

Polónyi István

egyetemi tanár, Debreceni Egyetem Bölcsészstudományi Kar

tanulmány

A hazai felsőoktatás-politika átalakulásai

A tanulmány célja a magyar felsőoktatás-politika rendszerváltást követő átalakulásainak bemutatása részint a felsőoktatási törvények és azok módosításainak vizsgálatával, részint a minisztériumi vezetés személyi jellemzői néhány vonatkozásának ismertetésével. A felsőoktatási törvények változásai nyomán egyre inkább szűkül az egyetemi autonómia (amit az OECD 2003-as Education Policy Analysis autonómia-indikátorainak segítségével értékelünk), és egyre jelentősebb a központi irányítás, amit a törvények tartalmának és terjedelmének változásaival lehet érzékelni.

Ugyanakkor ellentmondásos a hazai felsőoktatási szakpolitika formáloinak professzionalizációja, amelynek következtében új kormányokkal új szakpolitikusok jönnek, akik a szakpolitikát minduntalan újra- és újraformálják.

A változások nyomán alaposan átformálódik a magyar felsőoktatás: egy klasszikus humboldti típusú, magas autonómiájú rendszerből, amely elé a széles tömegek befogadásának és az értelmiségképzésnek a célját állították, egy nagyon erősen központból irányított, szűk autonómiájú, munkaerőpiaci célokat szolgáló szakképző rendszerre kezd átalakulni.

Ebben az írásban a hazai felsőoktatás-politika rendszerváltást követő formálódását igyekszünk bemutatni részint a felsőoktatási törvények és azok módosításainak vizsgálatával, részint a minisztériumi vezetés személyi jellemzőinek néhány vonatkozását ismertetve.

A felsőoktatási törvények

A hazai felsőoktatási törvények áttekintése két aspektusból jellemzi jól a felsőoktatás-politikát. Részint a törvénymódosítások száma az oktatáspolitikai stabilitásáról nyújt képet, részint a módosítások tartalmának az autonómiára gyakorolt hatása a felsőoktatás-politika centralizációját jellemzi.

Az intézményi autonómiát az OECD (2003) szerint az alábbi indikátorok alapján jellemezhetjük:

1. saját tulajdonúak-e az épületek és a felszerelések;
2. tetszés szerint vehetnek-e fel kölcsönöket az intézmények;
3. szabadon alakíthatják-e költségvetésüket saját céljaik elérése érdekében;
4. maguk alakítják-e ki strukturájukat és az oktatás tartalmát;
5. maguk döntenek-e az oktatói kar tagjainak felvételéről és elbocsátásáról;
6. önállóan állapíthatják-e meg a fizetéseket a meglévő jogszabályi kereteken belül;
7. maguk határozzák-e meg a hallgatói létszámot;
8. saját hatáskörben döntenek-e a tandíjakról.

Fontos hozzátenni, hogy 1990 és 2011 között az alkotmányban más egyetemi autonómia-szabályozás volt érvényben, mint azt követően.

Az alkotmány 1989-es módosítása nyomán a szövegbe bekerül, hogy „a Magyar Köztársaság tiszteletben tartja és támogatja a tudományos és művészeti élet szabadságát, a tanszabadságot és a tanítás szabadságát”.¹ A 2011-ben elfogadott Alaptörvény viszont így ír: „...a felsőoktatási intézmények a kutatás és a tanítás tartalmát, módszereit illetően önállóak, szervezeti rendjüket törvény szabályozza. Az állami felsőoktatási intézmények gazdálkodási rendjét törvény keretei között a Kormány határozza meg, gazdálkodásukat a Kormány felügyeli.”² Az új megközelítés nyilvánvalóan leszűkíti az egyetemi autonómiát, kiemelve abból a szervezetalakítást és a gazdálkodást. (A fenti indikátorok közül az első négyet.)

A következőkben áttekintjük a felsőoktatási törvényeket és azok legfontosabb módosításait, s utalunk a változtatás autonómiára gyakorolt hatására.

1993. évi LXXX. törvény

Az államszocializmus utolsó oktatási törvénye, az 1985. évi I. törvény elég sokáig hatályos maradt, mert a felsőoktatás készülő törvényének egyeztetése igencsak hosszúra nyúlt. Ezt a jogszabályt az 1990. évi XXIII. törvény tette szalonképessé, de még nem választotta szét a közoktatás és a felsőoktatás szabályozását.

A felsőoktatás első törvényének előkészítése meglehetősen elhúzódott. Részint azért, mert az Antall-kormány miniszterei nagyon nehezen egyeztek meg abban, hogy az addig különböző tárcák által irányított felsőoktatási intézmények egységesen az oktatási tárca alá kerüljenek. Részint pedig azért, mert az Akadémia nehezen mondott le tudományos minősítési jogáról. A kormány első oktatási minisztere, Andrásfalvy Bertalan nem is volt képes véglegesíteni a törvényt, így végül is a második miniszter, Mádl Ferenc tudta azt Országgyűlés elé vinni. Így 1993-ban fogadta el a Parlament az első felsőoktatási törvényt (1993. évi LXXX.), amely egészen 2005-ig hatályos maradt. Négy kormányciklust kiszolgált, és mindössze 37-szer módosították, ami a későbbi törvények sorsát látva igen jelentős stabilitást jelent. Persze igen jelentős módosításokon is átesett. A legjelentősebb talán a tandíj 1995. évi bevezetése, majd 1998. évi eltörlése, illetve a költségterítéses (és az államilag támogatott) képzés 1996-os bevezetése (azaz a hallgatók egy része számára a tanulás fizetősé tétele). A magyar felsőoktatás-politika ellentmondásosságára jól jellemző, hogy miközben a tandíj körül nagypolitikai összecsapások zajlottak, létéről népszavazás döntött, s annak eredménye nyomán a kormány eltörölni kényszerült, addig a költségterítés (ami lényegében pontosan ugyanúgy tandíj) eltérő pártösszetételű kormányokon keresztül a mai napig érintetlenül fennmaradt. Pedig sokkal igazságtalanabb, mint az eltörölt tandíj, mert miközben a tandíjfizetés hatásait több különböző, szociális helyzetű és tanulmányi teljesítménytől függő kedvezményezés igyekezett részben kompenzálni, addig a költségterítéses hallgatók semmilyen támogatást nem kapnak (és 2006-ig még hitelt sem vehettek fel), miközben nyilvánvalóan több közöttük a hátrányos helyzetű.

A '93-as törvény, amely (105 ezer karakteres terjedelmével) a rendszerváltás utáni felsőoktatás szabályozás legkarcsúbb, valóban keretjellegű törvénye volt, lényegében egy humboldti típusú felsőoktatási szerkezetet és intézményirányítást teremtett meg, amelyet a szenátus (akkor még intézményi tanács) és a rektor osztott hatásköre jellemezett. Továbbá az elől bemutatott autonómia-elemek közül az első háromban és az utolsóban némi megkötésekkel, a többiben viszont lényegében majdnem teljes autonómiát adott az intézményeknek.

A Horn-kormány (és Fodor Gábor rövid, majd Magyar Bálint első minisztersége) alatt a törvényt 11-szer módosították, s ezek a módosítások jelentős oktatáspolitikai irányváltásokat jelentettek. Az 1996-os törvénymódosítás változtatott a szenátus és a rektor osztott hatáskörén, ekkortól a rektor gazdasági téren egyszemélyi felelős vezető (amivel a szenátus hatalma csökkent). Ugyanekkor helyezik a gazdasági főigazgató kinevezését miniszteri hatáskörbe. Ezzel párhuzamosan az államháztartás szabályozásáról szóló törvény '96-ra azt is egyértelművé teszi, hogy a korábbi (köztestületi, közintézeti, közalapítványi) elképzelésekkel szemben a felsőoktatási intézmények költségvetési szervek, amelyeknek a gazdálkodása igen kötött (ld. erről részletesebben: *Polónyi*, 2002, 2006). Ezek voltak az első lépések a hazai felsőoktatás autonómiájának szűkítésére. A Horn-kormány alatt a törvény terjedelme megduplázódott (200 ezres karakterszámúra), de még mindig kerettörvény jellegű volt.

