adományaiból és jótékonyági alapítványok juttatásaiból tartották fenn magukat. Egészségi állapotuk már csak ezért sem lehetett irigylésre méltó.



1. ábra. A Tornacsarnok (képes levelezőlap 1927-ből)

1859-ben Mudrány András alapítványából megnyílt a Tápintézet, közismert nevén a „konviktus”, ami szakszerű vezetés és iskolaorvosi felügyelete mellett a Kollégium tanulóifjúságának egészséges étkeztetését szolgálta.



2. ábra. A Tápintézet (1913-ban feladott képes levelezőlap)

Gazdag iskolaorvosi-iskolaegészségügyi tapasztalatairól Raisz doktor több hazai és nemzetközi orvoskongresszuson tartott előadásában számolt be. Ezek után megvált a Kollégiumtól, hogy feladatkörét kiszélesítve élete hátralevő részét közegészségügyi céloknak szentelje. Előbb Nagymihályiban vállalt járási orvosi állást (1870), majd kir. Közegészségügyi Felügyelőként, utóbb miniszteri osztálytanácsosként hazánk közegészségügyének lett egyik – több magas kitüntetéssel elismert – vezetője.

Országunk első iskolakórháza Kun Zoltán (*Takács*, 1962) (1848–1933) 1873-tól 1932-ig terjedő, csaknem hat évtizedes, közegészségügyi szempontból is kimagasló iskolaorvosi működése idején jelentős további fejlődésnek indult.

Kun doktor orvosi diplomáját 1871-ben szerezte Pesten, 1873-ban nevezték ki a Kollégium iskolaorvosának. Patakra érkezésének első napjától fáradhatatlan buzgalommal dolgozott. Neki köszönhető, hogy a kórház 1875-ben egy addig tanári lakásoknak használt önálló épületbe költözött, 1878-ban megnagyobbították, újabb betegszobákat és fürdőszobát alakítottak ki, 1886-ban külön kórtermet létesítettek a ragályos betegek részére, ezzel a kórház 14 ágyas lett. A szakavatott vöröskeresztes ápolónő állandóan a kórházban lakott. 1890-ben az orvos lakása és a kórház között telefonösszeköttetést hoztak létre, amit később kiterjesztettek a gyógyszertárra is. 1900-ban újjáépítették a fürdőberendezést, miután már előbb a kórházat vízvezetékekkel szerelték fel.

Az első világháború idején a főiskolai kórházat sebesült katonák ápolása céljára a Vöröskeresztnek engedték át. Egy 1915. augusztus 28-án feladott képes levelezőlap küldője szerint „mellem van a rendelő szoba és a kötöző hely, hol a pataki lányok látják el a jajgató magyarokat s a leánykoszorú közepette rendelkezik az öreg doktor bácsi s mondogatja, hogy az angyalok között okvetlen meg kell hízni s gyógyulni”. A háború után az anyagi nehézségek lassú oldódása további fejlesztéseket tett lehetővé. Az 1926-os orvosi évkönyvben (*Magyarország...*, 1926) a vidéki kórházak között már a „Sárospatak, főiskolai kórház... 18 ágy...” olvasható. 1930-ban modernizálták a fürdőberendezést, rádióval látták el a kórtermeket.

Kun Zoltán orvosi tevékenységén kívül, mint a főiskola és gimnázium egészséggyógytanára, jelentős pedagógiai munkát is végzett. Kinevezésétől kezdve megszakítás nélkül adta elő a teológusoknak (és amíg volt, a jogakadémián) az első félévben a közegészséggyógytanát, a második félévben a törvényszéki orvostant, heti 2–2 órában, s 1900 óta a gimnázium VII. és VIII. osztályának heti 2–2 órában az egészséggyógytanát (*Elekes*, 1932). Sokoldalú tevékenységét jelzi számos nyomtatásban is megjelent munkája: *A pneumatikus gyógykezelésről* (1877), *A fülbetegségekről* (1878), *A gégetükrészetről, s annak ellenőrzése mellett a heveny és idült hurutos gégelob és szövődményének helybeli gyógykezeléséről* (1887), *A nátháról, s annak káros utókövetkezményeiről a szagló-, halló- és légzőszervekre nézve* (1928), *Az orrűr eldugulásának okairól s a szervezetre kiható káros következményeiről* (1929), stb.

„Kun Zoltán nyugalomba vonulásával a Betegsegélyző Egylet, mint önálló szervezet megszűnt [...] 1932-től a Betegsegélyző Egylet ügyvitelét a főiskola vette át, kinevezvén egy bizottságot, amelynek feladata volt a Kollégium diákjainak egészségvédelméről gondoskodni. A bizottság az akadémia és a gimnázium igazgatóiból, az iskola orvosából és a tanulóifjúság vezetőjéből, a széniorból állt. Az új iskolaorvos dr. Jakó János lett, aki a gyulai kórházból került Sárospatakra.” – írja Takács Béla (1962) sárospataki, később debreceni református lelkész-muzeológus *A Sárospataki „Főiskolai Betegsegélyző Egylet” története* című munkájában.

Ki is volt Jakó János? Nem titok, hogy az első szerző édesapjáról, szerzőtársa iskolaorvosáról és egészséggyógytanáráról van szó, akinek életét és munkásságát jórészt a család birtokában lévő dokumentumok alapján fogjuk ismertetni.

Nagyváradon született 1904. július 10-én, édesapja bíró volt. 1928-ban avatták orvosdoktorrá a Debreceni Magyar Királyi Tisza István Tudományegyetem Orvostudományi Karán. A diploma elnyerése után Gyulán dolgozott, a Magyar Királyi Állami Kórház különböző osztályain. 1932. szeptember 27-én pályázta meg a Sárospataki Református Főiskola Kun Zoltán nyugdíjazása folytán megüresedett iskolaorvosi állását, amit kilenc pályázó közül nyert el, s nevezték ki 1932. november 1-jén megválasztott iskolaorvosnak.

Erdemes néhány szót ejteni a pályázati feltételekről, a pályázó orvosokról és a pályázatok elbírálásának menetéről, hogy fogalmat alkothassunk a sárospataki iskolaorvossal szemben támasztott követelményekről, elvárásokról, valamint a megválasztott iskolaorvos felelősségéről, egyszersmind az iskolaorvosi állás rangjáról.

A pályázati feltételeket Jakó doktor pályázata alapján ismertetjük, ami azzal kezdődik, hogy „a főiskolai orvost a köziskolai szék javaslatára az igazgatótanács alkalmazza. Az állás állandó jellegű, azonban az alkalmazás bármelyik fél részéről félévi felmondással megszüntethető.”

A pályázat részletezi a főiskolai orvos hatáskörét:

- „1. a főiskola körében a közegészségügyi országos törvényeket végrehajtja, illetve azok végrehajtásáról gondoskodik
2. a főiskola és a tanítóképzőintézet tanárait, azok családtagjait, növendékeit, hivataltanokait, szolgaszemélyzetét, Bálványos tanyai, helyi gazdasági, szükség esetén Györgytarló tanyai cselédségnek Sárospatakon kezelésre jelentkező tagjait gyógyítja, e célból a főiskolai kórház helyiségében, valamint saját lakásán naponként rendelési órát tart, az előjárósággal egyetértőleg megszabott időben
3. a beteg tanulókról rendszeres naplót vezet, ha a beteg tanuló helyzete súlyossá válik, jelentést tesz az akadémiai, gimnáziumi, illetőleg tanítóképzőintézeti igazgatónak; félév végén a kezelt betegekről, netalán elhalt betegekről a köziskolai székhez kimutatást nyújt be
4. a főiskolai kórházra felügyel, oda betegeket vesz fel, s azokat gyógyítja, a gazdasági választmánnyal egyetértőleg a kórházi felszerelésről gondoskodik, az ápolónőt felfogadja és elbocsátja
5. a tanév kezdetén és azonkívül a tanév folyamán az összes növendéket legalább négy alkalommal megvizsgálja; ragályos betegség fellépése esetén azonnal jelentést tesz a köziskolai széknek s a szükséges óvintézkedéseket megteszi
6. az iskolai év beállta előtt a főiskola növendékei részére előlegesen bejelentett városi szállásokat és a főiskola épületében kijelölt lakószobákat megvizsgálja, a lakható szobákban az elhelyezhető tanulók létszámát megállapítja, a nem alkalmas szállásokról s a szállásvizsgálat eredményéről a közigazgató útján a köziskolai széknek jelentést tesz
7. a tanulók által lakott helyiségeket az igazgatókkal együtt évközben is meglátogatja s azokkal egyetértőleg az illető helyiségekben a tisztaság és a rend fenntartásáról gondoskodik, szükség esetén azokból a tanulókat el is távolíttatja
8. a tanév megkezdése előtt a tápintézet (népszerű elnevezéssel a „konviktus”) részére a tápintézeti felügyelővel egyetértőleg az étrendet megállapítja; a tápintézeti étkezésre az egész tanév alatt folytonosan felügyel
9. a testnevelésre közegészségügyi szempontból felügyel; a tornázás alóli felmentésre az alkalmatlanok részére javaslatot tesz
10. a főiskolai építkezések alkalmával az építési tervekről, az új épületek használatba vehetőségéről közegészségügyi szempontból javaslatot tesz a gazdasági választmánynak
11. kötelessége a gimnáziumban és a tanítóképzőintézetben heti 2–2 órán, esetleg az akadémián heti egy órán az egészségtan tanítása

12. állomásáról a szorgalmi szak alatt 24 óránál hosszabb időre csak úgy távozhatik el, ha magát hivatalos teendőiben kellően helyettesíteti és eltávozását a közigazgatónak előzetesen bejelenti
13. a tanulók elszállásolását, a betegek gondozását, általában a közegészségügyi intézkedéseket illetően a háznaggyal rendelkezik”

A felsorolt feladatok és kötelezettségek önmagukért beszélnek!

Milyen okmányokat kellett a pályázathoz csatolni? (1) születési bizonyítvány, (2) érettségi bizonyítvány, (3) orvosi diploma, (4) hatósági orvosi bizonyítvány egészségi állapotáról, (5) erkölcsi bizonyítvány, (6) eddigi működéséről bizonyítvány, (7) esetleges külön képesítéséről szóló bizonyítvány, (8) utólag tartozik megszerezni a középiskolai egészséggtantanári képesítést.

A pályázat feltételei között szerepelt még az is, hogy „orvosi gyakorlattal rendelkezők előnyben részesülnek”, valamint, hogy „pályázhatnak református vallásúak”.

Kik pályáztak? A kilenc pályázó részletes bemutatására nincs lehetőség, s arra nincs is szükség, annyit azonban meg kell említenünk, hogy közülük öten különböző klinikákon szerzett gyakorlattal, míg a többiek hosszabb-rövidebb kórházi múlttal rendelkeztek.

Hogyan történt az iskolaorvos megválasztása? A Sárospataki Református Főiskola és Tanítóképzőintézet igazgatótanácsa 1932. október 12-én tartott ülésén kétfordulós titkos szavazással első helyen Jakó Jánost jelölte az iskolaorvosi állásra. A megválasztásra jog-

sult egyházkerületi közgyűlés a jelölést másnap elfogadta és az igazgatótanács által első helyen jelölt Jakó Jánost megválasztottnak tekintette és nyilvánította. Az eskütételre a sárospataki főiskola köziskolai székének november 1-jén tartott ülésén került sor.

A pályázatban rögzített kötelezettsége teljesítésére 1935-ben került sor, amikor is megszerezte az iskolaorvosi és egészséggtantanári képesítést a Budapesti Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem Közegészségtani Intézetében.

A betegek ellátása egy ideig még a Kollégium udvarán álló, 1875-ben létesült régi, 18 ágyas kórházban történt, amit Jakó doktor a modern idők kívánalmainak megfelelően igyekezett átalakítani. A szürke falakat fehérre meszeltette, a barna bútorokat fehérre festette. A változásokat elődje, Kun Zoltán egy látogatása alkalmával nem is hagyta megjegyzés nélkül, mondván, hogy a „fehér szín nem alkalmas, mert azon minden piszok meg látszik...”.

KÉPESÍTŐ BIZONYÍTVÁNY

Dr. *Jakó János* úr
született *Sárospatak* úr
1904. év *július* hó *10.* n. *pe* vallású,
a m. kir. Vallás- és Közoktatásügyi Minister Úrnak
12.663/1933—IV. sz. alatt kelt rendeletével létesített
iskolaorvosi és egészséggtantanári tanfolyamot
a Budapesti Királyi Magyar Pázmány Péter
Tudományegyetem Közegészségtani Intézetében
elvégezte, az alulírott bizottság előtt vizsgát tett, az
előírt próbaelőadást megtartotta, amiért is nevezettnek

AZ
ISKOLAORVOSI és EGÉSZSÉGTANTANÁRI
képesítést megadjuk.

Kelt Budapesten, 1935. évi *december* hó *20.* n.

[Signature]
orvosi tanács,
a bizottság elnöke.

[Signature]
a Vallás- és Közoktatásügyi Minister
kiküldötte.

[Signature]
a Közegészségtan ny. r. egyetemi
tanára, a tanfolyam vezetője.

3. ábra. Jakó doktor iskolaorvosi és egészséggtantanári képesítő bizonyítványa



4. ábra. A régi főiskolai kórház (képes levelezőlap az 1920-as évekből)

Az öreg, 18 ágyas kórház egyre inkább kicsinek bizonyult. Az évek során mind határozottabban fogalmazódott meg egy modern, korszerű intézmény létesítésének igénye. Ennek eredményeként jött létre és nyílt meg 1937 szeptemberében a Kazinczy utcai új iskolakórház, hivatalos nevén a Sárospataki Református Főiskola Ifjúsági Kórháza.

Az ún. „bábagödör” nevű mélyedés felé erősen lejtő telken álló korábbi lakóépületből kialakított kórház a Kazinczy utca felől nézve egy-, az udvar felől nézve kétszintes volt. A nagyobb alapterületű felső szinten négy tágas kórteremben kezdetben az eredeti terveknek megfelelően 20, majd később 24 ágyat helyeztek el. Ezen a szinten kapott helyet az ápolónői szoba (ahogy a diákok nevezték, a „nénike” szobája), a konyha, a cselédszoba, valamint a fürdőszoba és a WC is. Az alsó szintre került a rendelő, a várószoba, a gyógyszerraktár és a mosókonyha. A felső szint bejárata az udvar utcához közeli, az alsóé pedig annak mélyebben fekvő részén volt. A két szintet belső lépcsőház kötötte össze.

A valóban korszerű kórházat 1938-ban újonnan épült modern járványkórházzal bővítették ki. A szintén kétszintes járványkórház négy külön bejáratú kórtermet foglalt magába, amelyekhez két-két fürdőszoba és WC tartozott. Középen helyezkedett el a rendelő, folyosóval összekötve a kórtermekkel. Ugyanezen a szinten volt a két ápolónői szoba is. Az alsó szinten kapott helyet a mosogató és a fertőtlenítő helyiség, valamint a fűspince. A járványkórház 12 ágyával az iskola kórháza 36 ágyas lett. A kórház felszereltsége minden tekintetben megfelelt a kor kívánalmainak.



Sárospatak

Ref. Főiskolai kórház

5. ábra. A két kórházépület az udvar felől nézve (1942-ben feladott képes levelezőlap)

Az iskolaorvos mindennapi teendői közé tartozott a reggeli és délutáni rendelés a Főiskolai Kórház rendelőjében. A rendelés reggel hétkor, délután pedig négy órakor kezdődött. A reggeli rendelés után a kórházban fekvők ellátására került sor, majd a tanrend szerinti egészségtanórák következtek. A tanulók fogászati ellátása is az iskolaorvos feladatai közé tartozott. Aktuális rosszzullétek, váratlan panaszok esetén a rendelések közti időben is bárki, bármikor megkereshette otthoni rendelőjében. Ha kellett, a helyszínre is kiment és ott látta el a betegeket. A diákok mellett a tanári kar és a tanárok hozzátartozóinak az orvosi ellátása is feladatai közé tartozott, tágabb értelemben pedig mindazoké, akik valamilyen kapcsolat révén az iskolához tartoztak.

Az egészségtan oktatását a többi tárgyakhoz hasonlóan tanrend szabályozta. Ennek értelmében pl. az 1934/35-ös iskolai évben az iskolaorvosnak hetente egy-egy órát kellett tartania a Gimnázium VII. és VIII. osztályában (*A Sárospataki...*, 1935). A legnagyobb óraszámban, heti hat órában az 1937/38-as tanévben folyt az egészségtan oktatása a Gimnáziumban (*A Sárospataki...*, 1938), a tankönyvjegyzékben feltüntetett hivatalos tankönyv alapján, ami az 1944/45-ös tanévben Bárczi *Egészségtana* volt (*A Sárospataki...*, 1944).

Az iskolaorvost mint egészségtantanárt a tanárok és a diákok egyaránt a tanári kar teljes jogú tagjának tekintették, fényképét az érettségi tablókon is megtalálhatjuk. A növények szeretetét jól példázza Demeter Gyula, az egykori pataki diák, később a Gimnázium magyar-latin-vallás szakos tanára *A doktor Urhoz* című diákkori verse az 1930-as évek első feléből:



6. ábra. Kórterem-részlet az 1930-as évek végéről

Van a diákoknak már egy jó doktora,
 Aki a beteget mindég vigasztalja.
 Vigasztalás mellett szépen megvizsgálja,
 Megnézi pontosan, milyen nagy a láza.
 És úgy beszél aztán a diák-emberrel,
 Mint az apa szokott a kedves gyermekkel,
 Mondja néki, hogy csak jól viselje magát,
 Tartsa be mindenkor az ő jó mondását.
 Akkor hamar javul, kimegy nemsokára,
 És köszönhet nagyot, hogy „Alászolgája”!