Az első Orbán-kormány (Pokorni Zoltán és Pálincás József minisztersége) alatt a törvényt 13-szor módosították. A 98-as kormányváltást követően a már említett tandíj-eltörlés után, 1999-ben igen radikális módosítást fogad el az Országgyűlés, a hálózatra racionalizálást, amelynek során az intézményi integrációk nyomán az állami felsőoktatási intézmények száma 55-ről 30-ra csökkent (az egyetemek száma 25-ről 17-re, a főiskolák száma 30-ról 13-ra). Majd 2000-ben egy újabb módosítás az egyetemi tanári kinevezéseket a Magyar Akkreditációs Bizottság (MAB) jóváhagyásához köti. Az autonómia tehát tovább szűkül. A törvény terjedelme ebben a kormányciklusban nem sokat, mintegy 5 százaléknnyit bővül.

A 2002-es kormányváltást követően hatalomra került Medgyessy-kormány régi-új minisztere (Magyar Bálint) azonnal nekifog egy új felsőoktatási törvény előkészítésének, azonban az – a '93-as törvényhez hasonlóan – ismét elhúzódott, s majd csak 2005 végén fogadja el a Parlament, így lényegében az egész ciklus alatt a régi, '93-as törvény maradt hatályban. Ezen két fontos módosítást hajtanak végre. Az egyik az intézményi felvételi vizsgák eltörlése, s felvételinek „hozott” eredményekhez kötése, és ezzel központosítása. Majd 2005-ben, az új felsőoktatási törvény késlekedése miatt a kétszintű képzést is a '93-as törvény módosításával vezetik be. Ennek végrehajtása, tehát a képzési programok kidolgozása, lényegében központosítva történik. Mindkettő jelentősen csökkenti az autonómiát, hiszen ettől kezdve a hallgatók kiválasztása nem az intézmény hatásköre, és a tananyag-alakításban is nagyon leszűkül az intézményi mozgástér. A Medgyessy/Gyurcsány-kormányok alatt 10-szer módosították a '93-as felsőoktatási törvényt (ez alatt a kormányciklus alatt a törvény 10 százaléknnyit bővül, s hatályon kívül helyezésekor mintegy 250 ezer karakter terjedelmű volt). A ciklus végén fogadják el a felsőoktatásról szóló 2005. évi CXXXIX törvényt (amelynek az életbelépése 2006-ra húzódik át, miután az államelnök beadványára az Alkotmánybíróság alkotmányellenesnek ítéli annak egyes részeit).

2005. évi CXXXIX törvény

Az új felsőoktatási törvény hatályba lépése alig előzi meg az új kormány hatalomra lépését. Az új felsőoktatási törvény egyébként messze nem keretjellegű, terjedelme (389 ezer karakter) több mint háromszor akkora, mint a '93-a törvényé.

A törvény legfontosabb újdonsága a kétszintű képzési szerkezet bevezetése (lényegében a 93-as törvény 2005-ös ezzel kapcsolatos módosító szövegének szövszerinti átvétele) mellett az új vezetési szisztéma, amely az AB oppozíciója után nem annyira radikális, mint amennyire az eredeti elképzelések voltak. A szenátus és a rektor mellett megjelenik a Gazdasági Tanács, amely külső tagokat is bevonva a gazdálkodási, vagyongazdálkodási kérdésekben tanácsadó szerv. Fontos változás a szervezet önálló alakításának nagyobb szabadsága, a karok szerepének háttérbe szorítása is. A törvény finanszírozási garanci-

ákat is tartalmaz, amely a gazdálkodás kiszámíthatóságát javítja azzal, hogy a képzési normatívákat a nemzetgazdasági bruttó átlagkeresethez köti. A törvény jelentős gazdálkodási szabadságot biztosított.

A törvény tehát, miközben növelte az autonómiát az elől látott tényezők közül az első háromban (a gazdálkodási területen), valamint az intézményi struktúra alakítása területén, azonközben megtartotta a kötöttségeket a képzési tartalom alakításában, a felvételi rendszerben és az egyetemi tanárok MAB általi véleményezésében.

A második Gyurcsány-, majd Bajnai-kormányok (és Hiller István minisztersége) alatt 25-ször (tehát évente nagyjából 6-szor) módosítják a felsőoktatási törvényt. A módosítások elég jelentős oktatáspolitikai váltást hoztak a korábbi elképzelésekhez viszonyítva. Először a felsőoktatási intézményekre vonatkozó adókedvezményeket törölték el. Majd az intézmény önálló társaságalapítási jogosultságát korlátozták. 2007-ben törlik a képzési normatíva nemzetgazdasági átlagkeresethez való kötését, ami jelentősen rontja a finanszírozás kiszámíthatóságát. Ezt részben ellensúlyozza, hogy bevezetik a három éves fenntartói megállapodást. A törvény a módosítások nyomán egyre részletesebben szabályozza az intézményi gazdálkodással, tulajdonlással kapcsolatos, de a kormányzati feladatokat is. Ennek nyomán terjedelme közel harmadával növekedett (487 ezer karakterre). A kormányciklus alatt a gazdasági tanács hatáskörét – jóllehet tanácsadó szervről van szó – számtalanszor módosították. A kormányciklus utolsó évében hozott törvénymódosítás lehetővé tette volna a felsőoktatási intézmények átsorolását az államháztartási törvényben akkor létrehozott „vállalkozó közintézet” kategóriába, amely jelentősebb gazdasági önállóságot biztosított volna, s egyben az intézményvezetést is átalakította volna, a gazdálkodás felügyeletét ellátó „vezető testületet” létrehozva. (Azért csak „volna”, mert az államháztartási és vele a felsőoktatási törvénynek ezt a módosítását a kormányváltást követően az új kormány ugyanez év őszén eltörölte.)

2011. évi CCIV. törvény

A második Orbán-kormány egyik első ténykedése az Alaptörvény, majd új oktatási törvények Parlament elé vitele.

A 2011. évi CCIV., a nemzeti felsőoktatásról szóló törvény jelentős újdonságokat hozott. Az eddig államilag finanszírozott hallgatókat ösztöndíjas hallgatónak nevezi át, s az állami ösztöndíjas hallgató (kötelező hallgatói szerződés alapján) végzés után meghatározott időt idehaza kell ledolgozzon. Témánk szempontjából fontos újdonság a rektor kiválasztásának, a szenátus helyett, miniszteri (fenntartói) hatáskörbe adása. Hasonlóan miniszteri hatáskör a gazdasági főigazgató és a belső ellenőr kinevezése is, amelyekben a minisztert nem köti a rektor javaslata. A felvételi keretszámok elosztásában is visszajön a miniszter allokációs joga. Ezek igen jelentős autonómia-szűkítést jelentenek. Mint ahogy a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság összetételének átalakítása is (ezt az eddigi törvények alapján alapvetően az akadémiai delegáltak – azaz a Rektori Konferencia delegáltjai – dominálták), amelyet az új felsőoktatási törvény úgy változtatott meg, hogy abban a kormányzat képviselői legyenek többségben. A felsőoktatás másik, eddig intézményi delegáltakból álló testülete, az FTT is radikálisan átalakul: miniszteri tanácsadó testület lesz, miniszter által kiválasztott képviselőkől. Tehát a felsőoktatási intézmények kollektív érdekképviseletében meghatározó szerepet játszó három testület: az Akkreditációs Bizottság, az FTT és a rektorok miniszteri kiválasztása után a Rektori Konferencia is kormányzati kontroll alá kerül. Ezzel lényegében minden autonómia-elem, amit elől felsoroltunk, erősen korlátozottá válik.

A törvényt már a második Orbán-kormány alatt, a hatályba lépését követő két évben 17-szer módosítják (bár ennek kb. felét a fokozatos életbeléptetés teszi ki). A módosi-

tások nyomán az eredeti 267 ezer karakteres terjedelmű törvény majdnem harmadával növekszik, 349 ezer karakterre, majd 2014 végéig, a harmadik Orbán-kormány első féléve alatt 370 ezerre. Az egyik jelentős módosítás a felvételi vizsga lehetőségének részbeni visszaadása az intézményeknek. A másik a gazdasági tanács szerepének eliminálása: a törvény eredeti változatában kötelező létrehozás 2013-ban lehetőséggé válik, majd 2014-ben megszűnik. A 2014-es módosítással a felsőoktatási intézményvezetésben új elemként megjelenik a kancellár, aki az „állami felsőoktatási intézményben az intézmény működtetését” végzi. A kancellárt a miniszterelnök nevezi ki, s lényegében minden gazdálkodási és szervezeti kérdésben döntési jogköre van. A rektor (akinek választása visszakerül az egyetemhez) – és a szenátus – lényegében csak oktatási ügyekben rendelkezik döntési jogosítvánnyal. Az autonómia-indikátorokon áttekintve látszik, hogy a vagyoni, gazdálkodási (beleértve a tandíj – vagyis önköltség – megállapítását is), és az intézményi struktúrát meghatározó tényezőket a kormányzat a kancelláron keresztül irányítja, a szakirányonkénti és intézményi felvehető létszámokat a minisztérium tételesen kontrollálja. Jóllehet a felvételi részbeni visszakerülése és a rektorválasztás visszaadása a szenátus hatáskörébe valamennyit javít a helyzetet, mégis a felsőoktatási intézmény autonómiája igen szűkre lett szabva.

A felsőoktatási törvények módosításainak tanulságai

Jól követhető a törvényt módosítások számának és a törvények terjedelmének alakulása az 1. táblázaton.

1. táblázat. A törvényt módosítások alakulása

	<i>Kormány</i>	<i>Törvény</i>	<i>Módosítások száma</i>		<i>Évi átlagos módosítás</i>	<i>A törvény terjedelmének változása (ezer karakter)</i>
1990–1994	Antall	1993. évi	3	37	3,00	111 → 105
1994–1998	Horn		11		2,75	105 → 200
1998–2002	Orbán 1		13		3,25	200 → 212
2002–2006	Medgyessy/ Gyurcsány 1		10		2,50	212 → 257
		2005. évi	-	389		
2006–2010	Gyurcsány 2/ Bajnai	2005. évi	25	42	6,25	389 → 487
			17			
2010–2014	Orbán 2	2011. évi	17	20	8,50 (6,75) ³	487 → 450
			17			267 → 349
2014–	Orbán 3		3		(6)	349 → 370

Az adatok jól mutatják az egyes kormányok szabályozási kedvét. Szembetűnő, hogy 2006 után milyen lendületet vett a törvényt módosítási hajlandóság. A törvényt módosítások áttekintése alapján elég egyértelmű, hogy azok kormányciklusról kormányciklusra igen jelentős oktatáspolitikai irányváltásokat takarnak. Egyértelmű, hogy a hazai felsőoktatás-politikában nincs hosszú távú, összefüggő koncepció. A különböző kormányok koncepciói egymással inkább versengenek, mintsem egymásra épülnének.

Kissé árnyalja a képet, ha végignézzük a felsőoktatási törvényekben és azok jelentősebb módosításaiban a felsőoktatás céljait, illetve annak átalakulását.

Az államszocializmus utolsó oktatási törvénye, az 1985. évi I. törvény indokolása (a 94–96. §-hoz) a „szocialista értelmiségi szakemberképzést” emeli ki mint a felsőoktatás feladatát. Az ideológiai nevelés mellett a gazdaság igényei szerinti szakemberképzés az alapfeladat.

A Németh-kormány alatt az 1990. évi XXIII. törvény a felsőoktatási intézményalapítás plurálissá tétele mellett a felsőoktatásba történő bejutás könnyítéséről ír, előrevetítve a felvételi vizsgarendszer megszüntetését.

Az Antall-kormány által beterjesztett 1993. évi felsőoktatási (1993. évi LXXX.) törvény általános indoklásában a minőség megőrzése és a képzési rendszernek a nyugat-európai normákhoz való igazítása mellett a felsőoktatási képzésben részesülők korosztályi arányának növelését, a nyugat- és észak-európai átlaghoz viszonyított elmaradásunk csökkentését hangsúlyozza.

A Horn-kormány által előterjesztett 1996. évi LXI. törvény a ’93-as felsőoktatási törvényt több helyen is radikálisan módosítja, s a Preambulumát is kiegészíti azzal, hogy „a felsőoktatás mint kiemelt jelentőségű ágazat iránt az Országgyűlés különös felelősséget érez, ennek szellemében mindent megtesz annak érdekében, hogy a megfelelő korosztályból a felsőoktatásba bekerülő hallgatók létszáma a fejlett demokratikus társadalmakban elért szintre emelkedhessék”.

Az első Orbán-kormány idején született 1999. évi LII. (a felsőoktatási intézményhálózat átalakításáról, továbbá a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény módosításáról szóló) törvény az intézményhálózat átalakításának indokait a következőkben jelöli meg:

- „az ország felemelkedése, a magyar társadalom átalakulása,
- a regionális kapcsolatok erősítése,
- a szellemi erőforrások egyesítése,
- a nemzetközileg is elismert, versenyképes munkaerő képzése,
- a felsőoktatási kutatás és oktatás fejlesztése és
- a művelődéshez való jog kiterjesztése érdekében”.

Eszerint tehát a felsőoktatásnak a versenyképes munkaerő képzése a fő célja.

Az első Gyurcsány-kormány alatt született 2005. évi CXXXIX. törvény a felsőoktatásról bevezetőjében arról ír, hogy a felsőoktatásnak képesnek kell lenni a korszerű ismeretek létrehozására, közvetítésére és átadására a társadalmi kohézió, a fenntartható fejlődés, a nemzetközi versenyképesség, a technológiai innováció kívánatos mértékének fenntartása érdekében. Tehát lényegében a felsőoktatás externáliáit azonosítja mint célokat.

A második Gyurcsány-kormány által beterjesztett 2007. évi CIV. törvény (a felsőoktatásról szóló 2005. évi CXXXIX. törvény módosításáról) indoklásában a következőket írja: „A felsőoktatás a munkaerő-piaci igényekkel összhangban meghatározott szakszerű kezeltű képzési kínálatot nyújtó, európai színvonalon versenyképes, minőségi képzést folytató, az országos és nemzetközi kutatás fejlesztésben, innovációban sikeresen részt vevő, hatékonyan gazdálkodó, gazdasági és akadémiai kérdésekben szakértelemmel irányított, a kapcsolataiban nyitott felsőoktatás hálózat-átalakítását és működtetését tűzte célul.”