Jakó doktor Sárospatakra kerülése első napjaitól a Főiskola közigazgatójának írásbeli engedélyével magánorvosként is dolgozott.

Kezdetől fogva rendszeresen tartott ismeretterjesztő és felvilágosító előadásokat különböző iskolai és városi rendezvényeken. Példaként 1933/1934-ből néhány cím: *A falu egészségügye*, *A serdülőkor nemi problémái orvosi megvilágosításban*, *A testi betegségek lelki hatásai*, *A lelki betegségek testi hatásai*, *Az idegélet*, *A legfontosabb gyermekkori fertőző betegségek*, *A serdülőkor orvosi szemmel*. Előadója volt a népfőiskolai kurzusoknak éppúgy, mint a gazdasági iskolai tanfolyamoknak.

A teológusok nyári munkatáborainak (*A Sárospataki...*, 1935) orvosi felügyeletét is ellátta, emellett sportorvosként is ténykedett.

1935-ben megnősült. Felesége, Lőrinczy Etelka a sárospataki református teológián tanult, tanulmányait 1934-ben fejezte be, hitoktatói bizonyítványt szerzett. Három gyermekük született, közülük már csak az első szerző él.



7. ábra. Betegvizsgálat a kóteremben (fent), a rendelőben (középen) (Jakó doktor mellett Végh Józsefné szakképzett ápolónő, a „nénike”) és gyógyszerosztás a kóteremben (lent) az 1940-es években

Jakó doktor munkáját az 1945. május 9-től 1948. július 11-ig tartó szovjet hadifogság szakította félbe. Távollétében iskolaorvosi teendőit kollégái, Salacz Tibor, Idrányi László és Szabó Ferenc látták el.

A hadifogságból hazatérve a Főiskola 1952-ben bekövetkezett államosításáig folytatta főiskolai orvosi munkáját (amikor is az iskolaorvosi állás és a kórház is megszűnt).

A Főiskola államosítása után Jakó doktor körzeti orvosi állást vállalt, de továbbra is voltak iskolaorvosi feladatai Sárospatakon és környékén az új iskolaorvosi rendszer keretein belül.

1978-ban aranydiplomát vehetett át. Ötvenegy évi szolgálat után, 1979-ben ment nyugdíjba.

1983-ban bekövetkezett megbetegedése vetett véget élete aktív szakaszának, a gyémántdiplomát 1988-ban kapta meg, de már nem tudott személyesen megjelenni az ünnepségen.

1992. augusztus 31-én halt meg otthonában. A sárospataki református temetőben helyezték örök nyugalomba.

Születésének századik évfordulójáról 2004. július 10-én Sárospatak Város Önkormányzata és a Sárospataki Református Kollégium a volt Ifjúsági Kórház falán elhelyezett emléktáblával emlékezett meg.



8. ábra. Emléktábla a volt Főiskolai Kórház falán (fent), az emléktábla közelebbről (lent)

Markusovszky Lajos (1844) mondta: „Az orvos [...] fő gondját fordítsa a fiatal nemzedékre, a nevelő intézetekre, hogy ifjúságunk onnan lélekben és testben ép állapotban kerüljön ki, a haza dízét előmozdítani, annak szolgálatára és védelmére képes lehessen. Az orvos a természet fölként papja, kötelessége védeni a természetszerű összhangzó képzést, nevelést, terjeszteni az élettani ösmeretet, távoztatni elfogulatlanul a divat parancsoltá, vagy szűkkeblű rendszer alkotta szolgálását”.

Megítélésünk szerint ennek a Markusovszky által kijelölt feladatnak maradéktalanul eleget tett a Sárospataki Kollégium, hiszen egészséges nemzedékek sorát nevelte és adta az országnak. A feladat teljesítéséhez jelentős mértékben hozzájárultak a Kollégiumban 1791-től folyamatosan alkalmazott iskolaorvosok. Munkájukat nagyban segítette az 1863-ban megnyílt, s csaknem 90 évig működő iskolakórház, a tornacsarnok, a Tápintézet, valamint az 1839 óta tankönyv segítségével folytatott egészségtan oktatás.

Irodalomjegyzék

- A Sárospataki Ref. Főiskola Theol. Akadémiai és Gimnáziumi értesítője az 1934–35-ik iskolai évről.* (1935) **79**. Sárospatak.
- A Sárospataki Ref. Főiskola Theol. Akadémiai és Gimnáziumi értesítője az 1937–38-ik iskolai évről.* (1938) **82**. Sárospatak.
- A Sárospataki Ref. Főiskola Theol. Akadémiai és Gimnáziumi évkönyve (értesítője) az 1943–44-ik iskolai évről.* (1944) **88**. Sárospatak.
- Benedek István (1990): *Hügieia. Az európai orvostudomány története*. Gondolat, Budapest.
- Chyzer Kornél (1871): *Zemplén megye közegészségügyi viszonyai 1871-ben, s javaslat azok rendezésére a megyei új szervezetben*. Sárospatak.
- Elekes György (1932): A sárospataki főiskola orvos-tanárai és egészségügye. *Orvosi Hetilap*, **76**. 1137–1139., 1157–1158.
- Elekes György (1941): Tóthpápay Mihály iskolaorvos a tizenharmadik század végén. *Orvosi Hetilap*, **85**. 265–266.
- Hints Elek (1939): *A középkor orvostudománya*. Rényi Károly kiadása, Budapest.
- Kapronczay Károly (2000): Megemlékezés Balsaráti Vitus Jánosról (1529–1575). *Orvosi Hetilap*, **141**. 2612–2613.
- Karasszon Dénes (2012): Polihisztorizmus és makrobiotika orvostudományunk reformkori történetében. *Orvosi Hetilap*, **153**. 1595–1597.
- Katona Ibolya (1963): Raisz Gedeon munkásságáról (1840–1908). *Orvostörténeti Közlemények*, **29**. sz. 219–234.
- Körmendy Kinga (1976): Csanaki Máté orvosi diplomája. *Orvostörténeti Közlemények*, **78–79**. sz. 241–242.
- Magyar László András (2003): Balsaráti Vitus János (1529–1575). In: *Híres magyar orvosok*. IV. Galenus, Budapest. 9–11.
- Magyarország orvosainak évkönyve és címtára.* (1926) **36**. Pesti Alfréd kiadása, Budapest.
- Magyary-Kossa Gyula (1929–1940): *Magyar orvosi emlékek*. (I–II. kötet: 1929; III. kötet: 1931, IV. kötet: 1940). Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, Budapest.
- Magyary-Kossa Gyula (1937): Régi magyar encomiumok. *Orvosi Hetilap*, **81**. 1045–1047.
- Markusovszky Lajos (1844): *Az orvos mint nevelő*. Pest.
- Ritoókné Szalay Ágnes (1976): Balsaráti Vitus János magyar orvosdoktor a 16. században. *Orvostörténeti Közlemények*, **78–79**. sz. 13–42.
- Takács Béla (1962): A Sárospataki „Főiskolai Betegsegélyező Egylet” története. *Orvostörténeti Közlemények*, **24**. sz. 148–166.
- Ugrai János (2002): Egészségügyi viszonyok a Sárospataki Református Kollégiumban a 18–19. század fordulóján. *Egyháztörténeti Szemle*, **3**. sz. 57–69.
- Zsindely Sándor (1941): A magyar iskolaegészségügy történeti fejlődése. In: Darányi Gyula: *Az iskolaorvos kézikönyve*. Országos Közegészségügyi Egyesület, Budapest. 729–737.

Jegyzetek

¹ Magyari-Kossa (1929–1940, I. 35. o.; III. 76. o., 211. o.; IV. 236. o.) különböző forrásokra hivatkozva a 'Balsaráti Vitus', 'Basarági Vid' és a 'Basarági Vida' nevet egyaránt említi, Elekes (1932) viszont 'Basarághi Vid János'-ként ír róla. Kapronczay (2000) a Balsarági Vida, míg Magyar (2003) a Basaráti, Bassaricus változatról számol be, Szalay (*Ritókne*, 1976) részletes méltatásában pedig az utóbbi név latinosított formája, a Johannes Vitus Balsaratus is előfordul.

² A 'Csanaky' (*Elekes*, 1932), valamint a 'Czanaki' (*Magyari-Kossa*, 1929–1940, III. 336–337. o., 349. o.; IV. 23. o.; Körmendy, 1976) és a 'Czanaky' (*Magyari-Kossa*, 1929–1940, III. 336–337. o., 349. o.; IV. 23. o.) változatot is említik.

³ A 'Tóthpápay' (*Elekes*, 1932, 1941) és a 'Tóth Pápay' (*Takács*, 1962) írásmóddal is találkozhatunk (igaz, Elekes [1941] a címben olvasható 'Tóthpápay' ellenére dolgozatában következetesen a 'Tóth-Pápay' nevet említi!).

Jakó János

nyugd. osztályvezető főorvos, Nyíregyháza

Karasszon Dénes

professzor emeritus,
az állatorvos-tudomány doktora, Budapest

Fantom-gyerekek

A korai iskolaelhagyással, lemorzsolódással összefüggő oktatáspolitikai intézkedések az iskolai mulasztások statisztikai adatainak tükrében

Az Európa 2020 stratégia egyik kiemelt célja a korai iskolaelhagyás arányának 10 százalék alá csökkentése. E deklarált céllal ellentétben hazánkban az elmúlt években folyamatosan növekedett a korai iskolaelhagyók és a lemorzsolódók aránya. Jelen írásunkban a rendelkezésre álló közoktatásai statisztikai adatok összevetésével keressük a választ az iskolai hiányzások, a korai iskolaelhagyás, valamint a lemorzsolódás kapcsolatára. Vizsgáljuk továbbá, hogy a közelmúlt oktatáspolitikai döntései mennyiben segítették a Magyarország által is vállalt uniós célok megvalósulását.

Az elmúlt években végzett kutatások és statisztikai jelentések arról számolnak be, hogy Magyarországon a gyerekes családok anyagi helyzete folyamatosan romlik, a gyerekek egyre növekvő hányada él a szegénységi küszöb alatt. A TÁRKI és a Friedrich Ebert Alapítvány 2012-es közös konferenciája hangsúlyozta, hogy a gyerek-szegénységi ráta hazánkban nagyon magas, az Európai Unióban pedig e vonatkozásban nálunk a legrosszabb a helyzet (Matalin, 2012). Az UNICEF gyermekek jóllétével foglalkozó zárójelentése arra hívja fel a figyelmet, hogy a középréteghez tartozó gyerekek jólléte is veszélybe került, a 2009-es évhez viszonyítva 2012-re növekedett a jóllétükben veszélyeztetettek aránya. A zárójelentés értelmében minden második gyerek nélkülöz valamilyen szempontból (UNICEF, 2013). Ugyanők figyelmeztetnek arra is, hogy a vezetékes telefonnal rendelkező családok reprezentatív mintáján alapuló felmérés szerint a gyerekek 21 százalékának nem tudnak új ruhát venni a szülők (UNICEF, 2012). A rendelkezésre álló, nyilvános statisztikai adatok ellenére is látható, hogy a már eddig is a legnehezebb helyzetben lévő családok helyzete romlott leglátványosabban 2009-től, ezek a családok szorultak a (relatív és abszolút) szegénységi küszöb alá (Ferge, 2012). Miközben a kormányzati retorika a gyerekes családok helyzetének folyamatos javításáról tudósít, a Civil Jelentés ismét felhívja a figyelmet az e csoportot érintő folyamatos elszegényedésre (Ferge és Farkas, 2014).

A gazdaság szereplői, a kormányzat illetékesei, a szociális terület szakemberei és a közoktatásban tevékenykedők egyetértenek abban, hogy az alacsony foglalkoztatottság és a szociális segítségre szorulás egyik oka (számos egyéb tényező mellett) a megfelelő iskolai végzettség hiánya. Fontos tehát, hogy a közoktatás valamely szintjén és formájában tanulmányaikat elkezdő gyerekek ne maradjanak ki az iskolából, és megkaphassák az intézmény által nyújtott képzettséget. A középfokú oktatásban tanulók esetében különösen nagy jelentősége van az érettségi illetve valamilyen szakképzettség megszerzésének, hiszen ezek hiányában szinte reménytelen munkához jutni.

Az iskolai lemorzsolódás – az általános iskola és a középfokú intézmények szintjén egyaránt – évek óta aggasztja a hazai oktatáspolitikai szereplőit. A TÁRKI-TUDOK e témában készített zárójelentése felhívja a figyelmet arra, hogy a lemorzsolódás nem csak hazai, hanem európai probléma, és az Unió célkitűzései között szerepel, hogy 2020-ra 10 százalék alá csökkentsék a korai iskolaelhagyást¹ (Lannert, 2011). Talán ennek köszönhető, hogy az új közoktatási statisztikai adatgyűjtésbe bekerültek hiánnyal kapcsolatos

kérdések és táblázatok. Ugyanakkor fontosnak tartjuk előrebocsátani, hogy a jelenlegi adatgyűjtés nem teszi lehetővé pontos kép alkotását a diákok hiányzásáról és a várható, időelőtti iskolaelhagyásról. Bár a tanulók egy része már az általános iskola 8 osztályát sem végzi el, jelen írás keretében nem foglalkozunk ezzel a kérdéssel, minthogy a tömeges lemorzsolódás (és az ezzel együtt járó magas hiányzásszám) elsősorban a középfokú intézmények problémája.

Vannak olyan fiatalok, akik ugyan valamelyik középfokú oktatási intézmény tanulói-nak számítanak, ám iskolai igazolatlan hiányzásaik száma 50 óra felett van, vagy igazolt és igazolatlan hiányzásaik száma összesen meghaladja a 250 órát.² Ilyen mértékű iskolából való távolmaradásnál (utóbbi esetben kb. 2 hónapnyi hiányzásnál nagyobb mulasztásról beszélünk) feltételezhetjük, hogy az érintettek jelentős része valójában nem, vagy nagyon ritkán és rendszertelenül látogatja az iskolát, bár tanulói jogviszonnyal rendelkeznek.³ Ők a fantom-gyerekek.

Minthogy valamely iskola elvégzésének, illetve az idő előtti iskolából való kimaradásnak valószínűségét jól jelzik azok a hiányzási adatok, amelyek a nagy vagy extrém mértékű mulasztásokról szólnak, így logikusnak látszott, hogy a tanulók hiányzásának kontrollálása, a mulasztások mennyiségének csökkentése mérsékelni fogja az iskolából kimaradó, tehát megfelelő képzettséget nem szerzők számát. Olybá tűnt, hogy az iskolai hiányzások csökkentésére hivatott szigorú intézkedések, így legfőképpen az 50 igazolatlan órát meghaladó hiányzások utáni kemény retorzió, az iskoláztatási támogatás szüneteltetése/megvonása tartós javulást eredményez majd.⁴

A rendelet, amely a nehéz helyzetben lévő tanulók és családok helyzetét tovább súlyosbította, azt az üzenetet hordozta, hogy a diákok és szüleik megregulázása fontos állami feladat, minthogy a törvényhozó feltételezése szerint, a hiányzások hátterében szándékosság, lustaság, restség, lógás áll. Bár részletes kutatási eredmények nincsenek ezzel kapcsolatban, korábbi írásunkban már jeleztük, hogy a középiskolások vélhetően nem csekély részének igazolatlan hiányzása mögött (a közvélekedéssel ellentétben) munkavállalás áll, amely vagy rendszeres, vagy időszakos, hétvégékre vagy meghatározott életszakaszokra korlátozódó, a család gazdasági helyzetétől függően (Szűgyi, 2014a).

Ma már látható, hogy a középfokú oktatásban – egyetlen tanévet kivéve – nem sikerült csökkenteni sem az 50 órán túli igazolatlan, sem pedig a 250 óra feletti (összes) hiányzások számát, de a régiók, és az iskolatípusok közötti, korábban meglévő különbségek sem mérséklődtek. Az okok feltehetően többfélék, amelyek között széles rétegek folyamatosan romló gazdasági helyzete, és ennek következményei éppúgy megtalálhatók, mint a tankötelezettség határának 16 éves korra történő csökkentése, mely utóbbi – megítélésünk szerint – tipikus példája a kormányzati politika hangoztatott elvei és a döntések következményei közötti inkongruenciának.

Az oktatáskutatók döntő többsége az említett korhatárcsökkentést nem tartotta helyesnek, és több érvet is felsorakoztatott ellene. A Hálózat a Tanszabadságért állásfoglalást tett közzé a témában, rámutatva arra, hogy a tankötelezettség korhatárának csökkentése növeli az iskolából alap- és szakképzettség nélkül kikerülők számát, akiknek munkaerőpiaci helyzete egészen reménytelen (*Tételes válaszok*, 2011). A Magyar Szülők Országos Egyesülete is tiltakozott a döntés ellen, és a 18 éves korig tartó tankötelezettség visszaállítását kérte a jogalkotóktól (*MSZOE állásfoglalás*, 2011). A Haza és Haladás Közpolitikai Alapítvány megrendelésére készült *Fehér Könyv az oktatásról* (2013) szintén a korábbi, magasabb tankötelezettségi határ visszaállítása mellé tette le a voksát.

A tankötelezettség korhatárcsökkentésének hatásairól a meglévő statisztikai adatok alapján próbálunk képet alkotni.⁵ Feltételezhető, hogy a gimnáziumokban tanuló diákok lemorzsolódásával kell a legkevesbé számolnunk, és a szakközépiskolákban illetve a szakiskolákban mutatkoznak majd leginkább a korhatárcsökkentéssel kapcsolatos anomáliák.