A második Orbán-kormány által előterjesztett 2011. évi CCIV., a nemzeti felsőoktatásról szóló törvény bevezetője azzal indokolja az új törvény megalkotását, „hogy gyermekeink és unokáink tehetségükkel, kitartásukkal, s lelkierejükkel ismét felemelik Magyarországot”. A törvény általános indoklása a felsőoktatás elmúlt évtizedekbeli torzulásait, „munkaerőpiaci követelmények szempontjából alig hasznosítható végzettséget nyújtó” alapszakokat emlegetve, hangsúlyozza, hogy az új jogi keretek megteremtése „nemzetstratégiai célokat követve egy olyan felsőoktatási rendszer jogi kereteit szabályozza, mely a versenyképes tudás átadásával, a közjót szolgálva, a nemzet szellemi és

gazdasági fejlődésének biztosítója”. A részletes indokolás az első szakaszhoz a következő magyarázatot fűzi: „a felsőoktatási törvény szabályozási célja, a versenyképes tudás átadásához, megszerzéséhez szükséges felsőoktatási intézményrendszer megteremtése, az egész nemzet felemelkedésének, stabil erkölcsi, szellemi, gazdasági alapokon nyugvó jövőnk érdekében az Alaptörvényben foglaltak szerint egy erős egyetemi polgárság kialakítása.”

A fenti áttekintésből jól látható, hogy az államszocialista időszak ideológiai és munkaerőpiaci megközelítése után a '90-es évek végéig a felsőoktatás elé elsődleges célként a fejlett országok felsőoktatási mintáit s az expanziót állították. A 2000-es évek elején az első Orbán-kormány a felsőoktatás új céljaként a versenyképes munkaerő képzését emeli ki. Az őket váltó baloldali kormányok is a nemzetközi versenyképességet, majd a munkaerőpiaci igények kielégítését hangsúlyozzák. A második és harmadik Orbán-kormány ismét erősen ideológiai megközelítést fogalmaz meg: a gazdasági haladást és a nemzet szellemi fejlődését, valamint a munkaerőpiaci igények szolgálatát. Ez utóbbi az indoklásban ugyan nem jelenik meg, de az államilag támogatott helyek elosztásának a törvényben és végrehajtási rendeletekben követett elvei alapján egyértelmű.

Végeredményben tehát a hazai felsőoktatás feladat-meghatározásában a különböző kormányok össze nem egyeztetett koncepciói ellenére elég egyértelmű átalakulási ív látszik: a '90-es évek társadalmi indíttatású felsőoktatás-célkitűzését először a gazdasági versenyképességet szolgáló, majd a munkaerőpiaci igények kielégítését megjelölő célkitűzése váltja fel (2. táblázat).

2. táblázat. A felsőoktatással kapcsolatos törvényekben a felsőoktatás feladatazonosításai

Törvény	<i>A preambulumban, illetve bevezetőben vagy az általános indoklásban a felsőoktatás céljai, feladatai</i>
1985. évi I. törvény	Szocialista értelmiségi szakemberképzés, a gazdaság igényei szerinti szakemberképzés.
1990. évi XXIII. törvény	A felsőoktatásba történő bejutás könnyítése.
1993. évi LXXX. törvény	A képzési rendszernek a nyugat-európai normákhoz való igazítása, a felsőoktatási képzésben részesülők korosztályi arányának növelése, a nyugat- és észak-európai átlaghoz viszonyított elmaradásunk csökkentése.
1996. évi LXI. törvény	A megfelelő korosztályból a felsőoktatásba bekerülő hallgatók létszáma a fejlett demokratikus társadalmakban elért szintre emelkedhessék.
1999. évi LII. törvény	Az ország felemelkedése, a regionális kapcsolatok erősítése, a szellemi erőforrások egyesítése, a nemzetközileg is elismert, versenyképes munkaerő képzése, a felsőoktatási kutatás és oktatás fejlesztése.
2005. évi CXXXIX. törvény	Korszerű ismeretek létrehozása, közvetítése és átadása, a társadalmi kohézió, a fenntartható fejlődés, a nemzetközi versenyképesség, a technológiai innováció.
2007. évi CIV. törvény	A munkaerőpiaci igényekkel összhangban meghatározott szakszerkezetű képzési kínálatot nyújtó, európai színvonalon versenyképes, minőségi képzést folytató felsőoktatás.
2011. évi CCIV	„Gyermekeink és unokáink tehetségükkel, kitartásukkal, s lelkierejükkel ismét felemelik Magyarországot. mely a versenyképes tudás átadásával, a közjót szolgálva, a nemzet szellemi és gazdasági fejlődésének biztosítója. Versenyképes tudás átadásához, megszerzéséhez szükséges felsőoktatási intézményrendszer megteremtése, az egész nemzet felemelkedésének, stabil erkölcsi, szellemi, gazdasági alapokon nyugvó jövőnk érdekében az Alaptörvényben foglaltak szerint egy erős egyetemi polgárság kialakítása.”

Ezzel együtt egyre erőteljesebb lesz az állami irányítás és egyre szűkebb körű a felsőoktatási intézményi autonómia. Az elől ismertetett OECD autonómia-indikátorok alapján a hazai intézményi önállóság átalakulását a 3. táblázat szemlélteti.

3. táblázat. A hazai felsőoktatás autonómiájának változása

	1994	1998	2002	2006	2010	2014
tulajdonlás	részben	részben	NEM	RÉSZBEN	NEM	NEM
kölcsön-felvétel	NEM	IGEN	NEM	IGEN	NEM	NEM
költségvetés szabad alakítása	RÉSZBEN	NEM, ill. nagyon kis részben,	NEM, ill. nagyon kis részben,	RÉSZBEN	NEM	NEM
struktúra és oktatási tartalom alakítása	IGEN	IGEN,	Struktúra RÉSZBEN Oktatási tartalom IGEN	Mindkettőt RÉSZBEN	Mindkettőt RÉSZBEN	Mindkettőt RÉSZBEN
oktatói kar tagjainak felvétele	IGEN	IGEN – DE gazdasági főigazgató kinevezése miniszteri hatáskör	IGEN – DE tanári kinevezéshez MAB jóváhagyás gazdasági főigazgató kinevezés miniszteri hatáskör	IGEN – DE tanári kinevezéshez MAB jóváhagyás gazdasági főigazgató kinevezése miniszteri hatáskör	IGEN – DE tanári kinevezéshez MAB jóváhagyás, rektor és főigazgató kiválasztása miniszteri hatáskör	IGEN – DE tanári kinevezéshez MAB jóváhagyás, kancellár kiválasztása és kinevezés kormányzati hatáskör
fizetés alakítása (jogszabályi kereteken belül)	IGEN	IGEN	IGEN,	IGEN	IGEN – DE vezetők fizetését korlátozták	IGEN
hallgatói létszám alakítása	IGEN	RÉSZBEN	RÉSZBEN	NEM	NEM	NEM
döntés tandíjakról	IGEN	RÉSZBEN (költségtérítést igen)	RÉSZBEN (költségtérítést igen)	RÉSZBEN (költségtérítést igen)	NEM	NEM

Ebből a nyolc indikátorból a 4., 5. tekinthető egyértelműen, és a 6., 7. részben az akadémiai autonómia körébe tartozónak. Ha megnézzük a fenti indikátorok alakulását a hazai felsőoktatásban, egyértelműen látszik az autonómia szűkülése. Ezen belül az akadémiai autonómia körébe tartozó indikátorok esetében is hasonló tendenciákat tapasztalhatunk.

Hozzá kell tenni, hogy ezek a folyamatok nem egyedülállóak a fejlett világban. A fejlett országok felsőoktatásában a '60-as években elinduló felsőoktatási tömegesedés nyomán nagyszolgáltatókká váló egyetem állami irányítása, autonómiája és intézményi vezetése jelentősen átfőrdődik a 21. század elejére.

Az autonómia, amely történelmi kategória, a különböző országokban eltérő módon, de mindenhol változik valamennyit. Mint Fielden (2008) rámutat: az állam által a felsőoktatási intézmények számára biztosított autonómia mértéke legtöbbször örökölt jogok, tradíciók, törvényhozói szándék és társadalmi kultúra keveréke. Általában hosszú idő alatt alakul ki különböző törvényhozási folyamatoknak, miniszteri döntéseknek és szabályozásoknak köszönhetően. Mindezek mellett nagyban meghatározza az egyetemvezetési modellek kialakulását az adott ország kultúrája, így az egyik modell, mely jól működik

az egyik országban, szinte teljesen elképzelhetetlen lehet a másikban (Fielden, 2008, 18. o.). Négy modellt különböztet meg az autonómia szempontjából: az állami kontrollú, a félautonóm, a fél-független és a független modelleket. Az állami kontrollú modellt a direkt állami irányítás jellemzi, ahol az egyetem olyan, mint egy állami tulajdonú vállalat vagy állami hivatal. A független modellben az egyetem hasonló, mint egy nonprofit szervezet vagy egyesület, ahol a kormányzati kontroll kizárólag a pénzügyekre vonatkozik. A félautonóm és a fél-független az előző két modell között van, amikor a kormányzat közvetve, testületek, illetve hivatalok közbeiktatásával, indirekt módon irányít. Az elsőt kivéve mindegyik modellnél megmarad az akadémiai autonómia valamilyen szintje.

Azt is látni kell, hogy a fejlett országok egyetemeinek felépítésében és irányításában jelentős változások történtek a 20. század második felében. Részint összевontak egyetemeket, részint az intézmények egységei között megerősítették a kapcsolatokat, hogy minél hatékonyabban és gazdaságosabban lehessen működtetni azokat. A tömegessé vált felsőoktatás egyre fontosabbá vált a politikai szféra számára: a kormányzati szervezetek mind nagyobb aggodalmat jelentett az egyre növekvő, felsőoktatással kapcsolatos kiadás, ezért minden eddiginél jobban érdekeltté vált a kormányzat, hogy befolyásolja a felsőoktatási intézmények termékinálatát mind a hallgatók, mind pedig a kutatások tekintetében (Bleiklie és Kogan, 2007).

A hazai felsőoktatás-politika tehát a rendszerváltást követő 25 évben mintegy végigrohan azon a fejlődési pályán, amelyen a fejlett országok felsőoktatása több mint fél évszázad alatt járt be. A fejlett országokban egy viszonylag lassú, szerves fejlődést látunk, ahol az egyes változásoknak megvan a kiforrási ideje. A hazai oktatáspolitikai száguldás viszont feszültségekkel, gyakran kiforratlan elképzelések erőltetésével, kapkodással jár.

A felsőoktatási szakpolitika professzionalizálódása

„A közpolitika [...] olyan szakpolitika, amelyet kormányzati testületek vagy tisztségviselők valósítanak meg” – idézi Andersont (1990) Goodin és Klingemann (2003, 532. o.). Érdemes tehát közelebbről megnéznünk, kik is a legfőbb felsőoktatás-politikai kormányzati szereplők. Ha áttekintünk a rendszerváltást követő oktatásért felelős minisztereken és „eredeti foglalkozásukon”, valamint a felsőoktatásért felelős vezetőkön és „eredeti foglalkozásukon”, akkor egy igen lassú átalakulást, professzionalizációt állapíthatunk meg.

A rendszerváltást követően napjainkig 11 oktatási tárcavezető volt, közülük „eredeti foglalkozását” tekintve öt jött az akadémiai szférából, 6 pedig politikus. Úgy tűnik, növekszik a politikusok aránya⁴, ami azt jelzi, hogy a szakpolitika irányítását a politikusok veszik át.

A miniszteri státusz egyre inkább politikusi státusszá alakulása normális, a politika professzionalizálódását jelző folyamat. A nem politikus miniszter nyilvánvalóan általában gyenge szereplő a kormányon belül.

Ugyanakkor a felsőoktatási tárcaterület irányítását a rendszerváltás óta 2 tisztviselő és 10 vezető egyetemi oktató (egyetemi tanár, illetve egyetemi docens) látta el. Itt viszont a miniszteri poszttal ellentétes folyamatot látunk. E poszt betöltőjének egyre inkább az irányított szférából kell kikerülnie, hiszen részint ő tart kapcsolatot a szférával, részint az autonómia csökkenésével mind több feladat kerül a minisztériumhoz, amelyet olyan személynek kell kontrollálnia, aki érti a szféra működését.

4. táblázat. A felsőoktatás irányítás vezetői, 1989–2015

Kormány	-tól	-ig	Oktatási tárca vezetője		Felsőoktatási terület vezetője	
Németh	1989	1990	Glatz Ferenc	akadémikus	Hársfalvy Rezső	tisztviselő
Antall	1990	1993	Andrásfalvy Bertalan	egy. tanár	Bakos István	tisztviselő
	1993	1994	Mádl Ferenc	akadémikus	Kubovics Imre	egy. tanár
Horn	1994	1995	Fodor Gábor	politikus	Csirik János	egy. tanár
	1996	1998	Magyar Bálint	politikus	Dinya László	egy. tanár
Orbán 1	1998	2001	Pokorni Zoltán	politikus	Kiss Ádám	egy. tanár
	2001	2002	Pálinkás József	akadémikus, egy. tanár	Kiss Ádám	egy. tanár
Medgyessy /Gyurcsány 1	2002	2006	Magyar Bálint	politikus	Mang Béla	egy. docens
Gyurcsány 2 / Bajnai	2006	2010	Hiller István	politikus	Manherz Károly	egy. tanár
Orbán 2	2010	2014	Réthelyi Miklós	egy. tanár	Dux László	egy. tanár
			Balog Zoltán	politikus	Klinghammer István	egy. tanár
Orbán 3	2014	–	Balog Zoltán	politikus	Palkovics László	egy. tanár

Viszont az is látszik, hogy a felsőoktatási szférának ez a vezetője nem „éli túl” a kormányzati ciklusokat. Ezen nincs mit csodálkozni, mert mint Pulay (2009) rámutatott: a közigazgatás folyamatosságának és stabilitásának modellje Magyarországon megbukott, „a magyar gyakorlat nem követte az európai modell szellemiségét”.

A felsőoktatási terület vezetői elvileg szakpolitikai államtitkárok, azaz a felsőoktatási szakpolitika irányítói. Ez azonban a vizsgált időszakban csak akkor volt így, amikor a miniszter átadta ezt a jogosítványt ennek a posztnak, más esetben ez inkább végrehajtó, magyarázó, kommunikáló szerepet jelentett. Például Andrásfalvy minisztersége alatt a terület vezetője valódi formálója volt a szakpolitikának, Mádl minisztersége alatt pedig inkább végrehajtója a miniszter által diktált szakpolitikának. Magyar Bálint alatt inkább végrehajtók voltak, a jelenlegi kormányciklusban inkább formáló szerepe van a terület államtitkáranak.

Ellentmondásos tehát a hazai felsőoktatási szakpolitika formálóinak professzionalizációja. Ennek következtében új kormányokkal új szakpolitikusok jönnek, akik a szakpolitikát minduntalan újra és újra formálják.

Befejezésül

A hazai felsőoktatás rendszerváltás utáni korszakában három felsőoktatási törvényt adott jogi keretet a működésnek. A három törvényt összesen közel százszor módosították. Különösen az utóbbi három kormányciklusban szembeűnő az évi 6–7 módosítás, amely esetenként igen jelentős felsőoktatás-politikai váltást takar. (Hozzá kell tenni, hogy az utolsó három évben három jelentősen különböző felsőoktatás-fejlesztési stratégia is született.) Ezek mögött a törekvések mögött az egymást követő kormányok egyre görcsösebb felzárkózni akarása áll.