A Statisztikai Tájékoztató Oktatási Évkönyvek adatai szerint arányaiban nem, csak számszerűen változott az egyes középfokú iskolatípusokban tanuló diákok száma, némely évben igen jelentősen, különösen a szakközépiskolákban.⁶

1. táblázat. A diákok eloszlása az egyes középfokú iskolatípusokban, tanévenként, nappali rendszerű képzésben, ISCED szintől függetlenül

Tanév	Gimnázium	Szakközépiskola	Szakiskola
2001/2002	182 267	238 622	123 951
2007/2008	201 208	242 004	128 674
2010/2011	198 700	240 364	129 421
2011/2012	195 169	233 122	129 440
2012/2013	189 526	224 214	117 543
Csökkenés a 2010/2011-es tanévhez viszonyítva	9 174	16 150	11 878

Árnyaltabb képet kapunk akkor, ha a különböző középfokú intézmények beiskolázási adatait részletesebben átnézzük. (Jelen esetben sem számolunk a speciális szakiskolákkal.) A 2011/2012-es tanévtől kezdődően csökken a szakközépiskolát választó tanulók aránya, növekszik a szakiskolába beiratkozottaké, miközben a gimnáziumok beiskolázási arányaiban nincs jelentős elmozdulás. Feltételezzük, hogy a tankötelezettség határának leszállítása módosíthatja az iskolaválasztási preferenciákat, a továbbtanulási aspirációkat, és (talán egy biztos szakma reményében) az érettségit nem nyújtó intézményekbe tereli a diákokat.

2. táblázat. Kezdő évfolyamra járó diákok a különböző iskolatípusok nappali rendszerű képzésében az adott iskolatípusok százalékos gyakoriságában megadva, ISCED szintől függetlenül

Tanév	Gimnázium	Szakközépiskola	Szakiskola
2007/2008	33,9 %	37,9 %	28,1 %
2010/2011	34,2 %	37,2 %	28,5 %
2011/2012	31,1 %	32,7 %	36,1 %
2012/2013	33,5 %	34,3 %	32,1 %

A szakiskolákba beiskolázottak területi megoszlása, társadalmi és szociokulturális helyzete alapján tudjuk, hogy ez az iskolatípus fogadja be a leszakadó rétegek gyermekeit⁷, korlátok közé szorítva ezzel e képzési forma által nyújtható tudás színvonalát és piacképességét, illetve predesztinálva a közoktatásból való kimaradásra, lemorzsolódásra, újratermelve mindezzel a perifériára szorulás számos feltételét. Ebből következően a szakiskolában tanulók arányának növekedése esetén kimondható, hogy a tankötelezettség korhatárára vonatkozó kormányzati döntés növeli a társadalmi egyenlőtlenségeket, a magyar társadalom polarizációját, a leszakadó csoportok, rétegek volumenét. Mindez, következményeit tekintve, rontja a foglalkoztatottságot, a versenyképességet, a fenntarthatóságot, vagyis veszélyezteti az ország hosszú távú gazdasági érdekeit. A tanulók szakiskolába „terelése” tehát több okból is aggályos (Szűgyi, 2014b).

A tankötelezettség korhatárának módosításával kapcsolatos döntés negatív hatásait igazolhatjuk az iskolai hiányzások számának növekedésével is, ha kapcsolat mutatható ki a mulasztások számának változása és a tankötelezettségi korhatár csökkentése között. Köztudott, hogy a szakiskolákban és a szakközépiskolákban a lemorzsolódás és a hiányzások száma is magasabb volt a gimnáziumok ugyanezen adatainál. Mint említettük, az iskoláztatási támogatás megszüntetése a jogalkotó elképzelése szerint azt a célt hiva-

tott szolgálni, hogy radikálisan csökkentse az iskolai hiányzások számát. Az aktuális oktatáspolitikai törekvések egyik legfontosabb célkitűzései között szerepelt a tanulók megregulázása, akár oly módon is, hogy törvényt alkot a „közveszélyes iskolakerülésre”. A Hálózat a Tanszabadságért, valamint a Szülői Hálózat hiába tiltakozott közösen a tervezet ellen (*Tiltakozás*, 2012). Az MTA Gyerekszegénység Elleni Program állásfoglalást adott ki a kérdésben, szintén hiába (*MTA-GYEP*, 2010). A jól hangzó, széles társadalmi csoportokhoz eljutó, azokban nemritkán elégedettséget kiváltó döntés hatására egyetlen tanévben csökkent csak a hiányzások száma, trenddé nem vált, és a 2012/2013-as tanévben már ismét jelentősen emelkedett a mulasztások mennyisége, meghaladva a 2010/2011-es évet is.

A KIR-STAT a04t79 táblázatai alapján látható, hogy a kormányzati intézkedések nemhogy javítottak volna az igazolatlan mulasztások magasnak mondható számán, és a lemorzsolódók arányán, hanem inkább felerősítették a már meglévő tendenciákat. A TÁRKI-TUDOK ugyanezen táblázat adatait alapul véve elemezte az iskoláztatási támogatás bevezetésének hatásait 2011-ben (*Lannert*, 2011). Minthogy a korábbi tanévekben az ötven óra feletti mulasztás nem vonta maga után az iskoláztatási támogatás elvesztését, a statisztikai adatszolgáltatásokban ezek az adatok csak a 2010-es évtől kezdődően vannak jelen. Ugyanakkor fontos hangsúlyoznunk, hogy a 2012/2013-as tanévben kezdtek meg tanulmányaikat azok a tanulók a középfokú oktatásban, akik a 16. életévük betöltéséig tankötelesek (jelenleg, a 2014/2015-ös tanévben, a 11. osztályokban találhatjuk e csoportot). Mindazok, akik ennél korábban kerültek a középfokú oktatásba, annak a tanévnek a végéig tankötelesek, amelyben 18. életévüket betöltik.

3. táblázat. A mulasztások száma országosan – tanévenként, évfolyamok szerinti bontásban

Mulasztás	2010/2011			2011/2012			2012/2013		
	9.	10.	11.	9.	10.	11.	9.	10.	11.
50 feletti igazolatlan mulasztása van	7877	3718	3646	6575	2777	2542	8480	3990	3344
250 feletti (igazolt+igazolatlan) mulasztása van	8070	5137	5211	7732	4335	4694	9669	5147	5347
Tanköteles koron túl jogviszonya mulasztás miatt megszűnt	968	840	1733	854	1038	1819	950	1405	2111

A 2012/2013-as tanévnél szereplő adatok vonatkoznak tehát arra a korosztályra, amely azzal a tudattal kezdte meg középfokú tanulmányait, hogy tankötelezettsége tizenhatodik életévének betöltéséig tart csak. A táblázat alapján látható, hogy az oktatáspolitikai döntések nem csökkentették az igazolatlan mulasztók számát, sőt, minden korábbinál nagyobb a középfokú intézményekben az igazolatlanul hiányzók aránya. (A végzős évfolyamok feltüntetését nem tartottuk indokoltnak.) A 2011/2012-es évben átmenetileg sikerült ugyan mérsékelni az igazolatlan hiányzók számát, ám okkal feltételezhető, hogy a tanulói és szülői döntések hátterében még mérhetően jelen volt annak tudata, hogy a nagykorúságig mindenképpen az iskolapadban köteles maradni a tanuló, így az iskoláztatási támogatás elvesztését követően akár még évekig iskolába kell járni, nehezebb feltételek mellett. A 9. osztályban, amelyet már érint a korhatárcsökkentés, a hiányzások növekedése azt jelzi, hogy a tanulók (szülők) hajlamosak voltak a hiányzásokat könnyedebben kezelni, annak tudatában, hogy csak 1, maximum 2 évet kell „kibírni”, és akkor ki lehet maradni az iskolából – érettségi és szakképzettség nélkül, persze.

A fenti tendencia akkor válik ijesztővé, ha a hiányzásokat iskolatípusonkénti bontásban elemezzük.

Az igazolatlan hiányzók száma a gimnáziumokban is hasonló ingadozást mutat, mint a többi iskolatípusban, de a hiányzások mértéke nem jelentős.

4. táblázat. A mulasztások száma a gimnáziumokban országosan – tanévenként, évfolyamok szerinti bontásban

Mulasztás	2010/2011			2011/2012			2012/2013		
	9.	10.	11.	9.	10.	11.	9.	10.	11.
50 feletti igazolatlan mulasztása van	251	307	195	195	201	164	230	198	236
250 feletti (igazolt+igazolatlan) mulasztása van	662	870	953	485	607	826	628	889	1031
Tanköteles koron túl jogviszonya mulasztás miatt megszűnt	349	380	407	243	550	509	204	786	640

A szakközépiskolák kilencedik évfolyamokon a tanulói létszám már említett csökkenése ellenére a 2010/2011-es évhez viszonyítva is nőtt némileg az igazolatlanul ötven óránál többet mulasztók száma, a 2011/12-es évhez viszonyítva pedig jelentős a növekedés. A családokat és a diákokat büntető kormányzati intézkedések tehát teljesen hatástalanok, és a hiányzások mögötti valódi okok felderítésére sem szándék, sem akarat nem mutatkozott eddig. Csak feltételezhető (saját mikro-felméréseink alapján), hogy a tényleges ok a családok anyagi helyzetének romlása, a pénzhiány, a gyerekek munkavállalási kényszere és a tankötelezettség korhatár leszállításából következően megváltozott attitűd.

5. táblázat. A mulasztások száma a szakközépiskolákban országosan – tanévenként, évfolyamok szerinti bontásban

Mulasztás	2010/2011			2011/2012			2012/2013		
	9.	10.	11.	9.	10.	11.	9.	10.	11.
50 feletti igazolatlan mulasztása van	1116	748	518	875	632	385	1188	667	424
250 feletti (igazolt+igazolatlan) mulasztása van	1629	1571	1560	1385	1179	1257	1770	1389	1460
Tanköteles koron túl jogviszonya mulasztás miatt megszűnt	118	137	308	73	213	273	129	249	259

A szakiskolákban minden más iskolatípusnál magasabb mulasztás-számmal találkozhatunk, és ezekben az intézményekben találhatjuk a legtöbb olyan tanulót, akinek az iskoláztatási támogatását már biztosan megvonták. Átmeneti csökkenés után, a 2012/2013-as évben már jelentősen nőtt a hiányzók száma, ők az új törvényi szabályozás értelmében már ahhoz a csoporthoz tartoznak, akiknek csak 16. életévük betöltéséig kell az iskolapadban maradniuk.

6. táblázat. A mulasztások száma a szakiskolákban országosan – tanévenként, évfolyamok szerinti bontásban

Mulasztás	2010/2011			2011/2013			2012/2013		
	9.	10.	11.	9.	10.	11.	9.	10.	11.
50 feletti igazolatlan mulasztása van	6079	2375	2755	5155	1755	1851	6651	2307	2537
250 feletti (igazolt+igazolatlan) mulasztása van	5386	2424	2528	5450	2336	2478	6819	2590	2716
Tanköteles koron túl jogviszonya mulasztás miatt megszűnt	457	279	954	474	238	1002	561	321	1125

Minden iskolatípusban korlátozott a szülők által igazolható mulasztások száma. A 20/2012 (VIII. 31.) EMMI rendelet nem határozza meg számszerűen a szülők által igazolható napok/órák számát, az 5.§ (1) bekezdés a) pontja értelmében az iskola házi-rendjében kell meghatározni a hiányzások igazolásának rendjét. Feltételezhető, hogy a legtöbb intézményben 3 napot igazolhat a szülő tanévente, és az is biztosnak tekinthető, hogy még a legmegengedőbb iskolákban sem haladja meg a szülők által igazolható órák száma az ötvenet.

Már a 4–6. táblázat számszerű adatai is jelzik a középfokú iskolatípusok közötti jelentős különbséget a tankötelezettség tényleges teljesítése vonatkozásában. A 7. táblázat a 9. évfolyamra járók magas mulasztás-arányait mutatja az évfolyamra beiskolázottak százalékában. Kicsi a valószínűsége annak, hogy a szakiskolákban magasabb lenne a szülők által igazolható tanórák száma, és annak is, hogy a táblázat alapján mutatkozó igen jelentős különbségek hátterében a különböző iskolatípusokba járó tanulók megbetegedési gyakorisága állna.

7. táblázat. A magas mulasztás-szám iskolatípusonként a kilencedik évfolyamokon, tanévenkénti bontásban országosan

Tanév	Iskolatípus	Az évfolyamra beiskolázottak száma	A 250 óra felett hiányzók az évfolyamra beiskolázottak százalékában
2010/2011	Gimnázium	42 918	1,54
	Szakközépiskola	43 765	3,72
	Szakiskola	31 668	17,00
2011/2012	Gimnázium	43 960	1,10
	Szakközépiskola	44 381	3,12
	Szakiskola	33 133	16,44
2012/2013	Gimnázium	41 784	1,50
	Szakközépiskola	39 889	4,44
	Szakiskola	32 986	20,67

A 7. táblázat alapján az is látható, hogy sem a szakiskolákban, sem a szakközépiskolákban nem sikerült megállítani a hiányzások magas számát. A szakközépiskolákban a 2012/2013-as tanévben már 4 százalék felett volt a kilencedikes évfolyamokon a legalább 250 órát hiányzó tanulók százalékos gyakorisága. A szakiskolákban pedig – amennyiben 30-as osztálylétszámot veszünk alapul – osztályonként 6–7 fantom-tanulóval számolhatunk, vagyis osztályonként ennyien voltak azok, akik alig, vagy egyáltalán nem jártak iskolába. Harmincöt órás héttel számolva ez 1,5–2 hónapos hiányzást jelent minimálisan személyenként, de annak van nagyobb valószínűsége, hogy a sokat hiányzók egy része be sem teszi a lábát az iskolába. A több hónapnyi hiányzást meghaladók számáról nincsenek statisztikai adatok, az ő esetükben feltételezhető, hogy tanulói jogviszonyuk a tankötelezettség határának elérésekor megszűnik, és szakképesítés nélkül kerülnek ki a munkaerőpiacra. A rendelkezésre álló, igen csekély közoktatási statisztikai adatból az is kitűnik, hogy a szakiskolákban a legkisebb a különbség az 50 óra felett igazolatlanul hiányzók és a 250 óra felett hiányzók százalékos gyakorisága között. A 2012/2013-as tanévben a szakiskolák kilencedikes tanulóinak 20,16 százaléka hiányzott ötvennél több órát igazolatlanul, és 20,67 százaléka hiányzott 250 órát meghaladóan. A szakközépiskolákban, ugyanebben a tanévben a kilencedik évfolyamon a tanulók 2,98 százaléka hiányzott ötven óránál többet igazolatlanul és 4,44 százaléka hiányzott 250 óra felett. A két szám közötti különbség arra utal, hogy a szakközépiskolák tanulói igrkeznek kimaradásaikat orvosi igazolással lefedni, és tanulói jogviszonyukat megtartani.

Mínt hogy a gimnáziumok esetében nem számottevő a hiányzás, a továbbiakban csak a szakközépiskolák és a szakiskolák mulasztóival foglalkozunk. A 2012/2013-as tanév kilencedikes évfolyamainak hiányzásait régiók szerinti bontásban tekintjük át. A 8. táblázat azt mutatja, hogy az ország keleti és nyugati felének iskolalátogatási adatai jelentősen eltérnek a szakközépiskolákban. A legtöbb hiányzást Észak-Magyarországon tapasztalhatjuk, ahol a kilencedikes szakközépiskolások 7,31 százaléka csak ritkán, vagy egyáltalán nem látogatja az iskolát. (Ezekre az adatokra is érvényes, hogy az összes hiányzás számát nem tudjuk, csak azoknak a tanulóknak a százalékos gyakoriságát tudjuk feltüntetni, akiknek a hiányzása elérte a 250 órát.)

8. táblázat. A 2012/2013-as tanévben a szakközépiskolai kilencedik osztályos tanulók mulasztása régiók szerint

Régió	Évfolyam-létszám	50 igazolatlan órával rendelkezők (%)	250 óra hiányzással rendelkezők (%)
Közép-Magyarország	10 938	3,92	5,52
Közép-Dunántúl	4022	1,96	2,73
Nyugat-Dunántúl	4310	1,21	1,58
Dél-Dunántúl	3179	2,20	4,03
Észak-Magyarország	5610	4,51	7,31
Észak-Alföld	5945	2,99	4,71
Dél-Alföld	5885	2,16	2,88
Budapest	8177	3,83	5,93

A 8. táblázat azt mutatja, hogy a szakközépiskolai kilencedik évfolyamokon a 250 óra felett hiányzó minden régióban többen vannak, mint az 50 igazolatlan mulasztással rendelkezők. Ez azt jelzi, hogy az 50 óra hiányzást még el nem érők (talán az érettségi reményében is) igyekeznek igazolni mulasztásaikat, s ezzel 50 órán belül tartani hiányzásaikat, ugyanakkor az 50 órás limiten „kívül kerültek” már nem látják sok értelmét a hiányzások igazolásának. Azt, hogy ténylegesen miért nem jár a gyerekek egy része iskolába, csak találgathatjuk. A végleg kimaradó diákok közül többen feltehetően dolgoznak, vagy bejelentett munkával rendelkeznek, esetleg feketemunkával próbálnak boldogulni.

Okkal tehető fel a kérdés, hogy az igazolások hogyan, kinek a segítségével, és kinek a valós érdeke mentén születnek. Nem zárhatjuk ki, hogy a tanulók ilyen arányban betegednek meg tartósan, de azt sem, hogy a háziorvosok vagy az osztályfőnökök (az iskolák) segítenek a mulasztott órák igazolásában minden olyan tanulónak, akinél az érettségi megszerzésében, a következő tanévre való továbbjutásában reménykednek. Ez utóbbit támasztja alá az is, hogy a hiányzások száma miatt a szakközépiskolákban viszonylag kevés diák tanulói jogviszonya szűnik meg, vagyis az iskolák (is) érdekelték a tanulók megtartásában. Talán megjelenhet okként valamiféle pedagógiai elv, felelősségérzet a tanárok részéről.