A hazai kormányok politikai törekvéseiben mindig alapvető törekvés volt a felzárkózás. Ez a '90-es években a felsőoktatás-politikában mint a felsőoktatás felzárkóztatása jelenik meg, majd a 2000-es évek első évtizedében egyre inkább mint a gazdasági felzárkózást kiszolgáló felsőoktatás fogalmazódik meg. Ez a felzárkózni akarás egyre

kevésbé túri az egyetemi autonómiát, egyre inkább a központosítástól remél eredményeket. Ennek nyomán a felsőoktatás-politika változásai hatására a hazai felsőoktatás egy klasszikus humboldti típusú, magas autonómiájú rendszerből, amely elé a széles tömegek befogadásának és az értelmiségképzés célját állították, egy nagyon erősen központból irányított, szűk autonómiájú, munkaerőpiaci célokat szolgáló szakképző rendszerre kezd átalakulni.

Ez csak annyiban hasonlít a fejlett világ felsőoktatás-fejlődésének elmúlt fél évszázadára, hogy a tömegesedéssel mindenhol átalakult a felsőoktatás. Mindenhol növekedett az állami beleszólás, mindenhol elmozdultak az intézmények a gazdálkodói, vállalkozói modell felé (ld. erről: Hrubos, 2004, 2006), és ezzel átalakult a vezetésük. Az akadémiai vezetés háttérbe szorult, s helyébe egyre inkább a menedzsment lépett, de legalábbis szétvált az akadémiai döntések és a gazdasági döntések rendszere az intézményen belül.

Ezen folyamatok nyomán csökkent az autonómia, de nem szűnt meg, mert az egyetemek alapvető értéke, ha úgy tetszik: brandje az akadémiai értékek érvényesülése.

A hazai kormányok politikai törekvéseiben mindig alapvető törekvés volt a felzárkózás. Ez a '90-es években a felsőoktatás-politikában mint a felsőoktatás felzárkóztatása jelenik meg, majd a 2000-es évek első évtizedében egyre inkább mint a gazdasági felzárkózást kiszolgáló felsőoktatás fogalmazódik meg. Ez a felzárkózni akarás egyre kevésbé túri az egyetemi autonómiát, egyre inkább a központosítástól remél eredményeket. Ennek nyomán a felsőoktatás-politika változásai hatására a hazai felsőoktatás egy klasszikus humboldti típusú, magas autonómiájú rendszerből, amely elé a széles tömegek befogadásának és az értelmiségképzés célját állították, egy nagyon erősen központból irányított, szűk autonómiájú, munkaerőpiaci célokat szolgáló szakképző rendszerre kezd átalakulni.

Irodalomjegyzék

Bleiklie, I. és Kogan, M. (2007): Organization and Governance of Universities. *Higher Education Policy*, 20. sz. DOI: [10.1057/palgrave.hep.8300167](https://doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300167)

OECD (2003): *Education Policy Analysis*. OECD. DOI: [10.1787/epa-2003-en](https://doi.org/10.1787/epa-2003-en)

Fielden, J. (2008): *Global Trends In University Governance*. The World Bank, Washington.

Gajdoschek György és Hajnal György (2010): *Közpolitika. A gyakorlat elmélete és az elmélet gyakorlata*. HVG-Orac Kft.

Goodin, E. R. és Kligemann, H. D. (2003): *A politikatudomány új kézikönyve*. Osiris Könyvkiadó, Budapest.

Hrubos Ildikó (2004): *Gazdálkodó egyetem*. Új Mandátum Kiadó, Budapest.

Hrubos Ildikó (2006): A 21. század egyeteme. Egy új társadalmi szerződés felé. *Educatio*, 4. sz.

Polónyi István (2002): A hazai felsőoktatás gazdálkodásának szabályozása. *Competitio*, 1. sz.

Polónyi István (2006): Vágyak és valóság. A hazai felsőoktatási intézmények gazdasági autonómiájának kérdése az ezredfordulón. In: Kelemen Elemér és Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből 2005*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Pulay Gyula (2009): Politikusi és köztisztviselői szerepek a központi közigazgatásban. *Új Magyar Közigazgatás*, március

Jegyzetek

¹ 1949. évi XX. törvény (*A Magyar Köztársaság alkotmánya*) 70/G. § (1)

² *Magyarország Alaptörvénye* (2011. április 25.) X cikk (3)

³ Az új törvény bevezetésének átmenetétől eltekintve.

⁴ A második világháború után a rendszerváltásig fele-fele volt az arány: hat akadémikus: Ortutay

Gyula, Erdey-Grúz Tibor, Kónya Albert, Polinszky Károly, Köpeczi Béla, Czibere Tibor és hat politikus: Darvas József, Kállai Gyula, Benke Valéria, Ilku Pál, Nagy Miklós és Pozsgay Imre volt oktatásért felelős tárcavezető. Ezek közül leghosszabb ideig az '56-os pufajkások megszervezője, Ilku Pál, aki 12 évig volt művelődési miniszter, ami máig a leghosszabb idő ennek a tárcának az élén 45 után.

Faragó Boglárka¹ – Soltész Péter² – Pléh Csaba³

¹ tudományos segédmunkatárs, Eszterházy Károly Főiskola Pszichológiai Tanszék

² tudományos segédmunkatárs, Pázmány Péter Katolikus Egyetem Általános Pszichológiai Tanszék

³ professzor, akadémikus, Közép-európai Egyetem, Kognitív Tudományi Tanszék

A vizsgára készülés és az IKT-használat kölcsönhatásainak vizsgálata kérdőíves módszerrel

A klasszikus világban az ember kénytelen volt elmozdulni az információ-tároló helyekre.¹ Számtalan könyvtárba mentünk, a könyvtárakban fizikailag meg kellett fognunk a könyveket, s csak később, az utóbbi néhány évtizedben tudtuk egyáltalán lemásolni őket. Ehelyett a könyvből feljegyzéseket, e feljegyzések alapján egy emlékezeti sémát készítettünk, és ezekből vizsgáztunk, ezekből írtuk cikkeinket, egyszóval ezen a módon dolgoztuk fel az anyagot. A mai világban az ember állandóan mozog, és egyre inkább arra törekszik, hogy az IKT révén minden tudáshoz állandóan hozzáférhessen.

A fiatal nemzedék számára ami nem digitalizált, az szinte nem is létezik mint tudás. Hasonló ez, mint amikor az írásbeliség átvette az orális kultúra helyét. Időben és térben is a teljes hozzáférhetőség és a teljes hozzáférés felé haladunk.

Átalakulások a tudáshordozókban

Sokat elemezzük, mennyire megváltozott információs kultúra körülményei között élünk ma. Megjelentek a digitalizált szövegek és képek, kialakult a távolról hozzáférés, ugyanakkor társas viszonyaink is megváltoznak az állandó hozzáférhetőség révén (ld. Pléh, 2011 összefoglalóját). Ennek megfelelően a mai pszichológiát is sok szempontból foglalkoztatja az új technológiák következményeinek vizsgálata. Az 1. táblázat összefoglalja ezeket a kérdéseket.

1. táblázat. A mai IKT megjelenése a pszichológiai kutatásokban (Pléh és mtsai, 2014 nyomán)

<i>Terület</i>	<i>Instrumentális hatás</i>	<i>Átfogó gépi hatás</i>
Kísérleti pszichológia	Webes kísérletek, észlelés, emlékezet, gondolkodás, nyelv	Táv-emlékezet és -keresés megváltoztatja az emlékezetet
Neveléslélektan	Webes olvasás, tanulás és vizsga	Távoktatás megváltoztatja a tudást
Személyiséglélektan	Webes kérdőívek	Új virtuális personák Személyiségbecslés a web-használatból
Szociálpszichológia	Személyi hálózatok vizsgálata	A szociális közegek hatása az emberre Új infoterjedés és közvélemény
Klinikai pszichológia	Hálózatok és patológia	Új függőségek Ifjúsági fejlődési zavarok
Ergonómia	Munkavégzés idői dinamikája	Hálózati és képernyős munka új készségei
Szervezetpszichológia	Szervezeti viszonyok feltárása IKT-val	Az IKT virtualizálja a szervezetet és a döntést

A mai kulturális és evolúciós pszichológia érintkezési területén több felfogás is megfogalmazódott arra, hogy milyen kapcsolat is lehetséges átadási rendszerek és tudásmegjelenítő rendszerek között. Nem feltétlenül ellentétet, hanem inkább folytonosságot lehet feltételezni biológia és kultúra között. A folytonosság lényege, hogy a közlési módszerek mindig a megjelenítési módszerek változását hozzák magukkal (Donald, 2001a, 2001b). Amikor például megjelenik sok ezer évvel ezelőtt az írás, ez az emlékezet új munkamegosztását hozza magával. Az írás megjelenésétől kezdve saját emlékezeti rendszerünk nincs annyira megterhelve. Amikor előadást kell tartanunk például Vörösmarty szerelmi lírájáról, bemegyünk a könyvtárba, hogy megkeressük az erre vonatkozó irodalmakat, már ha egyáltalán tudtuk eredetileg, hogy ki volt Vörösmarty. A munkánkhoz azonban elég annyit tudnunk, hogy ki is volt ő, s akkor megtaláljuk a szükséges tudást.

Az így létrejövő új architektúrák egy másik jellemzője, hogy mintegy emulálják a biológiát. Ennek jellegzetes példája az olvasás. A szavak olvasása, méghozzá szemantikailag releváns olvasása nagyságrendben ugyanannyi ideig tart, mint a tárgyak felismerése. Az olvasás ugyanolyan gyors, mint a tárgyfelismerési folyamat. A kérdés, hogy vajon a mai új közegben, az új IKT-rendszerek megjelenésével végbemegy-e valamilyen hasonló forradalmi folyamat, mint amilyen az olvasás forradalma volt tízezer évvel ezelőtt és a Gutenberg-forradalom néhány száz évvel ezelőtt. A hozzáférhetőségben óriási változások vannak. A klasszikus világban az ember kénytelen volt elmozdulni az információ-tároló helyekre. Számítalan könyvtárba mentünk, a könyvtárakban fizikailag meg kellett fogunk a könyveket, s csak később, az utóbbi néhány évtizedben tudtuk egyáltalán lemásolni őket. Ehelyett a könyvből feljegyzéseket, e feljegyzések alapján egy emlékezeti sémát készítettünk, és ezekből vizsgáztunk, ezekből írtuk cikkeinket, egyszóval ezen a módon dolgoztuk fel az anyagot. A mai világban az ember állandóan mozog, és egyre inkább arra törekszik, hogy az IKT révén minden tudáshoz állandóan hozzáférhessen. A fiatal nemzedék számára ami nem digitalizált, az szinte nem is létezik mint tudás. Hasonló ez, mint amikor az írásbeliség átvette az orális kultúra helyét. Időben és térben is a teljes hozzáférhetőség és a teljes hozzáférés felé haladunk.

A mai információtechnológiai hozzáférhetőség a tudásátadás és a tudásszerzés, valamint a tudás-raktározás mintázatának hatalmas változását eredményezték. Az egyik ilyen változás a véghasználónál lényegileg „ingyen” megjelenő virtuális tudás-információ következményeihez kapcsolódik. A másik mozzanat a feldolgozással kapcsolatos belső változások: a nagyfokú vizualitás megjelenése, a vizualitás következtében forma alapúvá váló keresés (nem az erszényes kategóriát, hanem a ’kenguru’ szót keresem), és egyál-

talán a keresési ugrálások következménye. Ez utóbbihoz kapcsolódik a harmadik mozzanat: az IKT állandó bekapcsoltsági állapotában a többszörös feladatvégzés, az állandó felszínes feldolgozás fenyegetésével jelenik meg.

A web-világ gondjai

Vannak, akik igen részletesen elemzik, hogy milyen veszélyeket is rejthet magában ez az állandó kereséssel foglalkozó, weben lógó világ. Susan Greenfield (2010) brit idegtudós elősorolja, hogy melyek is a közvetlen következményei az információtechnológián alapuló tudásszerzésnek: a tartalom helyett a folyamatra helyeződik a hangsúly, az állandó keresési váltásokban előtérbe kerül a felszínes feldolgozás. Greenfield szerint ma az az alapvető probléma, hogy nemcsak képek özönében élünk, hanem csak a szöveg szó szerinti részére vagyunk kíváncsiak, nem tudunk belemenni a szöveg mélyébe, mert nem dolgoztuk fel azt.

Amerikában Patricia Greenfield (2009) a pedagógiai pszichológia szempontjából nézi át az internet-használat gondjait. Abból a butulással riogatók számára megdöbbentő tényből indul ki, hogy Amerikában az utóbbi néhány évtizedben a gyerekek verbális intelligenciahányadosa javult. Ezt azzal tudjuk összekapcsolni, hogy valójában a szókincs fejlődésére pozitív hatása volt a televíziónak. Ezzel szemben áll az a paradox hatás, hogy az egyetemi felvételi verbális pontszámainál csökken a teljesítmény. Ennek oka, hogy a vizuálisan szocializált, a vizuális tanulásra hangolt fiatalság az alapvető szókincsében fejlődik, a kifinomult szókincsben viszont nem. Az önálló, örömszerző olvasáson alapuló fejlettebb szókincsre az egyetemi felvételi anyag sokkal érzékenyebb. Az ebben látható alacsonyabb teljesítmény az önálló, irányítatlan, örömmert folyó olvasás hiányát tükrözi.

Ezeknek a tágabb megfigyeléseknek a keretében fontos kérdés, hogy a felsőoktatási tananyag elsajátításának eredményében van-e különbség aszerint, hogy képernyőről vagy hagyományos papíralapú jegyzetről van-e szó. Wolf (2007) a digitális világ olvasási és kommunikációs képességeinket formáló hatásáról beszél. Szerinte nem elég mechanikusan, automatikusan elolvasni egy szöveget, fontos, hogy az olvasott szöveg mögé lássunk, és gondolatok alakuljanak ki bennünk azzal kapcsolatban. Ez egy tanulható képesség, amely azonban a digitális világban hajlamos elcsökevényesedni, hiszen az embereknek se idejük, se megfelelő motivációjuk nincs arra, hogy az olvasott szöveg mögé lássanak.

Sparrow és munkatársai (2011) az IKT-eszközök emlékezetre gyakorolt hatását vizsgálták több kutatás eredményeit összegezve. Laboratóriumban utánozták azt, amikor egy információt kikeresek a Google segítségével, de nem teszem el sehová, s nem használom valóban. Eredményeik szerint a személyek hajlamosabbak kevésbé emlékezni olyan információkra, melyekről feltételezik, hogy később is hozzáférhetők (pl. az interneten vagy a számítógépen), illetve inkább az információ megtalálásának, rögzítésének helyét tárolják el az emlékezetükben, semmint magát az információt. Vagyis a szerzők szerint az emberi emlékezet folyamatai adaptálódnak az új információs és kommunikációtechnológiai eszközök megjelenéséhez.