9. táblázat. A 2012/2013-as tanévben, szakiskolai kilencedik osztályos tanulók mulasztása régiók szerint

Régió	Évfolyam-létszám	50 igazolatlan órával rendelkezők (%)	250 óra hiánnyal rendelkezők (%)
Közép-Magyarország	5899	21,60	18,71
Közép-Dunántúl	4090	11,03	12,27
Nyugat-Dunántúl	3095	11,86	12,76
Dél-Dunántúl	4036	15,71	17,42
Észak-Magyarország	4983	29,30	32,99
Észak-Alföld	6547	25,45	26,48
Dél-Alföld	4336	18,42	16,99
Budapest	3892	24,31	22,04

A 9. táblázat azt mutatja, hogy a 2012/2013-as tanévben, a szakiskolákban Észak-Magyarországon, Észak-Alföldön és Budapesten volt a legmagasabb az ötven óra feletti igazolatlan mulasztással rendelkezők százalékos gyakorisága. Az észak-magyarországi régióban a kilencedikes tanulók több mint 30 százaléka nem járt rendszeresen iskolába, ami osztályonként legalább 10 fantom-diákot jelent. Az iskolai hiányzás ilyen mértéke semmiképpen sem magyarázható a tanulók egészségi állapotával. A 6. táblázat azt mutatja, hogy a 16 éves korra csökkentett tankötelezettség mellett ugrásszerűen nőtt a szakiskolákban a hiányzások száma. Kérdés, hogy tendenciaszerű növekedéssel számolhatunk-e a jogi, szociálpolitikai és gazdasági háttér változatlansága mellett, vagy stagnáló állapot alakul ki, és a hiányzások megmaradnak a jelenlegi arányok körül. Stagnáló számadatok mellett is várható, hogy lesznek olyan régiók, ahol a középfokon beiskolázott tanulók 30-40 százaléka képesítés nélkül hagyja el az iskolát, és elvégzett nyolc általánossal próbál majd munkát keresni, vagy a szülők anyagi segítségével igyekszik talpon maradni, legalább valameddig.

Feltételezhető, hogy a diákok egy része jelenleg is dolgozik, ám a hazai diákmunkáról nincsenek hivatalos statisztikai adatok. Annyi bizonyos, hogy a diákmunka-piac már 2011-ben túl volt a válságon, és a becslések alapján 200 ezer diák helyezkedik el szövetkezeteken keresztül, amely a diák-munkavállalók becsült hatvan százalékának tekinthető. A fenti adat vélhetően

Az észak-magyarországi régióban a kilencedikes tanulók több mint 30 százaléka nem járt rendszeresen iskolába, ami osztályonként legalább 10 fantom-diákot jelent. Az iskolai hiányzás ilyen mértéke semmiképpen sem magyarázható a tanulók egészségi állapotával. A 6. táblázat azt mutatja, hogy a 16 éves korra csökkentett tankötelezettség mellett ugrásszerűen nőtt a szakiskolákban a hiányzások száma.

Kérdés, hogy tendenciaszerű növekedéssel számolhatunk-e a jogi, szociálpolitikai és gazdasági háttér változatlansága mellett, vagy stagnáló állapot alakul ki, és a hiányzások megmaradnak a jelenlegi arányok körül. Stagnáló számadatok mellett is várható, hogy lesznek olyan régiók, ahol a középfokon beiskolázott tanulók 30-40 százaléka képesítés nélkül hagyja el az iskolát, és elvégzett nyolc általánossal próbál majd munkát keresni, vagy a szülők anyagi segítségével igyekszik talpon maradni, legalább valameddig.

tartalmazza a felsőoktatásban tanuló hallgatókat is, ugyanis arra van adat, hogy a középiskolákban tanuló diákok inkább családi, baráti kapcsolatok révén próbálnak elhelyezkedni (*Gyimóthy*, 2011). A diákmunka tehát népszerű, a kormány is támogatja (*HRportal*, 2013). Kutatási eredmények szerint a diák-munkavállalók 97 százaléka pénzkereseti lehetőségnek tekinti a munkát, és nem a tapasztalatszerzés miatt dolgozik (*Váradi*, 2013). Míg Budapesten elképzelhető, hogy a hiányzások háttérének egy részében a középfokon tanulók munkavállalása áll, annak már sokkal kisebb a valószínűsége, hogy az északi országrészben, ahol a munkaalkalom jóval kevesebb (itt a legalacsonyabb a foglalkoztatási arány az egész országban)⁸, jogszerű munkavállalás húzódna meg a diákok iskolai kimaradása mögött. Az persze nem kizárható, hogy őszi, tavaszi mezőgazdasági idény-munkát a középfokon tanulók is vállalnak, növelve ezzel az igazolatlan mulasztások számát.

A 9. táblázat utolsó oszlopában találunk olyan régiókat, ahol a 250 óra felett hiányzók százalékos gyakorisága kisebb, mint az 50 órát igazolatlanul mulasztóké. Feltételezhető, hogy a diákok egy része ezekben az iskolatípusokban nem igyekszik mulasztásait igazolni, és sikerként könyvelhető el már az is, ha a rendszeresen igazolatlanul mulasztók hiányzásainak száma nem kúszik 250 óra fölé. Minthogy az ilyen jellegű hiányzás elsősorban Budapestet és a dél-alföldi régiót jellemzi, felmerül a kérdés, hogy mi áll e stratégia háttérében. Elképzelhető, hogy Budapesten és Csongrád megyében, esetleg Kecskemét környékén könnyebb diákmunkát találni, és a dolgozni kezdő fiatalok számára úgy tűnik, hogy szakma nélkül is hosszú távú esélyekkel rendelkeznek a munkaerőpiacon. Kutatási eredmények hiányában a kérdés megválaszolatlan és megválaszolhatatlan marad.⁹

Arra vonatkozóan sajnos nincs statisztikai adatunk, hogy a rendszeresen és sokat hiányzó tanulók hány százaléka lesz már az első tanév során magántanuló, amely akár az iskolakerülés legális útjának is tekinthető, és az iskola hiányzási statisztikáit jelentősen javító stratégia. Ennek ellenére nem valószínű, hogy az iskolák tömegesen élnének a magántanulói státusz lehetőségével középfokon. (Itt érdemes lenne vizsgálni a magántanulói státuszt engedélyező gyermekjóléti szolgálatok gyakorlatát, hiszen nem az iskola engedélyezi ezt, bár itt is eltérő gyakorlatok alakultak ki.) Nagy valószínűséggel azok a diákok, akiknek iskolalátogatási támogatását már megvonta a jegyző, nem látnak perspektívát a rendszeres iskolába járásban, különösen abban az esetben, ha a család a tanuló utazási vagy bármely más iskolai költségét nem tudja maradéktalanul állni, és lehetetlenné válik, hogy a hiányzások száma legalább stagnáljon. Amennyiben a vázolt folyamatokra nem érkezik reális, az iskolából való kimaradást ténylegesen csökkenteni képes kormányzati válasz, a korai iskolaelhagyók arányának további növekedése súlyos, évtizedekig orvosolhatatlan társadalmi egyenlőtlenségeket eredményezhet.¹⁰

A képet árnyalja, hogy a diákok egy részének azért szűnik meg a tanulói jogviszonya, mert a tankötelezettség korhatárán túl is igazolatlanul hiányzik. Az új jogi szabályozás értelmében kétszeri figyelmeztetést követően megszűnik annak a nem tanköteles tanulóknak a tanulói jogviszonya, aki harminc óránál többet hiányzik igazolatlanul.¹¹ A tanulói jogviszony megszűnése az iskoláztatási támogatás és a társadalombiztosítás azonnali megszűnését is maga után vonja. Mivel a családok egy része biztosan nem tudja a TB-járadékot megfizetni, és szakképzettség nélkül nehéz – ha nem lehetetlen – legális munkát szerezni, kiskorúak tömegei maradnak majd egészségügyi ellátás nélkül.

Jelenleg tizenegyedik osztályba járnak azok a diákok, akik már nem tizennyolcadik, hanem csak tizenhatodik életévük eléréséig tankötelesek. Minden olyan adat, amelyet a továbbiakban bemutatunk, azokra vonatkozik, akik 18 éves korukig kötelesek az iskolapadban maradni. A tavalyi, 2013/2014-es tanév kilencedik és tizedik évfolyamának kimaradási adatait lesz majd érdemes az általunk bemutatott adatokkal összevetni.

A 4–6. táblázat azt mutatja, hogy iskolatípusonként jelentős különbség mutatható ki a magas hiányzásszám miatt bekövetkező iskolából való elbocsátásban, és az is látható,

hogy a tankötelezettség határát elérők évfolyamaiban ez a szám (az előző évfolyamokhoz viszonyítva) ugrásszerűen növekszik, elsősorban a szakiskolákban és a gimnáziumokban. A szakközépiskolák kezdeményezték a legkevesebb ilyen jellegű elbocsátást, tehát erős a törekvés ezekben az iskolatípusokban arra, hogy tanulóikat a közoktatás rendszerében tartsák, akár a tankötelezettség határán túl is. Mivel a 2012/2013-as tanévben még a tanulók döntő többségére a 18 éves tankötelezettségi korhatár vonatkozott, annak látjuk értelmét, hogy a 11. évfolyamok kimaradási statisztikáit hasonlítsuk össze régiók és iskolatípusok szerinti bontásban, ugyanis feltételezhető, hogy a jelenleg ott mutató arányszámok majd a kilencedik és tizedik évfolyamra lesznek jellemzők a 2013/2014-es tanévtől kezdődően. Bár minden iskolatípusban feltűntet a KIR-STAT 11. feletti osztályfokokat is, jelen keretek között a felsőbb évfolyamok részletes elemzésére nem térünk ki.

10. táblázat. Már nem tanköteles 11. osztályos tanulók tanulói jogviszonyának megszűnése igazolatlan hiányzás miatt – gimnáziumokban, régióként, a 2012/2013-as tanévben

Régió	Évfolyam-létszám	Túlkorosság és hiányzás miatt megszűnő tanulói jogviszony százalékos gyakorisága
Közép-Magyarország	15 273	2,08
Közép-Dunántúl	4754	0,82
Nyugat-Dunántúl	4017	1,17
Dél-Dunántúl	4358	0,32
Észak-Magyarország	5204	2,19
Észak-Alföld	9283	0,96
Dél-Alföld	7056	0,99
Budapest	11 231	1,44

A 10. táblázat alapján látható, hogy a gimnáziumokban csak Közép- és Észak-Magyarországon kúszik két százalék fölé a már nem tanköteles korú tanulók mulasztás miatti jogviszony-megszüntetése. A többi iskolatípussal összehasonlítva ugyanakkor azt is láthatjuk, hogy a gimnáziumok nehezen tolerálják osztályaikban a már nem tanköteles tanulókat, amennyiben azok igazolatlanul hiányoznak.

A szakközépiskolákban más a helyzet. Minthogy ebben az iskolatípusban csökken legjelentősebben a tanulók száma, ezek az intézmények ügyelnek leginkább arra, hogy megtartsák diákjaikat, akár az igazolatlan hiányzások ellenére is. Az adott iskolatípusban az ilyen jellegű lemorzsolódás nem a 11. évfolyamon éri el csúcspontját, hanem egy évfolyammal lejjebb, vagy feljebb, de még ott sem számottevő (11. táblázat).

11. táblázat. Már nem tanköteles 11. osztályos tanulók tanulói jogviszonyának megszűnése igazolatlan hiányzás miatt – szakközépiskolákban, régióként, a 2012/2013-as tanévben

Régió	Évfolyam-létszám	Túlkorosság és hiányzás miatt megszűnő tanulói jogviszony százalékos gyakorisága
Közép-Magyarország	10 760	0,90
Közép-Dunántúl	4756	0,44
Nyugat-Dunántúl	4684	0,08
Dél-Dunántúl	3291	0,79
Észak-Magyarország	5439	0,96
Észak-Alföld	6205	0,69
Dél-Alföld	6024	0,26
Budapest	8118	1,03

A legrosszabb helyzetben ilyen szempontból is a szakiskolák tanulói vannak, ugyanis a 11. évfolyamokon ebben az iskolatípusban a legnagyobb a lemorzsolódás az igazolatlan hiányzások miatt. A 11. évfolyamban való lemorzsolódás igazán drámainak tekinthető, hiszen ez nem azt jelenti, hogy a sikertelen iskolai előmenetelű tanulók hagyják el megfelelő végzettség nélkül az iskolát, hanem azoknak egy része is, akik egészen a 11. évfolyamig sikerrel vették az akadályokat. Ez egyben bizonyíték arra is, hogy a szakiskolai végzettség nem számít értéknek a tanulók szemében, ugyanis feltehetően egy részüket kizárólag a 18 éves korig tartó tankötelezettség tartott meg az iskolapadban. A tanulók széles rétegeinél az igazolt és igazolatlan mulasztások jelzik az iskola-elhagyás elkerülhetetlenségét. A 2012/2013-as tanévet tekintve látható, hogy bár a 11. évfolyamon a legnagyobb arányú, már a kilencedik és tizedik évfolyamokon is számottevő a túlkorosság okán történő jogviszony-megszüntetés formájában megvalósuló lemorzsolódás és korai iskolaelhagyás (12. táblázat).

12. táblázat. Már nem tanköteles 11. osztályos tanulók tanulói jogviszonyának megszűnése igazolatlan hiányzás miatt – szakiskolákban, régióként, a 2012/2013-as tanévben

Régió	Évfolyam-létszám	Túlkorosság és hiányzás miatt megszűnő tanulói jogviszony százalékos gyakorisága
Közép-Magyarország	5155	4,87
Közép-Dunántúl	3611	3,79
Nyugat-Dunántúl	3150	2,41
Dél-Dunántúl	3190	5,58
Észak-Magyarország	3345	4,13
Észak-Alföld	6810	2,59
Dél-Alföld	4654	3,61
Budapest	3341	5,93

2010-ben, a hiányzásokkal kapcsolatos jogi szabályozás módosításakor az MTA-GYEP állásfoglalása már egyértelműen utalt arra, hogy az iskoláztatási támogatás megvonásánál hatékonyabb és sikerebb lenne egy ösztöndíj-rendszer (MTA-GYEP, 2010). A külföldi, nem túl nagy eredményt jelző tapasztalatok ellenére is érdemes lenne átgondolni egy ösztöndíj-rendszer bevezetésének lehetőségét (Lannert, 2011).

Amennyiben az iskolaelhagyás háttérében anyagi nehézségek állnak, célszerű lenne – a nagykorúságig alanyi jogon járó iskoláztatási támogatás megtartása mellett – egy középiskolásokat célzó országos, állami, több szempontú (iskolába járás rendszeressége, igazolatlan órák száma, tanulmányi átlageredmény által képzett szorzó) és a szociális helyzettől függően többlépcsős, esetleg részben csak az osztályközösség által igénybe vehető ösztöndíj-rendszert kidolgozni.

Összegzésképpen elmondható, hogy a jelenleg rendelkezésre álló töredékes közoktatási statisztikai adatok alapján látható tendenciák nem megnyugtatóak. Az országos statisztikai adatszolgáltatás bővítése, átalakítása lehetőséget biztosítana arra, hogy részletes elemzést követően célzott intézkedések történhessenek.

Irodalomjegyzék

Fehér könyv az oktatásról. *A foglalkoztathatóságot, a méltányosságot és az alkalmazkodóképességet szolgáló oktatás.* (2013) Haza és Haladás Közpolitikai Alapítvány. 2014. 10. 25-i megtekintés, /

<http://oktpolcafe.hu/a-feher-konyv-tiz-ktataspolitikai-forro-krumplijarol-2205/>

Fehérvári Anikó (2008): *Szakképzés és lemorzsolódás.* Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.ofi.hu/sites/default/files/attachments/283_fehervari_szakkepzes_es_lemorzsolodas_0.pdf

Ferge Zsuzsa (2012): A gyermekes családok helyzetének változása Magyarországon a válság éveiben. *Esély*, 6. sz. 4–31. 2014. 10. 24-i megtekintés, http://www.esely.org/kiadvanyok/2012_6/ferge.pdf

Ferge Zsuzsa és Farkas Zsombor (2014): A gyermekes családok életkörülményei. In: Ferge Zsuzsa és Darvas Ágnes (szerk.): *Civil Jelentés a Gyerekesélyekről, 2012–2013.* Gyerekesély Közhasznú Egyesület, Budapest. 10. 25-i megtekintés, http://www.gyere.net/downloads/Civil_jelentes_2012-2013.pdf

Forray R. Katalin és Híves Tamás (2011): A középfo-
kú szakképzés területi alkalmazkodása. *Educatio*, 20. 3. sz. 342–359.

MTA-GYEP (2010): *Az MTA GyEP állásfoglalása a 2010. május 17-én az Országgyűlésnek benyújtott képviselői önálló indítványról: a családok támogatásáról szóló 1998. évi XXXI. törvénynek a tankötelezettség teljesítésével összefüggő módosításáról.* 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.gyerekesely.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=511:allasfoglalas

Gyimóthy Éva (2011): *Növekszik a piac: sok a diák-munka a karácsonyi szezonban is.* 2014. 10. 27-i megtekintés, <http://www.hrportal.hu/hr/novekszik-a-piac-sok-a-diakmunka-a-karacsonyi-szezonban-is-20111107.html>

Helyzelemezés és további kutatásra javasolt irányok a korai iskolaelhagyás problémájának hatékony kezelése érdekében. (2013) Készült a QALL – Végzettséget mindenkinek! című Európai Bizottság által támogatott projekt keretében. 2014. 10. 26-i megtekintés, http://oktataskepzes.tka.hu/document.php?doc_name=Projektek/2013/QALL/esl_helyzelemezés_qall_2013_10_21_javitott.pdf

HRportal (2013): *Népszerű a diák-munka, a kormány is támogatja.* 2014. 10. 27-i megtekintés, <http://www.hrportal.hu/hr/nepszeru-a-diakmunka-a-kormany-is-tamogatja-20130711.html>

Lannert Judit (2011, szerk.): *Elemzés az iskoláztatási támogatás bevezetésének tapasztalatairól.* TÁRKI-TUDOK Tudásmenedzsment és Oktatókutató Köz-

pont Zrt., Budapest. 2014. 10. 25-i megtekintés, http://www.t-tudok.hu/files/isktam_zaro.pdf

Matalin Dóra (2012): A gyerekeszegénységi ráta kiugróan magas. *Népszabadság*, november 24. 2014. 10. 23-i megtekintés, http://nol.hu/belfold/20121124-novekvo_egyenlotlensegek-1348385

Mártonfi György (2013): *Korai iskolaelhagyás a magyarországi szakképzésben.* Observatory Centre for Educational Development. 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.observatory.org.hu/wp-content/uploads/2013/09/ReferNet_2013_ESL_HU.pdf

MSZOE állásfoglalás (2011): *Oktatási katasztrófa lenne a tanköteles életkor leszállítása 18. életévről 17. életévre.* 2014. 10. 24-i megtekintés, <http://www.mszo.hu/index.php?oldal=hirek.php&id=84>

Oktatási Évkönyv 2001/2002. 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.nefmi.gov.hu/letolt/okt-evkonyv_2001_2002.pdf

Oktatás-Statistikai Évkönyv 2007/2008. 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.nefmi.gov.hu/letolt/statisztika/okt-evkonyv_2007_2008_080804.pdf Szügyi Jerne (2014a): Sodródás, első rész. *Új Egyenlítő*, február. 14–21.

Statistikai Tájékoztató Oktatási Évkönyv 2010/2011. (2011) 2014. 10. 27-i megtekintés, <http://www.kormany.hu/download/4/45/50000/Oktat%C3%A1lsi%20%C3%89vk%C3%B6nyv-2010.pdf>

Statistikai Tájékoztató Oktatási Évkönyv 2011/2012. (2012) 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.kormany.hu/download/8/f9/b0000/Oktat%C3%A1lsi%C3%89vk%C3%B6nyv_2011_2012.pdf

Statistikai Tájékoztató Oktatási Évkönyv 2012/2013. (2013) 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.kormany.hu/download/c/93/21000/Oktat%C3%A1lsi%C3%89vk%C3%B6nyv_2012.pdf

Szügyi Jerne (2014b): Epsilon policy. A szakképzés átalakításának következményei. In: Ferge Zsuzsa és Darvas Ágnes (szerk.): *Civil Jelentés a Gyerekesélyekről, 2012–2013.* Gyerekesély Közhasznú Egyesület, Budapest. 2014. 10. 25-i megtekintés, http://www.gyere.net/downloads/Civil_jelentes_2012-2013.pdf

Tételes válaszok VI. (2011): *Tankötelezettség korhatára – HAT álláspont.* 2014. 10. 26-i megtekintés, <http://www.tanszabadsag.hu/blog/teteles-valaszok-vi-tankotelezettseg-korhatara-hat-allaspon/>

Tiltakozás a „közveszélyes iskolakerülésre” vonatkozó törvényjavaslat ellen. (2012) Hálózat a tanszabadságért és Szülői Hálózat közös állásfoglalás. 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.tanszabadsag.hu/blog/tiltakozas_a_kozveszelyes_iskolakerulesre_vonatkozo_torvenyjavaslatellen/#more-1357

UNICEF (2013): *Gyermekek jólléte a világ fejlett országaiban. Az UNICEF Innocenti Kutatóintézetének 2013. évi jelentése*. 2014. 10. 24-i megtekintés, http://unicef.hu/c/document_library/get_file?p_l_id=13301&noSuchEntryRedirect=viewFullContentURLString&fileEntryId=423881.

Váradi Tamás (2013): *Komoly előnybe kerülhetnek a diákmunkások*. 2014. 10. 27-i megtekintés, <http://www.hrportal.hu/hr/komoly-elonybe-kerulhetnek-a-diakmunkasok-20130715.html>

Jegyzetek

¹ A lemorzsolódás és a korai iskolaelhagyás szavakat nem egymás szinonimájaként használjuk, annak ellenére sem, hogy az Európa 2020 stratégia magyar fordítása – meglátásunk szerint tévesen – ezt teszi. Korai iskolaelhagyónak azokat a 18–24 év közötti fiatalokat tekintjük, akik legfeljebb ISCED 2 (esetleg rövid 3C) szintű végzettséggel rendelkeznek, és nem vesznek részt semmiféle oktatásban, képzésben (*Helyzetelemzés*, 2013), vagyis a Munkaerő Felmérést megelőző 4 hétben nem vesznek részt semmilyen oktatásban. A lemorzsolódást a korai iskolaelhagyásnál tágabb fogalomként használjuk, amelybe beletartozik az évismétlés és az iskolaváltás is (*Fehérvári*, 2008). A korai iskolaelhagyás tehát nemzetközi összehasonlításra ad lehetőséget, és sokkal inkább a leszakadást, mint a lemorzsolódást tükrözi (*Mártonfi*, 2013).

² Eltekinthetünk azoktól a véletlenszerű és szórványos esetektől, amikor a 250 órás hiányzás mögött komolyabb betegség húzódik meg, mert a rendelkezésünkre álló statisztikai adatok szerint olyan számban vannak extrém hiányzást összegyűjtő tanulók minden évfolyamon, amely semmiképpen sem magyarázható az érintettek egészségi állapotával. Ilyen mértékű hiányzás esetén egyébként a tanulónak osztályozó vizsgát kell tennie.

³ Tudomásunk van arról, hogy egyes szakközépiskolákban (és szakiskolákban) külön elnevezéssel jelölik a tanulókat és a tanárokat azokat, akik ténylegesen látogatják az iskolát, megkülönböztetésül azoktól, akik alig, vagy egyáltalán nem járnak be az adott oktatási intézménybe. Az előbbieket „bejárók”-nak nevezik (bejáróknak nemcsak őket nevezik, hanem azokat is, akik ténylegesen ingáznak az iskola és lakhely között!), és a tényleges iskolai munka során csak őket veszik figyelembe terem vagy órabeosztás tervezésénél, vagy az iskolai programoknál, míg az utóbbiakat fantomgyerekeknek hívják.

⁴ Lásd a 2010. évi LXVI. törvénymódosítás, valamint a 20/2012 (VIII. 31.) EMMI rendelet 51. § (5) bekezdését.

⁵ A közoktatásról, a döntések hatásairól tanúskodó statisztikai adatok sajnálatos módon nem nyilvánosak. A KIR-STAT rendszerében 2009-ben közöltek utoljára részletes adatokat, az azt követő években már csak tértítés ellenében juthat hozzá az érdeklődő statisztikákhoz. A 2012/2013-as tanév *Statisztikai Évkönyve* elérhető, mára ez maradt az egyetlen nyil-

vános és bárki számára letölthető forrás a közoktatás statisztikai adataival kapcsolatban. Az abban szereplő adatok azonban elemzésre, részletes adat-összehasonlításra nem alkalmasak.

⁶ A szakiskola adatai között nem szerepelnek a speciális szakiskolák adatai, írásunkban a speciális szakiskolákkal nem foglalkozunk.

⁷ Arányait tekintve a leszakadó kistérségekben található a legtöbb szakiskolás tanuló, illetve azokban a kistérségekben, ahol legnagyobb számban találjuk a szegény népességet (*Forray és Hives*, 2011). A 2012/2013-as tanévben a szakiskolákban tanulók 10,07 százaléka volt halmozottan hátrányos helyzetű, a *Statisztikai Tájékoztató Oktatási Évkönyv* adatai alapján számolva.

⁸ 6.2.1.10. táblázat. Foglalkoztatási arány (2000–) 2014. 10. 27-i megtekintés, http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qlf026.html

⁹ Az 50 és 250 óra között hiányzók számára marad esély a tanév sikeres elvégzésére, akár még három javítóvizsga vállalása árán is. A 250 óra felett hiányzók esetében a minden tantárgyra kiterjedő osztályozóvizsga sikerének valószínűsége azonban gyakorlatilag nulla. Az ő esetükben évismétléssel kell számolnunk.

¹⁰ Az állami szintű retorzív megoldásmódok nyilvánvalóan nem növelik, és nem is növelték az iskolába járási hajlandóságot. Kontraproduktivitásuk nem csak (a jelenleg nyilvánosan hozzáférhetőnél részletesebb) közoktatási statisztikai adatokkal lenne mérhető, érdemes lenne azt is vizsgálat tárgyává tenni, hogy a hiányzások rendszeres, punitív jellegű jelentgetése az osztályfőnökök részéről a különféle hatóságok felé milyen módon hatott a tanár-diák kapcsolatra, az osztályfőnökök diákjaik által történő, valamint az iskola mint intézmény megítélésére. A nehéz helyzetű, az iskolából kimaradni kényszerülő diákok számára a büntető-jellegű állami szemlélet büntető-jellegű iskolát eredményez, holott épp ezekben az esetekben lenne elengedhetetlen, hogy a gyerekek számára az iskola ne valamilyen „hatóságként” működjön, ne a tanulókkal való szembenállásra kényszerüljön, hanem képes legyen a segítő hozzáállás közvetítésére, támasszá tudjon válni. Az osztályfőnök és a diákok közötti bizalmi kapcsolat, a szoros (segítő) partneri együttműködés, a jó osztályközösség nagyobb

eséllyel tarthatja az iskolapadban a tanulókat, mint bármilyen kényszerítő eszköz. A rendszeres iskolába járást nem az utcán járőröző, tanköteleseket kergető rendőrök tudják megoldani, hanem a jó iskolai légkör. A nehéz helyzetben lévő családok esetében az iskoláztatási támogatás megvonása olyan zsákutcát jelent a család és a gyerek számára, amelyből nagy valószínűséggel már nincs visszaút a közoktatás rendszerébe.

¹¹ 20/2013 (VIII.31.) EMMI rendelet, 50. § (4) bekezdés: „(4) A tanköteles tanuló kivételével megszűnik a tanulói jogviszonya annak, aki egy tanítási éven belül igazolatlanul harminc tanítási óránál - alapfokú művelődési iskolában tíz tanítási óránál - többet mulaszt,

feltéve, hogy az iskola a tanulót, kiskorú tanuló esetén a szülőt legalább két alkalommal írásban figyelmeztette az igazolatlan mulasztás következményeire. A gyakorlati képzés esetén az igazolatlan mulasztás jogkövetkezményeire a szakképzésről szóló törvény vonatkozó rendelkezéseit is alkalmazni kell. A tanulói jogviszony megszűnéséről az iskola írásban értesíti a tanulót, kiskorú tanuló esetén a szülőt.”

Szűgyi Jerne

PhD-hallgató, ELTE-PPK
Neveléstudományi Doktori Iskola

Vízió és motiváció a nyelvtanulásban

Dörnyei Zoltán és Magdalena Kubanyiova Motivating learners, motivating teachers. Visions in the language classroom (Tanulók és tanárok motiválása. Vízió az idegennyelv-tanteremben) című könyvükben az idegennyelv-elsajátítási motiváció konstruktumát a korábbi kutatásokhoz képest új perspektívából mutatják be. Úgy gondolom, hogy az idegennyelv-tanulási motivációt a vízió fogalma alapján vizsgáló könyv a téma elmúlt évtizedének egyik leghasznosabb műve, amely mind a kutatók, mind a gyakorló pedagógusok számára, számos új információval szolgál.

A szerzők a mű elején áttekintik az idegennyelv-tanulási motiváció kutatásának történeti korszakait. Dörnyei és Kubanyiova szerint (1) a szociálpszichológiai szakasz (1959–1990) az első; a motiváció két fő dimenziója, az integratív és az instrumentális orientáció meghatározása ebből az időszakból eredeztethető. (2) A kognitív-szituatív szakasz (1990-es évek) a következő, ami az idegennyelvi motiváció tanulmányozásának perspektíváját kiszélesítette azáltal, hogy a pedagógiai pszichológiai kutatásokból vett át eredményeket. Ehhez a fázishoz leginkább a belső és a külső motívumok fogalmainak meghatározása köthető. (3) Az új szociodinamikai megközelítések (az évezred első évtizede) fókuszába a motiváció változásának/evolúciójának, valamint a motivációnak és a szociális kontextusokban megjelenő identitásnak a kapcsolata került. Ebből a szakaszból a leginkább ismert fogalom az idegennyelvi motivációs érendszer, amire a szerzők a későbbiekben nagymértékben támaszkodnak. A konstruktum három fő komponensből áll: (1) ideális idegen nyelvi én, ami arra vonatkozik, hogy milyennek szeretné magát látni a nyelvtanuló; (2) a „kellene” (‘ought to’) idegen nyelvi én, ami azokra a tulajdonságokra utal, amelyekről a nyelvtanuló azt hiszi, hogy rendelkeznie kell velük, valamint (3) idegennyelv-tanulási tapasztalat, ami a szituációspecifikus, a

tanulási környezethez és tapasztalathoz kötődő motívumokra utal.

A szerzők a könyv bevezetőjében öt lényeges kérdést kívánnak tisztázni. Jelen írás a következőkben e kérdéseket ismerteti, valamint röviden összefoglalja a kérdésekre adott válaszokat, bemutatva ezzel a könyv megszületésének előzményeit, körülményeit és a szerzők motivációját.

Miért van arra szükség, hogy a nyelvoktatás kapcsán vízióról írjanak könyvet? Erre a kérdésre pontos választ kapunk: a vízió nagyon sokat számít a szerzőpáros szerint. Azt a következtetést vonják le, hogy a vízió a nyelvtanulási motiváció egyik legfontosabb faktora. Állításuk alátámasztására John Dewey, a nagy amerikai oktatási reformer gondolatát is példaként idézik, aki szerint az oktatás központi témája a vízióépítés, amit a *My Pedagogic Creed* című művében imázsfomálásként (‘image-formation’) definiált.

Miért szükséges ugyanabban a könyvben a tanárra és a diákra egyaránt összpontosítani? E kérdést illetően azt a célt fogalmazták meg, hogy a tantermeket olyan tanulási környezetekké kell átalakítani, amelyekben az idegennyelv-tanulás könnyebbé válhat. Ezt az átalakulást a tanárral érdemes kezdeni, aki iránymutató vezetővé válhat a diákok számára.

Mi értelme van a vízió és a motiváció összeillesztésének? Úgy érvelnek, hogy a korábbi motivációs kutatási kereteket

érdemes kitágítani, azonban nem szabad felcserélni a víziók alapján történő megközelítéssel, de ötvözni érdemes a kettőt. Véleményük szerint az emberi viselkedés az absztrakció különböző szintjeiről közelíthető meg, a vízió beemelése az idegennyelv-tanulási motiváció területére egy újabb megközelítéssel gazdagítja a korábbiakat.

Mit ajánlanak e könyvvel az olvasónak? A szerzők azt az egyértelmű szándékot fogalmazzák meg, hogy erős alapokat szeretnének kínálni könyvükkel a gyakorló nyelvtanároknak a motiváció témakörében. Azt a reményüket is kifejezik, hogy az illusztrációkkal, anekdotákkal és híres emberektől származó idézetekkel a tudományos művet élvezhető olvasmánnyá teszik a tanárok számára.

Kik a szerzők, és hogyan jutottak el a könyv megírásáig? Dörnyei Zoltán Magdalena Kubanyiova doktori témavezetője a Nottinghami Egyetemen. Az első szerző az elmúlt több, mint két évtizedben számos alkalommal vizsgálta az idegennyelv-tanulási motivációt és a téma egyik legtöbbet idézett kutatójának számít.

A könyv három fő részből áll. Az első részben a terület kutatási történetének tömör szintézisét adják a szerzők, bemutatva, hogyan jutottak el a vízió-alapú motiváció kutatásához. Különösen hasznos, hogy a szerzőpáros folyamatosan rámutat, milyen könnyen összekapcsolhatóak a pedagógiai pszichológiában használatos fogalmak az idegennyelv-tanulási motiváció területén használtakkal. A második nagy egység tartalmát jól illusztrálja annak mottója, ami a 13. században élt Meister Eckharttól származik: „Mikor a lélek valamit meg akar tapasztalni, a tapasztalat képét dobja maga elé és belép saját képébe.” Ez a tanulók vízión keresztüli motiválásáról szóló egység ugyancsak hat fejezetre tagolódik. Az első fejezetben a nyelvtanuló víziójának előhívását elemzik a szerzők, nagy részletességgel kitérve olyan problémákra, mint a tanuló jelenlegi identitásának, aggodalmainak és megélt tapasztalatainak megértése. Az irányított vizualizációt a szerzők szerint

úgy kell értelmezni, mint a tanulók irányítását kontrollált álmodozásban, ami segít a kívánt nyelvi énképét tudatosan előhívni. A vizualizáció három fajtáját különböztetik meg: forgatókönyv alapú fantáziálás, forgatókönyv alapú vizualizálás és vizualizáció-közvetítés. Az egység második fejezetében a vizualizáció fokozásán keresztül megvalósuló vízióerősítésről olvashatunk a következő fókuszokkal: a vizualizációra való képesség fejlesztése, kreatív és narratív feladatok beépítése a tanítási reper-toárba, a tanulók bátorítása, hogy tanulási naplót vezessenek és a virtuális szavak erejének kihasználása. A harmadik fejezetben a vízió megalkotásáról értekeznek a szerzők, különös tekintettel a nyelvtanulásról alkotott hiedelmekre, a konstruktív önellenőrzési csatornák megalkotására, az akadályok és gátak kiiktatására. E rész negyedik fejezetében a vízió cselekvéssé való átalakításáról kapunk részletes áttekintést, majd az ötödik fejezetben arról olvashatunk, hogyan lehet a víziót életben tartani, illetve arról, mi a módja a megtört víziók javításának. A könyv ezen egységét lezáró hatodik fejezetben a lehetséges bukás figyelembe vételével a vízió realisztikussá tételéről olvashatunk. A szerzők hangsúlyozzák annak fontosságát, hogy szükséges a sikertelenség negatív következményeit mérlegelni, a „kellene” (‘ought to’) idegen nyelvi ént előtérbe helyezni és a kudarcokról alkotott képeket a vizualizáció során felhasználni.