Az új IKT segítette tanulás során egyre fontosabb szerepet kapnak a külső emlékezeti táruk a belsővel szemben. Külső emlékezeti tár lehet a könyv ugyanúgy, mint a különböző, információ tárolására alkalmas IKT-eszközök is. Ugyanakkor Jackson (2008) szerint a külső táruk közül az információ megőrzését tekintve a könyvek stabilabb forrásoknak tekinthetők. Ezzel szemben a modern IKT-eszközök kevésbé stabilak (gondoljunk csak a floppy-lemezre, melyet a modernebb gépek már nem képesek olvasni, így a rajta lévő információ is elvész).

A technikai környezet változásával együtt jár a tananyag beszerzésének változása is: régen elmentünk a könyvtárba, ma letöltjük, elkérjük e-mail-ben. A tananyag beszerzését tekintve az IKT-eszközöket használhatjuk közvetlenül a tananyag alapját adó információ elérésére (pl. internetes keresés), valamint közvetítőként (pl. interneten elkérjük az anyagot). A beszerzés egyik kitüntetett esete a web-motorokkal történő keresés. Nielsen (2008) szerint a rendszeres web-felhasználók – mivel gyakrabban használják az internet keresési funkcióját is – ismerik a keresés használatának alapjait, általában jó kezdő keresési kulcsokat használnak, viszont ha ez a kezdő kulcsszó nem az általuk várt eredményt hozza, kevésbé jók a keresési stratégia megváltoztatásában. Emellett az átlagos felhasználók a keresés eredményének interpretálásában sem jeleskednek a szerző szerint, hiszen általában a legelső kidobott linkre klikkelnek, ez viszont gyakran nem az, amire valóban szükségük van. Jackson (2008) szerint az öt vagy több éves online tapasztalattal rendelkező amerikaiak 60 százaléka nincs tisztában azzal, hogy az internetes keresők algoritmusok szerint működnek, ahol a többlet linkelt és a fizetett oldalak kerülnek az első keresési eredmények közé. Mason és Rennie (2008) szerint az internet tele van válogatás nélküli információval, és a legtöbb diák nem rendelkezik megfelelő kritikai készséggel, amely az információk szelektálásához elengedhetetlen.

Az IKT-eszközök közvetítőként is szolgálhatnak a diákok között a tananyag beszerzésében. Johnson (2011) szerint az IKT-eszközök kitágítják a szociális hálónkat, így tágabb lehetőségeket teremtenek arra, hogy ötleteinket és élményeinket megosszuk egymással. Ezek az új eszközök már nemcsak a hagyományos „azonos idő – azonos hely” alapú kapcsolatoknak kedveznek, hanem az „azonos idő – eltérő hely” (pl. videókonferencia), az „eltérő idő – azonos hely” (pl. hangüzenet) és az „eltérő idő – eltérő hely” (pl. e-mail, skype) kapcsolattartást is lehetővé teszik, ezáltal megkönnyítve az információk megosztását is (Fontaine és Cheen, 2008). Ezzel kapcsolatban az ember igen alkalmazkodó. Egy 2002-es magyar vizsgálatban többek között arra is keresték a választ, hogy milyen csatornákon kérünk információt más személyektől. Eredményeik szerint ilyen célra a leggyakrabban használt eszköz a vonalas telefon (39,4 százalék), ezt követi az internet (29,8 százalék), a személyes megkeresés (17,0 százalék), a mobil (8,7 százalék), az e-mail (4,3 százalék), és végül a csigaposta, azaz a hagyományos levél (1,1 százalék) (Kovács, Krajcsi és Pléh, 2002). Tehát az internetes megkeresés már ekkor is a második helyen állt a lehetőségek között.

A tananyag elsajátításának és beszerzésének módja mellett a tananyag elsajátításának (vagy vizsgára készülésnek) a helyszínei is összefonódnak a technológiai újításokkal. Mason és Rennie (2008) a formális és informális tanulást állítják szembe egymással. Míg az előbbi később is hozzáférhető tudást eredményez, az utóbbi az adott pillanatban történik, és csak azonnal hasznosítható tudáshoz vezet. Ez utóbbihoz tartozik a szerzők szerint a webes tanulás is. Viszont mivel az informális – webes – tanulás egyre inkább általánossá válik, hozzá kell segíteni a tanulókat ezen eszközök adaptív használatához, valamint fejleszteni kell a kritikai gondolkodás képességét bennük. Ganesan (2007) szerint ugyanakkor a tanulási rendszerek és a technika kombinációjával létrejött e-learning rendszerek magas szintű integrált tanulást tesznek lehetővé, emellett szinte bárhol és bármikor hozzáférhetőek, és gazdagabb tanulási környezetet teremtenek, mint amit az osztálytermi környezet nyújtani képes.

Összességében tehát egy sor tanulással összefüggő vagy attól „elcsábító” tevékenységre használhatják a diákok az IKT-eszközöket. Egy 15 évvel ezelőtti magyar vizsgálatban az internet használatának funkcióit tárták fel faktorelemzéssel. Az eredmények szerint három faktor állapítható meg: böngészés-információkeresés, levelezés-kommunikáció (ez elsősorban az ismerősökkel való kapcsolattartást foglalja magában) és szórakozás-függőség (ide tartozik a csevegés és az ismeretlenekkel való e-mailezés) (Krajcsi, Kovács és Pléh, 2001).

Az, hogy milyen mértékben használjuk az IKT-eszközöket, illetve mely eszközöket alkalmazzuk, függ a velük kapcsolatos attitűdjeinktől, illetve a kontrollunktól is. Egy, a tanári pályára készülő diákokkal végzett kutatás (Woodrow, 1990) tanulsága szerint a külső kontrollos diákok körében pozitívabb számítógép iránti attitűdök voltak tapasztalhatóak. A szerző magyarázata szerint a külső kontrollos személyeket jobban befolyásolja a környezet; vagyis mezőfüggőbbek, így érzékenyek a számítógépek szerepének és értékének növekvésére, ezért pozitívabb attitűdjeik alakulnak ki velük kapcsolatban. Ezzel szemben a belső kontrollos személyek úgy gondolták, teljesítményük az erőfeszítésüktől függ, ezért úgy érzik, a megfelelő számítógépes készségek megszerzése is az erőfeszítéseiken múlik, így negatív attitűd alakult ki bennük a számítógépek iránt. Viszont a belső kontrollos résztvevők mindegyike számítógépes kurzuson vett részt, vagyis felismerték annak jelentőségét, hogy tanárként ismerjék és használják ezt az eszközt.

Vizsgálatunk kérdései

Miután bepillantást nyertünk az IKT-használat kognitív konzekvenciáinak kisebb léptékű folyamataiba, az összetettebb nagyléptékű használati következményeket is vizsgálnunk kell. Kutatásunk elsősorban arra koncentrál, hogy egy vizsgálati teret feszítsen ki, amelynek dimenziói az IKT-használat altereit képezik, amelyeken a későbbi kutatások gyakorlati értékű következtetéseket vonhatnak le.

Az új technológiák közismerten átalakítják az oktatás világát is. Ez a folyamat egyrészt a diákok igényei (pl. legyen online elérhető tananyag), másrészt az intézményi igények és kényszerűségek (pl. elektronikus naplózás) kölcsönhatásai mentén zajlik. Annak felmérésére, hogy az új technológiák hogyan befolyásolják a tanulási, s ezen belül a vizsgára készülési folyamatokat, először fel kell tárunk a teljes rendszer dimenzióit, vagyis azt a sokdimenziós teret, amelyben a változások zajlanak. Az IKT-használat hatása a tanulásra és