A két fejezetből álló harmadik könyvegységben a tanárok motiválásáról, motivációjáról esik szó. E rész első fejezetében arról értekeznek a szerzők, hogyan születnek a tanári víziók, továbbá arról, hogyan lehet megérteni, kik vagyunk, annak érdekében, hogy betekintést nyerjünk abba, kik akarunk lenni tanárként. Itt esik szó az értékekről, a morális célokról és a tanítási filozófiákról is. A szerzők feltárják, hogyan lehet az ideális nyelvtanári ént előhívni, valamint kreatív belső feszültséget előidézni a tanulóknak. A könyvegység és egyben a mű lezáró fejezetében a tanári vízió fenntartásáról ír a szerzőpáros. Felhívják a figyelmet arra, hogy a tanári

motivációt számos tényező erodálhatja (pl. kívülről bevezetett és erőltetett módszertanok, tananyagok, a munka alacsony anyagi ellentételezése, stb.). Ebben a fejezetben Dörnyei és Kubanyiova módszertani megoldásokat is kínál a gyakorló nyelvpedagógusok számára, és a szerzők ötleteket adnak arra vonatkozóan, hogyan maradhatnak motiváltak a nyelvtanárok.

Összességében a szerzőpárosnak olyan tudományos művet sikerült írnia a nyelvtanulási motiváció kutatásának legfrissebb kereteiről, amely a gyakorló tanárokat a könyvben számos helyen beszerkesztett keretes illusztrációk ('illustration') és eszköztárak ('toolbox') révén módszertani ötletekkel látja el. A tanárok így sokat meríthetnek a könyvből, mivel a bemutatott példákon keresztül jelentős mennyiségű, a tantermi gyakorlat során alkalmaz-

ható eljárásokról olvashatnak. A könyv azért fontos írás ezen a kutatási területen, mert új perspektívából tárgyalja a nyelvtanulási motivációt. Továbbá újdonság, hogy a szerzők a pedagógiai pszichológiából beemelik a kutatási területbe a vízió fogalmát.

Dörnyei, Z. és Kubanyiova, M. (2014): *Motivating learners, motivating teachers: Building vision in the language classroom*. Cambridge University Press, Cambridge.

Thékes István

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola
Türr István Képző és Kutató Intézet
nyelvtanár

Felsőoktatási szakpolitikák tervezése és implementációja longitudinális, komparatív és kauzális perspektívában

*Recenziómban a Musselin és Teixeira szerkesztésében megjelent *Reforming Higher Education* című kötetet mutatom be, amely a felsőoktatási reformokkal foglalkozik a közpolitikai tervezés és az implementáció oldaláról. A kötet három alkalmazott nézőpontja (longitudinális, komparatív és kauzális), az összes tanulmányon átívelő elemek koherenciája (új közmenedzsment, neoliberális irányzat), valamint interdiszciplináris szemlélete miatt tarthat számot a szélesebb nyilvánosság érdeklődésére.*

A könyvben három fejezetbe rendezve tíz tanulmány kapott helyet, melyek megírásában összesen 17 szerző működött közre. Az összes tanulmány bemutatása túlmutatna jelen recenzió keretein, így a kötet átfogó ismertetése

mellett csak néhány írás részletesebb bemutatására kerülhet sor.

Az első fejezet a felsőoktatási szakpolitikák tervezésével foglalkozik a rendszer szintjére reflektálva. Az itt szereplő tanulmányok longitudinális elemzéseket mutat-

nak be. A második fejezet a felsőoktatási szakpolitika-tervezés komplexitása kapcsán komparatív (országok, régiók és szektorok közötti összehasonlítás keretében is) nézőpontot képvisel. A harmadik fejezet a szándékolt és a tényleges hatások eltérésére, a különböző szakpolitikai kezdeményezések, változások hatására fókuszál mezoszinten. E három megközelítés különféle nézőpontokat kínál a felsőoktatásban zajló szakpolitikái változások megértéséhez. A három nézőponton túl az egyes tanulmányokban közösen jelenik meg az a társadalmi-gazdasági kontextus, amit a bevezető alapoz meg, illetve minden tanulmányban megtalálható az új közmenedzsment (New Public Management) koncepciója és a neoliberális reformok háttere.

A szerkesztők a bevezetőben tömören összefoglalják azokat a társadalmi-gazdasági változásokat, amelyek az új közmenedzsment iránti igény felértékelődéséhez vezettek. Kiemelik a finanszírozás, irányítás, minőségbiztosítás, a szervezet, az emberi erőforrás menedzsmentjének területén bekövetkező változásokat, az elszámoltathatóság megerősödését és az eltömegesedés hatását. A szerkesztők érvelésében ezek a folyamatok teremtették meg az igényt arra, hogy a szektort a piac szabályai alapján szerkesszék át, például a finanszírozás (intézmény helyett a tanuló támogatása, verseny ösztönzése) vagy a felsőoktatás és a gazdaság kapcsolata (a kutatás és a tudás árucikké válása) területén. A szakpolitikai kontextus a szerzők szerint egy növekedési fázisból (minél több hallgató felvétele) átlépett egy érett fázisba (külső és belső érintettek egyre nagyobb elvárásokat támasztanak a hatékonysággal szemben), emellett az állami irányítás helyett állami szupervízióra, alanyi szakpolitikák helyett procedurális szakpolitikákra helyeződött át a hangsúly. Fontos kiemelni, hogy a kötetben a 'public policy' fogalma szerepel, mely Halász (2012) interpretációjában szakpolitikát jelent, a 'politics' fogalma mellett, ami alatt erőviszonyokat értünk. Fontos és érdemes megemlítenünk Bennett és Howlett (1992) felfogását, akik a szakpo-

litikát tanulási folyamatként értelmezték, illetve Schneider és Ingram (1993) szociális konstruktivista nézőpontját, melyek hozzájárulnak, hogy jobban megértsük a tanulmányokban megjelenő változásmenedzsment-dimenziót.

Az első fejezetből külön kiemelném David Dill írását, ami a közpolitikai tervezésről és a felsőoktatási reformokról szól. Clark alapján az állami, piaci és akadémiai folyamatokat mutatja be a szerző. Dill kiemeli, hogy korábban a felsőoktatási támogatásokat inkrementális alapon a felsőoktatási intézmények kapták meg, azonban a verseny szerepének felismerése után ezeket a forrásokat pályázati rendszerben osztják ki. A szerző érvelése alapján a verseny elősegítheti a felsőoktatás missziójának diverzifikálódását, azonban ez mégsem történt meg, hiszen a legtöbb egyetem „world class” színvonalú akar lenni, ezért a legjobb intézményeket fogják utánozni, tehát a rendszer homogén marad. A rendszer ellensúlyaként kiemeli a tranzakcionális költségeket, hiszen a források megpályázása és elszámolása időigényes, ezért összességében csökken a kutatások intenzitása. A piaci hatások tekintetében kiemeli, hogy az információs-kommunikációs technológiák terjedése és az angol nyelv térnyerése elősegíti a versenyt. A szerző a Bologna-folyamatot is a piaci folyamatokra való reakcióként értelmezi. Az akadémiai hatások tekintetében a bizonyítékokon alapuló minőségbiztosítás keretében a kollegiális kontroll teljesítményre gyakorolt hatását hangsúlyozza. További fontos tényezőként jeleníti meg a kollegiális kontrollmechanizmusok megerősítését (mivel az állami és piaci intézkedések hatása a minőségre bizonytalan), és a felsőoktatási intézmények túlélését arra vezeti vissza, hogy képesek kollektív közösségként biztosítani saját központi folyamataik integritását.

Reale és Primeri az olasz egyetemek sajátos fejlődését mutatják be a belső kormányzásra fókuszálva egy jogszabály szövegének alakulását elemezve. Tanulmányukban kiemelik az emberierőforrás-menedzsment és a kiválasztás szere-

pét a felsőoktatásban. Érvelésük alapján az olasz kontextusban nem valósult meg a felsőoktatási intézmények diverzifikációja, melyet az elemzés középpontjába állított törvény szövegének változásaival szemléltetnek. Sousa és Brennan az angol Kutatási Kiválósági Keretrendszer (Research Excellence Framework) implementálását mutatja be, ahogyan a tudás 2-es módjába (Mode 2¹) való átváltására törekszik, és amellett érvelnek, hogy az ilyen jellegű rendszerek a már meglévő hierarchikus struktúrák legitimálására szolgálnak.

A második fejezetben Carvalho és Bruckmann a portugál közszféra változásait ismertetik komparatív szemléletben, összehasonlítva az egészségügy és a felsőoktatás fejlődését. A két terület hasonlóságainak bemutatása nagy mértékben gazdagítja a tárgyalt jelenségekről való tudásunkat. Elemzésükben bemutatják a portugál közszféra történelmi léptékű alakulását: a jóléti állam visszavonulása (1980–1995), piaci ideológiai megközelítés (1995–2002), liberalizáció és piacosodás (2002–2007) és az új keretrendszer megerősítése (2007–2010). A vizsgált időszak alatt a portugál egészségügyi szektor intézményei átalakultak „közvállalkozásokká”. A szerzők interjúk és dokumentumelemzések segítségével vizsgálták az intézmények belső rendszerét (struktúrák és folyamatok, szervezeti értékek és normák) és a szakmát (szabályozás, döntéshozás). Ezzel szemben a felsőoktatásban lágyabb reformok zajlottak és ezért nem is történt meg a teljes átalakulás, diverzifikálódás.

Fisher és Rubenson kanadai tartományokban hasonlították össze az új közmenedzsment-paradigma megjelenését és hatását a posztszekunder oktatásban, míg Baschung tanulmánya doktori programok elemzése során mutatja be az új közmenedzsment és a hálózati kormányzás ('network governance') paradigmáját a felsőoktatás irányításában, ahol esettanulmányok alapján saját értelmezési keretrendszert alakított ki a két paradigmát leginkább támogató kontextusról.

A harmadik fejezetben Braun tanulmánya kiemeli, hogy az új közmenedzsment paradigmája a tudományos innovációra pozitív, ösztönző hatást gyakorol, növeli a felsőoktatási intézmények nyitottságát, azonban csökkenti az esélyegyenlőséget, és olyan időigényes tevékenységeket követel meg, amelyek csökkentik a kutatásra fordítható időt. Nedeva, Barker és Osman két angol egyetemen végzett esettanulmányt összegez, amelyekben a szerzők a szakpolitika által vezérelt változások tartalmi egységességét és az általuk gyakorolt nyomás hatását vizsgálták. A szerzők a változások nem szándékolt hatásait is számba veszik (például a nemzeti kutatás értékelési rendszer bevezetése kapcsán a kidolgozott folyamat diszkriminálta az alkalmazott és interdiszciplináris kutatásokat, hiszen az értékelési szempontrendszerben kevés olyan elem jelent meg, melyek ezekre a területekre vonatkoztak volna). Megoldási javaslatként az intézményi sajátosságok mentén történő differenciálást emelik ki, illetve a normatív nyomásgyakorlás helyett a szervezetek stratégiai terének növelését tartják támogatandónak. Az utolsó tanulmányban Goastellec és Pekari a változó akadémiai karrier kapcsán a Svájci Nemzeti Tudományos Alap (Swiss National Scientific Foundation) hatását elemzik az univerzalitás és partikularitás dimenziójában.

A kötet különböző nézőpontjaival, egyélesen megjelenített témáival és interdiszciplináris megközelítésével, valamint sokszínű szerzőgárdájával komplex képet nyújt a felsőoktatási szakpolitikák tervezéséről és implementálásáról longitudinális, komparatív és kauzális viszonylatban, így a területet érintő újabb kutatások biztos kiindulópontját jelentheti.

Musselin, C. és Teixeira, P. N. (2014, szerk.): *Reforming Higher Education. Public Policy Design and Implementation*. Springer, New York.

Irodalomjegyzék

Bennett, C. J. és Howlett, M. (1992): The lessons of learning. Reconciling theories of policy learning and policy change. *Policy Sciences*, 23. sz. 257–294.

Halász Gábor (2012): *Az oktatás az Európai Unióban. Tanulás és együttműködés. Új Mandátum* Könyvkiadó, Budapest.

Magalhães, A. (2001): *Higher education dilemmas and the quest for identity. Politics, knowledge and education in an era of transition.* University of Twente, Enschede.

Schneider, A. és Ingram, H. (1993): Social construction of target populations. Implications for politics and policy. *American Political Science Review*, 87. sz. 334–347.

Jegyzet

¹ A tudás létrehozásának 2-es módja (Mode 2) az alkalmazás kontextusában zajlik transzdiszciplináris megközelítésben, és fontos eleme a szakértői értékelés mellett az elszámoltathatóság. Ezzel szemben a tudás létrehozásának másik módja (Mode 1) az akadémiai kontextusban valósul meg, diszciplinákhoz kötött, homogén és hierarchikus, minőségbiztosításában csak a szakértői értékelés játszik szerepet (Magalhães, 2001).

Horváth László

Eötvös Loránd Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet, Eötvös Loránd Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola
ösztöndijas doktorandusz hallgató

Az ember, a kultúra és az oktatás biológiai szemlélete

A kötet Csányi Vilmos Iskolakultúrában megjelent tanulmányait gyűjti össze, a válogatás szempontja a különböző témák neveléstudományi relevanciája volt. Az etológiával és evolúciós biológiával foglalkozó akadémikus találkozása a nevelés-oktatás kérdéskörével izgalmas szellemi kaland, ami alátámasztja a Pannon Egyetem könyvsorozatának célját: a bölcsész-/szellemtudományok sokszínű megközelítési lehetőségeinek bemutatását, a diszciplináris korlátok átléphetőségét. A hasonló tanulmánykötetetek esetén több kérdés is felmerül: Mi tartja össze a különböző témákat és szövegeket? Mi az a logikai gondolatmenet, ami az értelmezésünket elősegítheti?

Több kiindulópont is kínálkozik, ami alapján az olvasást érdemes elkezdeni. Az első interpretációs stratégia alapjául a jól ismert nature–nurture-vita szolgálhat, mely az emberi képességek, készségek eredetéről szól. Alapvetően két-fajta ellentétes vélemény fogalmazódott meg a majdnem 160 éves vitában: az egyik a környezet, a nevelés (‘nurture’) fontosságát hangsúlyozza, mely az elme üres felületére (tabula rasa-elmélet) a tapasztalatokat felírja, ezzel pedig a nevelés-okta-

tás szerepét abszolutizálja. A másik nézet az evolúcióból kiindulva az öröklés fontosságát vallja, a velünk született tulajdonságokra (idea innata-tan) és az ember biológiai jellegére (‘nature’) helyezve a hangsúlyt. A vitát mára meghaladta a tudományos kutatás, és erre Csányi Vilmos írása is jó példát nyújt.

A szerző egyrészt felsorolja az ember fajspecifikus tulajdonságait, melyek eredete a genetikában és az egyedfejlődésben keresendő; másrészt kimutatja a kultúr-

lis fejlődés visszahatását az evolúcióra. A csoportképzés, rendszerszervezés például olyan emberi jellemzők, melyek lehetővé tették a nyelv, a társadalom és a kultúra kifejlődését – ez pedig olyan sajátos jelenségekhez vezetett (sok egyéb mellett) az emberi evolúcióban, mint a modern tömegtársadalmak közösségi összetartó erejének meggyengülése. Tehát ugyanaz a tulajdonság, ami közelebb hozta az emberi egyedeket, túlfejltségében atomizálja a társadalom tagjait. A fenti kiragadott részlet is azt mutatja tehát, hogy a biológiai és kulturális fejlődés kapcsolata és egymásra hatása sokkal bonyolultabb annál, hogy egyfajta sémában értelmezni lehessen.

Az olvasás orientálásában a nature–nurture-vita mellett a másik fontos szempontot az emberről

szóló humántudományok változó megközelítésmódja jelenti. Csányi egy olyan komplex, új tudásterület kialakítását kezdeményezi, melyet evolúciós humánökológiának nevez el. Az antropológia, etológia, pszichológia és evolúciós tudományok eredményeit összegző leendő diszciplína az emberi faj évmilliókra visszatekintő útját kívánja rekonstruálni, hozzájárulva ezzel a humán viselkedés történeti leírásához. A neveléstudományban is megfigyelhető a biológiai/élettudományok növekvő szerepe, elég csak a tudás szerveződésére irányuló kutatásokra, a kognitív pszichológia eredményeire utalni.

A könyv három nagyobb fejezetre tagolódik, melyek felvázolják az emberi faj egyediségét, a természeti és társadalmi

struktúrák kölcsönhatását, valamint az oktatáspolitikai problémák humánetológiai interpretációját. A záró függelék az iskola evolúcióját tekinti át, így összekapcsolja a biológiai kiindulópontot az emberi kul-

túra egyik legfontosabb produktumával. Az ember egyediségét jelentő tényezők felsorolásával kezdődik tehát a könyv: a szoros csoportlét, a nyelvben, tárgyhatalomban és absztrakt gondolkodásban megtestesülő konstruktív képesség, illetve a tevékenységek szinkronizációja olyan pozitív visszacsatolást eredményez, ami felgyorsítja a fejlődést. Döntő változásokat idézett ez elő az emberiség történetében: közös hiedelmek, akciók, elméleti konstrukciók jöttek létre, mely – párosítva a csoporthoz fűződő érzelmi kötődéssel (hűség) – alapvető antropoló-

giai sajátosságot jelent viselkedésbiológiai szempontból. Ez segítette elő a csoportok kialakulását és erősödését, egészen a túl-növekedett modern társadalmakig, ahol már meggyengültek a közösségi koherenciát biztosító közös hitek és rendszerek. A társadalom – és vele együtt az oktatás – ezért jutott válságba a 20. században.

Itt érkezünk el a pedagógusok számára leginkább érdekes részhez. Csányi felsorolja a nevelés-oktatás válságának legfontosabb biológiai-társadalmi okait. A 19. századtól kezdve a család szocializációt elősegítő szerepe egyre jobban elhalványult a modern ipari társadalmakban, a szülők az iskolára hárították a korábban hozzájuk tartozó feladatokat. Csak hogy erre nem volt felkészülve az iskola, ezzel

Csányi felsorolja a nevelés-oktatás válságának legfontosabb biológiai-társadalmi okait.

A 19. századtól kezdve a család szocializációt elősegítő szerepe egyre jobban elhalványult a modern ipari társadalmakban, a szülők az iskolára hárították a korábban hozzájuk tartozó feladatokat. Csak hogy erre nem volt felkészülve az iskola, ezzel párhuzamosan pedig a tudásátadással megbízott tanítók, tanárok kulturális dominanciája és presztízse is fokozatosan eltűnt – márpedig az ember (az emberszabásúakhoz hasonlóan) csak domináns személyektől tud motiváltan tanulni.

párhuzamosan pedig a tudásátadással megbízott tanítók, tanárok kulturális dominanciája és presztízse is fokozatosan eltűnt – márpedig az ember (az emberszabásúakhoz hasonlóan) csak domináns személyektől tud motiváltan tanulni. Valószínűleg összefügg ezzel az ismeretek forrásának megváltozása: a tömegmédia (tévé, internet) megjelenésével megrendült a kultúra írástudók által őrzött monopóliuma, a pedagógusoknak a mindenholn meg-szerezhető / alternatív tudásformák megjelenésével kell konfrontálódnia.

Mi a megoldás? A szerző szerint az oktatást és a társadalmat humánetológiai szempontból kellene megközelítenünk, az iskoláknak pedig át kellene formálniuk kitűzött céljaikat, szabályaikat. Az oktatás alapozó szakaszában az iskolának a stabil, bizalomteli közösséget kellene biztosítania, ahol nem a számonkérések, hanem a közös akciók dominálnak, kialakítva így a társadalomba való későbbi beilleszkedéshez szükséges szabálykövetést, alkalmazkodást a mintaadó személyekhez. Ezt követné – egyéni igények alapján – a rend-

szerezett tudás átadása, a lehető legoptimálisabb oktatástechnológiai megoldásokkal. A közösségi nevelés és a „kényszertanítás” így kettéválna az intézményen belül, ami valójában az iskola funkcióbővítését eredményezné. A felvázolt megoldás – ismerve az oktatáspolitikák és intézmények tehetlenségi erejét, lassú változásait – természetesen utópia, de nem árt már most szembesülnünk a válságtünetek lehetséges kezelési módjaival.

Csányi Vilmos (2011): *Társadalom és ember*. Gondolat Kiadó – Universitas Pannonica, Budapest. 75 o.

Somogyvári Lajos

középiskolai tanár, Somogyi TISZK Rudnay Gyula Középiskola, Tab

ügyvivő szakértő, Pannon Egyetem
Modern Filológiai és Társadalomtudományi
Kar Tanárképző Központ

Az újmédiáról felsőfokon

Szűts Zoltán irodalomtörténész, médiakutató legújabb könyvében, A világháló metaforái című kötetben egy eddig kevésbé kutatott szegmensét vizsgálja a digitális világ mindennapjainkra gyakorolt hatásainak. Témája újszerű megvilágításba helyezi a világháló és írott kultúránk közötti kapcsolatot, feltárva annak sokszínűségét és lehetőségeit. Sokszínűségét a kialakulása tekintetében, lehetőségeit az előttünk álló fejlődési potenciál tekintetében mutatja be.

A hét részből álló kötetben a szerző a világháló kialakulásának minden jelentős aspektusát ismerteti az olvasó számára, nem feledkezve meg a napjainkban zajló jelentős átalakulások, változások és azok mindennapjainkra gyakorolt hatásainak ismertetéséről sem.

Az első fejezetben megismerhetjük a kezdetek kezdetét: azokat az elméleteket,

amelyek később a világháló definíciójának alapjául szolgáltak. Megismerhetjük azokat a tételeket, főbb gondolatmeneteket, amelyek mentén gondolkodtak a hozzáértők a világháló jelentőségéről, funkciójáról és feladatairól. A szerző, a mai olvasó szemüvegén keresztül tekintve a jelenségre, érdekesen és olvasmányosan mutatja be ezeket az első ránézésre

esetleg túlzottan elméletorientáltak tűnő folyamatokat.

A második fejezetben a könyvnyomtatás elterjedésének hatásait ismerheti meg az olvasó. A szerző demonstrálja az információ terjedésének jellegzetességeit az olvasni tudás és a könyvolvasás szélesebb rétegei közötti terjedésével párhuzamosan. Ebben a fejezetben megismerhetjük továbbá a könyv és a hipertext olvasási szokásai közötti különbségek mellett a világhálón létező korai szöveg jellegzetes vonásait is. Mindezek mellett a fejezet bemutatja a hipertext és a hipermedia kifejezések születésének körülményeit is: felvázolja azokat az elméleteket, amelyek hatással voltak a két kifejezés létrejöttére, tartalommal való megtöltésére. Pontosan és érthetően mutatja be a két terminus technicus jelentését, mögöttes tartalmait, valamint a web2.0 fogalmát és jellemzőit.

A harmadik fejezet címe (*A hipertext elméletei; szöveg a világhálón*) megtevesztheti az olvasót a címben szereplő mélyebb szintű elméleti utalás miatt, s arra készítheti, lapozza át, hagyja ki, ami igazából nagy hiba lenne. Elsőre ugyanis úgy tűnhet, csak irodalomtudományi ismeretekkel felvértezett olvasók számára íródott. Ez a feltételezés azonban nem teljesen pontos, ugyanis Szűts Zoltán érthetően és befogadható módon, többféle megközelítésben mutatja be a szöveg megjelenését a világhálón. A hipertext, a linkekkel ellátott szöveg elméletének ismerete segít megérteni többek között azt is, miért változtak meg az olvasási szokások. Rendkívül izgalmas utazás ez, melynek során az olvasó megértheti a szöveg azon aspektusait, amelyek a világhálón ma is megjelenő különféle szövegeket jellemzik. Érdekfeszítő utazás ez egy olyan világba, mely a mai ember életének szerves része, de megismerni, felfedezni eddig – talán – nem volt lehetősége.

A negyedik fejezet gyakorlati, felhasználói szemmel vizsgálja a hipertextuális művek megjelenését. Részletesen ismerteti a hipertextuális irodalmi szövegek elterjedésének akadályait, befogadási nehézségeit és a szöveg hordozójából (pl. képernyő) fakadó olvasási nehézsé-

geket. Nagyon pontosan és szemléletesen mutatja be a jelenleg elérhető hipertextuális műveket, részletesen ismertette létrejöttük körülményeit, célját. Rendkívül érdekes ezen művek vizsgálata, hiszen általuk jobban megérthető jelen korunk világhálón keletkezett szövegeinek háttere, jellemzői. A fejezet szakmaiságát nagymértékben növeli a gépversek létezésének bemutatása is, hiszen a szerző itt is a világháló művészetének olyan szegmensét tárja elénk, amellyel a hétköznapiak során ritkán találkozunk. Bevezeti az olvasót a gépek és a szoftver uralta költészetbe, ami önmagában véve is unikális; további számos és fontos kérdést vetve fel a szöveg szerzőjével kapcsolatban. A fejezet széles spektrumát bizonyítja a cyberkultúra és a virtuális valóság bemutatása, illetve a tudományos diskurzusban lehangsúlyosabban szereplő, alapvetően William Gibson- és Philip K. Dick-művek ismertetése. Emellett meghatározza a cyberpunk definícióját, a jelenség lényegét és céljait.

Az ötödik fejezet továbbvezeti a téma iránt érdeklődőket a megkezdett úton, és az előző fejezet hipertextuális műveinek vizsgálata után a pszeudohipertextek általános és speciális ismérveit sorakoztatja fel. Az ilyen típusú, nem képernyőn megjelenő, hanem nyomtatott hipertextre példákat is hoz a szerző: Laurence Sterne *Tristram Shandy úr élete és gondolatai* vagy Vladimir Nabokov *Plale Fira* művét. E sajátos szöveggörnyezet egyik fő jellemezője a linearitás megtörése a megfelelő hiperlinkek összeköttetése által, ami leginkább a gépversek megjelenése után, illetve az internetszolgáltatások által nyújtott technikai feltételeket követően bontakozhatott ki. A gépversek esztétikai megjelenésére számos képi mintát mutat be a fejezetben, ami az interaktivitás lehetőségét is magában foglalja.

A következő fejezet a digitális paradigmaváltás leglényegesebb területeit tekinti át, kezdve a képernyőről (akár egyszerre több képernyőről) való olvasás és szerkesztés anomáliájával és befejezve a „copy-paste kísértet” és elektronikus címkezés kérdéskörével. Ez a fejezet tartal-

mazza a legtöbb empirikus példát számos ábra szemléltető támogatása segítségével. Ezek egyértelműen jelzik a digitális világ, a digitális kommunikáció eszközrendszerét, illetve a digitális állampolgárság magatartásformáját (pl. digitális, online könyvtárak, selfie). E fejezet talán a legelőremutatóbb az oktatás szempontjából is, hiszen olyan kérdésekre is keresi a választ, mint hogy milyen értéket képvisel az, ami megfoghatatlan (ti. a digitális tartalom). Olyan kérdés ez, melyre iskolarendszerünknek határozott választ kell adni. Ha ugyanis a digitális műveért a felhasználó nem hajlandó fizetni (hogy milyen sémák szerint, az az üzleti modelleken múlik), akkor idővel nem lesz író, tanár, tudós, aki vállalhatná, hogy csupán elhivatottságból hozzon létre művet, hiszen tudja, hogy a legalapvetőbb anyagi támogatásban sem fog részesülni munkájáért. A digitálisan rögzített tartalom kérdésköréhez kapcsolódik a törvényi szabályozás többnyire sikertelen története, amit a szerző úgy prezentál, hogy közben világossá válik: paradigmaváltásra került sor, a Facebook, a Google és a Wikipédia háttérbe szorítják a kiadókat és a szerkesztett tartalmakat.

Az utolsó fejezetben a szerző az új média elemeinek megjelenését és legújabb vívmányait mutatja be. Az itt kibontakozó vitában helyet kap a vizualitás szerepe a világhálón. Hasonlóképpen fontos momentum, hogy a szerző részletesen tárgyalja a narratívák nélküli nonlineáris vagy spontán tartalomszerveződéseken alapuló tanuláselméletek kérdését, ehhez kapcsolódóan bemutatja a 3D-s kiterjesztett valóság és a virtuális környezetek jelenségét is. A mű végén megjelenő augmentált valóság értelmezésében az élményszerűség, az idő és tér dimenzióinak szabad kezelése és a téma holisztikussága együttesen fokozza fel az olvasók érdeklődését, ami aktivi-

tásra készítheti e sorok olvasóit is, oly módon, hogy okostelefonukra telepítik a kiterjesztett valóság alapú alkalmazásokat, és valós területekre digitális tartalmat vetítenek. Öröndöletes, hogy a szerző a külföldi példák mellett figyelt arra is, hogy azon magyar jelenségeket is áttekintse, amelyek joggal tarthatnak számot figyelemre.

Összességében Szűts Zoltán könyve hiánypótló tudományos munka, melyben a témát az interdiszciplináris jellegéből adódóan több aspektusból is nagyon jól tárgyalja. Kiemelkedő körületekintéssel és pontossággal mutatja be a választott tudományhoz kapcsolódó új területeket, megismertetve az olvasót a világháló olyan eldugott szeleteivel, mint például a géppers vagy a cyberpunk, melyekről igen ritkán szól diskurzus a témával foglalkozó oktatás keretein kívül. A könyv olyan közös gondolkodást indíthat el, amely megfelelő megvilágításba helyezi a művészetekkel foglalkozók számára a világháló jelentőségét és lehetőségeit a közös kulturális hagyományok továbbörzésére. A kronologikus fejlődési trendek ismeretése mellett párhuzamosan a konkrét megoldási lehetőségekről is számot ad a mű. Mindemellett a fejezetek egyes sorai az új korszerű internetes hálózat és azok szolgáltatásainak veszélyeire is rávilágítanak, mellyel napjainkban feltétlenül számolni kell.

Szűts Zoltán (2013): *A világháló metaforái*. Osiris Kiadó, Budapest.

Molnár György

BME Műszaki Pedagógia Tanszék
PhD egyetemi oktató (tanszékvezető-helyettes,
egyetemi docens)

A rejtett tudás

Farkas Éva 2014-ben A rejtett tudás címmel megjelent könyve rendkívül aktuális és izgalmas területre, a nem formális környezetben szerzett tudás elismerésének témakörébe kalauzolja az olvasót. A szerző munkájában arra a sokakat foglalkoztató kérdésre keresi a választ, hogyan lehet felszínre hozni, hitelesíteni a nem formális környezetben szerzett tudást.

A könyv nem pusztán a téma európai kontextusba ágyazott, tudományos igényű feldolgozása, sokkal több annál. Farkas Éva – a hazai oktatási és gazdasági helyzetet figyelembe véve – kidolgozta a nem formális környezetben szerzett tanulási eredmények hitelesítési eljárásának lehetséges modelljét, eszközszerkezetét. Továbbá módszertani útmutatót készített a hitelesítési eljáráshoz kapcsolódó tanulási eredmények leírásához, valamint az ismeret- és képességjellegű tudás méréséhez. Ezáltal a könyv nemcsak tudományos szakirodalomként funkcionál, hanem a nem formális úton szerzett tudás beszámításának gyakorlati útmutatójaként is. A könyv nyolc átfogó fejezete példákkal, statisztikai adatokkal, aktuális kérdések felvetésével gazdagon illusztrált stílusban íródott.

Az első fejezetben a szerző bemutatja a formális, a nemformális és az informális tanulási környezetben megvalósuló tanulás fogalmi megközelítésére létrejött kísérleteket. Majd megállapítja, hogy az értelmezési alternatívák felállítása nem indokolt, mivel „a hitelesítési eljárás során nem a tanulás tényét, formáját, idődimenzióját, körülményeit kell azonosítani, hanem a tanulás eredményeit kell nyil-

vánvalóvá tenni, mérni, érvényesíteni és elismerni” (25. o.). A tanulási eredmények mérésének, értékelésének, dokumentálásának folyamatára – a validáció és az elismerés helyett – a hitelesítés terminológia használatát javasolja. A hitelesítési eljárás lényege, hogy az egyén által bármilyen formában elsajátított tudást az erre jogosult szervezet összevet egy képesítéshez vagy munkakörhöz kapcsolódó előzetesen meghatározott követelményszerrel és megállapítja, hogy az egyén által birtokolt tanulási eredmények megfeleltek-e az adott képzési vagy foglalkoztatási követelményeknek.

A második fejezetben Farkas Éva átfogó nemzetközi kitekintést ad. Közel két évtized távlatából vizsgálja az oktatás, az egész életen át tartó tanulás felértékelődéséhez vezető út mérföldköveit az európai uniós oktatáspolitikában, és kellő alapos-sággal bemutatja a legfontosabb kutatásokat, európai uniós dokumentumokat. Hollandia, Belgium, Spanyolország és Románia példáján keresztül feltárja a tanulási eredmények hitelesítési eljárásában megfigyelhető európai trendeket. Megállapítja, hogy az egyes országokban eltérő gyakorlatok alakultak ki a tanulási eredmények hitelesítésére, ugyanakkor megfigyelhetők

A hitelesítési eljárás lényege, hogy az egyén által bármilyen formában elsajátított tudást az erre jogosult szervezet összevet egy képesítéshez vagy munkakörhöz kapcsolódó előzetesen meghatározott követelményszerrel és megállapítja, hogy az egyén által birtokolt tanulási eredmények megfeleltek-e az adott képzési vagy foglalkoztatási követelményeknek.

olyan közös elemek, melyek feltételei a hitelesítési eljárás kialakításának és sikeres működtetésének. A szerző a feltételek között említi a kormányzati elkötelezettséget, a tanulási eredményekben való gondolkodást, a disszeminációt, a finanszírozást, valamint a befogadó gazdasági és társadalmi környezetet.

A harmadik fejezetben olyan ismert és kevésbé ismert tanulási eredmény alapú eszközöket – Europass portfólió, Európai Szakoktatási és Szakképzési Kreditrendszer (ECVET), Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) – mutat be, melyek célja a nem formális úton szerzett ismeretek elismerésének és transzferálásának támogatása. A szerző szerint a képzések összehasonlításának alapja, a „közös nyelv” a tanulási eredmény alapú megközelítés lehet, melynek központi eleme a kritérium alapú mérés-értékelés. A szerző a konkrét szakképesítéseket vizsgálva konstatálja, hogy a szakképzések Magyarországon – a kompetenciák alapján történő képzési rendszer ellenére – nem kellően tanulásieredmény-kompatibilisek.

A *Magyarországi helyzetkép* címet viselő fejezetben 20 év távlatában mutatja be a nem formális úton szerzett előzetes tudás elismerése érdekében történt hazai fejlesztőmunka eredményeit. A szerző szerint a jogi szabályozás és a jelentős fejlesztések ellenére hazánkban a rendszerszerűen működő gyakorlat helyett szigetszerűen működő jó gyakorlatok vannak. Ilyen például az ECDL-vizsgarendszer vagy a nyelvvizsga-rendszer, ahol nem vizsgálják, hogy a birtokolt tudást hol szerezte az egyén, kizárólag a tudást értékelik, mely követelményszinteknek megfelelő megléte esetén az egyén megkapja a vizsga sikeres teljesítését igazoló bizonyítványt. A jó gyakorlatok között említhető az önértékelésen alapuló Europass portfóliórendszer is. A szerző szerint a jellemzően európai uniós forrásokból megvalósuló fejlesztések (pl. HEFOP 3.2.1., TÁMOP 2.2.1.) jó alapot adhatnak a nem formális úton szerzett tudás elismerési rendszerének kidolgozásához.

A következő fejezetben a hitelesítési eljárás céljait, funkcióit ismerteti a szerző. A legjelentősebb potenciált a foglalkoztatási funkcióban látja, mivel a tanulási eredmények hitelesítése hozzájárulhat a közfoglalkoztatáshoz, az akut munkaerőhiány kezeléséhez, a külföldi munkavállalók foglalkoztatásához, az önfoglalkoztatóvá váláshoz, az aluliskolázott csoportok munkaerőpiaci esélyeinek javításához, valamint elősegítheti a munkaerő kiválasztását is. A hitelesítési eljárás másik fontos funkciója az egész életen át tartó tanulásba való bekapcsolódást ösztönző funkció, ami hozzájárulhat a korai iskolaelhagyás, lemorzsolódás csökkentéséhez, új célcsoportok képzésbe való bevonásához, valamint a nem formális úton szerzett tanulási eredmények érvényesítéséhez a szak- és felnőttképzésben egyaránt. A hitelesítési eljárás elősegítheti a differenciált tanulásszervezést, a külföldi szakmai gyakorlat beszámítását, lehetővé teheti a képzési szintek és formák közötti átjárhatóságot, valamint kiemelt funkciója a szak- és felnőttképzési rendszer minőségi fejlesztése.

A könyv legértékesebb egysége a *A tanulási eredmények hitelesítési modellje* című fejezet, mely az előző fejezetekben megfogalmazott európai trendeket, jó gyakorlatokat, valamint a jelenlegi hazai gazdasági, oktatási helyzetképet figyelembe véve egy olyan modellt ír le, amely alkalmas a felnőttek nem formális úton megszerzett tanulási eredményeinek felmérésére, értékelésére, dokumentálására. A négy nagy egységből álló modell leírása rendkívül alapos. Az első egység meghatározza a hitelesítési rendszer kialakításához, működtetéséhez szükséges alapköveket, feltételeket. A hitelesítési eljárásban kulcskérdés a tanulási eredmény alapú sztendek meghatározása, a magyar képesítési rendszer bevezetése, több módszer kombinálása, az eljárásban részt vevő szakemberek felkészültsége, valamint a minőségbiztosítási mechanizmusok kiépítése. A második egység konkretizálja a hitelesítési eljárás működtetéséhez szükséges feltételeket és azok biztosításának

módját. Javaslatot tesz a kompetens intézmény létrehozására, az infrastrukturális és a humán erőforrás-feltételek biztosítására, meghatározza a fejlesztési feladatokat. Kiemeli az érdekelt felekkel való kommunikáció, a finanszírozás, a kormányzati elkötelezettség és a jogszabályi háttér megteremtésének fontosságát. A modell leírásának harmadik egységében a hitelesítési eljárás konkrét lépéseit – (1) informálás, (2) tanácsadás és orientálás, (3) azonosítás, (4) mérés-értékelés, (5) érvényesítés – mutatja be. A modell leírásának negyedik egységében azokra a területekre tesz javaslatot, amelyek leginkább alkalmasak a hitelesítési eljárás bevezetésére.

A könyv utolsó két fejezete a tanulási eredmények leírásához, méréséhez és értékeléséhez ad részletes módszertani útmutatót, eszközrendszert. A tanulási eredményeket négy deskriptor – tudás, képesség, attitűd és felelősség, autonómia – mentén érdemes megfogalmazni. Konkrét példákon keresztül megismerhetjük az ismeretjellegű tudáselemek mérésére szolgáló tesztek készítésének algoritmusát, valamint a képességjellegű tudáselemek felmérésére szolgáló mérőeszközök készí-

tésének módszertanát. Farkas Éva a mellékletben konkrét tesztek, kompetencia-mérő eszközöket tár az olvasó elé.

Bízom benne, hogy sikerült felkeltenem az áttekinthető stílusban, a szerzőtől megszokott szakmai alapossággal, elkötelezettséggel, kritikai habitussal íródott könyv iránt az olvasó érdeklődését. A széleskörű tudományos ismeretterjesztést, valamint a gyakorlati iránymutatást egyaránt szolgáló kötetet jó szívvel ajánlom azoknak a kutatóknak, oktatási intézményekben dolgozóknak, valamint döntéshozóknak, akik szeretnének átfogó képet kapni a nem formális környezetben szerzett tanulási eredmények hitelesítéséről.

Farkas Éva (2014): *A rejtett tudás. A nem formális környezetben szerzett tanulási eredmények hitelesítése*. SZTE JGYPK FI, Szeged.

Farkas Erika

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Neveléstudományi Doktori Iskola
PhD-hallgató

Az Universitas Pannonica sorozat legújabb kötetei

FÁBIÁN GYÖNGYI

Kritikai gondolkodás az osztályteremben

ISBN 978 963 693 554 2

1200 Ft

A munka a kritikai gondolkodás jelentőségére és előnyeire mutat rá a diákok autonóm tanulási folyamatai érdekében. A kritikai gondolkodás szemléletében bekövetkezett változásokat követve rámutat a fogalom körüli zavarokra, annak feltáratlan részleteire is. Körvonalazza számunkra a kritikusan gondolkodó egyén sajátosságait, a gondolkodási folyamat egyes szakaszait, miközben a megvalósítás törekénységére hívja fel a figyelmet. Azt a kérdést feszegeti, mely tényezők segítik vagy akadályozzák a gondolkodót választott magatartásában, amely szélsőséges esetben akár a kritikus gondolkodás megtagadása is lehet.

H. TÓTH TIBOR

Nyelvi változások az ezredfordulón

ISBN 978 963 693 433 0

1200 Ft

A kötet az ezredforduló idején mutatkozó legfontosabb nyelvi változásokat veszi sorra úgy, hogy közben e mozgások, átalakulások hatóerőit is igyekszik feltárni. Képet kapunk azokról a közbeszéd-beli és médianyelvi jelenségekről, melyek az 1989-es rendszerváltozás utáni időben alakultak ki Magyarországon – a többpárt-rendszer, a magánosítás, az üzleti média megjelenésével, a kommunikáció és az informatika újabb korszakának beköszöntével.

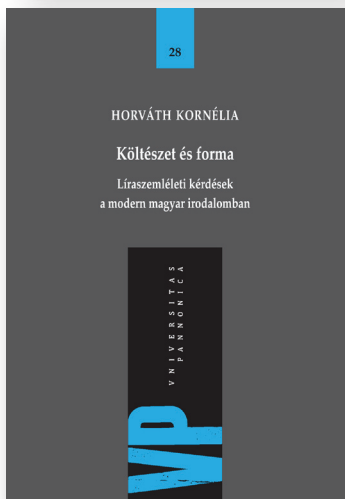
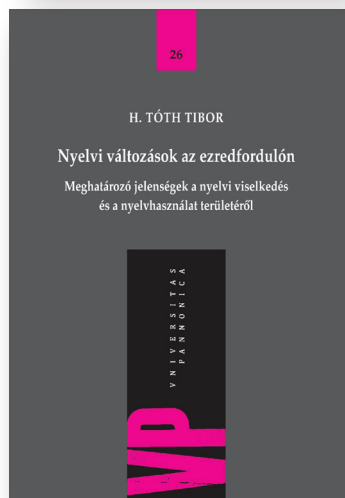
HORVÁTH KORNÉLIA

Költészet és forma

ISBN 978 963 693 579 5

1200 Ft

A kötet fölépítése egészen autonóm gondolati ívet jár be, az egyes tanulmányok szervesen kapcsolódnak egymásba, és mintegy megformálják azt a problematikát, amit döntően négy lírai alkotó és a magyar irodalomtörténet pár szerzőjének teoretikus és költői szövegei alapján körüljár: miképpen lesz a poétikai használatú (születő) szó revelatív új értelemmé mint objektívált szubjektum-aktivitás, méghozzá az egyén és a kollektívum(ok) szintjén egyaránt – ami nemcsak az anyag-tartalom-forma szerves viszonyát és a költő-mű-befogadó reflexív viszonyát állítja nagyon pontosan, „értelem-történésként” élénk, hanem a nemzet-nyelv-irodalom(-élet) generikus egységét is.



A kötetek kedvezményes áron megvásárolhatók
a Gondolat Kiadó boltjában.
1053 Budapest, Károlyi u. 16.
konyveshaz@gondolatkiado.hu

Szerkesztőség: Pannon Egyetem,
Modern Filológiai
és Társadalomtudományi Kar
Iskolakultúra Szerkesztőség,
200 Veszprém, Vár u. 20.
Tel.: 06 30 2354558
E-mail: janos.gecz@gmail.com

Elektronikus változat, közlési
feltételek:
www.iskolakultura.hu

Előfizetésben terjeszti
Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletága
Budapest, Orczy tér 1.),
Könyvtárellátó Kht.
Budapest, Váci u. 19.),
Magyar Lapterjesztő Rt.
Budapest, Táblás u. 32.),
HÍRKER Zrt.
Budapest, Táblás u. 32.),
valamint egyéb alternatív terjesztők.

Előfizethető még közvetlenül
Szerkesztőség címén.
Előfizetési díj számonként 500 Ft.
Teljes évfolyam: 6000 Ft.)

Megjelenik havonta.

Cikkek példányai megvásárolhatók
Gondolat Kiadó könyvesboltjában
Gondolat Könyvesház,
1053 Budapest, Károlyi u. 16.),
valamint az Írók Boltjában
1061 Budapest, Andrássy u. 45.).

12. *Kárpáti Eszter – Szűcs Tibor* (2002, szerk.):
Nyelvpedagógia
13. *Reisz Terézia – Andor Mihály* (2002, szerk.):
A cigányság társadalomismerete
14. *Fóris Ágota* (2002): Szótár és oktatás
15. *H. Nagy Péter* (2002, szerk.): Ady-értelmezések
16. *Kéri Katalin* (2002): Nevelésügy a középkori
iszlámban
17. *Géczi János* (2003): Rózsahagyományok
18. *Kocsis Mihály* (2003): A tanárképzés megítélése
19. *Gelencsér Gábor* (2003): Filmolvasókönyv
20. *Takács Viola* (2003): Baranya megyei tanulók
tudásstruktúrája
21. *Lajtai L. László* (2004): Nemzetkép és iskola,
1777–1888
22. *Franyó István* (2004): Biológiai műveltségünk
23. *Golnhofer Erzsébet* (2004): Pedagógiai nézetek
Magyarországon, 1945–1948
24. *Bárdos Jenő* (2004): Nyelvpedagógiai
tanulmányok
25. *Kamarás István* (2005): Olvasásügy
26. *Géczi János* (2005): Pedagógiai tudásátadás
27. *Révay Valéria* (2005, szerk.): Nyelvészeti
tanulmányok
28. *Pukánszky Béla* (2005, 2006): Gyermekszemlélet
a 19. században
29. *Szépe György – Medve Anna* (2005, 2006, szerk.):
Anyanyelvi nevelési tanulmányok I.
30. *B. Nagy Ágnes – Medve Anna – Szépe György*
(2006, szerk.): Anyanyelvi nevelési
tanulmányok II.
31. *Géczi János* (2006): Az iskola kultúrája: nevelés
és tudomány
32. *Kelemen Elemér* (2007): A tanító a történelem
sodrában. Tanulmányok a magyar tanítóság
19–20. századi történetéből
33. *Medve Anna – Szépe György* (2008, szerk.):
Anyanyelvi nevelési tanulmányok III.
34. *Boros János* (2009): Filozófia!
35. *Hoffmann Zsuzsanna* (2009): Antik nevelés
36. *Orbán Jolán* (2010): Jacques Derrida szakmai
hitvallása
37. *Boros János* (2010): A tudomány, a tudás és az
egyetem
38. *Géczi János* (2010): Sajtó, kép, neveléstörténet
39. *Révay Valéria* (2010): A nyelvhasználat
szintjei a XVII–XIX. században Északkelet-
Magyarországon
40. *Medve Anna – Farkas Judit – Szabó Veronika*
(2010): 4×12 mondat
41. *Koltai Zsuzsa* (2011): A múzeumi
kultúrák közvetítés változó világa
42. *Boros János* (2011): Demokrácia és szabadság
43. *Érffalvy Livia* (2012): Kosztolányi írásművészete
44. *Nagy Péter Tibor* (2012): Oktatás, -történet,
-szociológia
45. *Horváth József* (2012): Íráspedagógiai
tanulmányok
46. *Boros János* (2013): Időszerű etika
47. *Boros János* (2014): Szenvedély és
szükségyszerűség
48. *Mészáros György* (2014): Szubkultúrák
és iskolai nevelés

Simon Tünde

A vizuális kommunikáció képeségcsoportjának értelmezése és fejlődése 10–12 éves korban

A 20. században a verbalitással szemben előtérbe kerülő vizuális befogadás, megismerés és kommunikáció egyre összetettebb hétköznapi elemei közötti eligazodás igénye irányította a figyelmet a vizuális nevelésre, a képi gondolkodás és elemzés megismerésére, a vizuális nyelvre és az alkotó képzelet fejlesztésére (Feuer, 2000; Bodóczky, 2009; Horányi, 2003; Kárpáti és Gaul, 2011). A vizuális kommunikáció folyamatosan és dinamikus fejlődő diszciplína, kutatását tágas megközelítések, változó tartalmak jellemzik (Róka, 2002; Elkins, 2003; Jensen, 2003; Duchowski, 2007). Tudománnyá érése ma is folyik, kutatásának relevanciáját támasztja alá, hogy egyre nagyobb részt követel a közoktatásban és az egyetemi rendszerekben (Antik, 2010). Kepes (1979) szerint a vizuális nyelv minden más kommunikációs eszköznél hatékonyabban képes a tudást terjeszteni. A vizuális kultúra elemeinek integrációja mindennapjainkba a digitalizációval radikálissá vált. A technológiai fejlődés nem csak mindennapi életünket befolyásolja, hanem az oktatás, a mérés-értékelés folyamatára is jelentős hatást gyakorol (Mitra, 2013; Brown, 2005; Csapó, Molnár és R. Tóth, 2008). A tanulmány célja a vizuális kommunikáció tudományának, oktatási lehetőségeinek és képeségcsoportjának leírása a hazai és nemzetközi szakirodalom alapján, mely szakirodalom alapja a további kutatásoknak és pedagógiai javaslatok kidolgozásának a mindennapi vizuális kommunikáció hatékonyabb oktatásához.

Márcz Róbert

Az ECL nyelvvizsga vizsgázókra gyakorolt hatása

Egy kérdőíves felmérés eredményei
Előtanulmány

Egy vizsga óriási hatással lehet a vizsgát letető személy további életútjára. Különösen igaz ez az úgynevezett nagy tételt bíró vizsgák, mint például az érettségi vagy egy nyelvvizsga esetében, de említhetem a fodrászok vagy jogászok szakvizsgáját is. Egy nyelvvizsga sikeres teljesítése meghatározhatja az ember nyelvtanuláshoz és a nyelv(ek) használatához kapcsolódó attitűdjét, és akár még az önbizalmát is megerősítheti.

Empirikus vizsgálatunkkal, mely egy e kérdéssel foglalkozó későbbi kutatás előtanulmányának tekintendő, azt céloztuk meg, hogy betekintést nyerjünk e kevésbé kutatott területre. Tanulmányunkban bemutatjuk, hogy a sikeres nyelvvizsgát tévő vizsgázók milyen területeken alkalmazzák elsősorban megszerzett tudásukat és felvázoljuk, hogy e siker milyen hatással lehetett életükre.

*Török Tímea – Thékes István –
Asztalos Kata – Magyar Andrea –
Kiss Renáta Mária*

A 2014-es nicosiai EARLI JURE konferencia

2014-ben 18. alkalommal rendezték meg a Fialat Kutatók Neveléstudományi Konferenciáját, azaz a JURE-t. A nemzetközi konferenciának a Ciprusi Egyetem adott otthont egy hétig Nicosiában. A konferencia célja, hogy a fiatal kutatók (mesterszakos hallgatók, doktoranduszok, doktorjelöltek) megméressék munkájukat nemzetközi szinten. A rendezvény több, mint száz résztvevőt számlált, és hasonló nagyságrendben fogadtak el a bírálók anyagokat, amelyek a konferencia központi témájához igazodtak (Learning and Instruction. Inside Out – Minden a tanulás és tanításról, ld. JURE, 2014). A rendezvényt nemzetközi és helyi szervezőbizottság koordinálta, valamint biztosította a résztvevőknek a szakmailag színvonalas programokat.



500 Ft (áfával)

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE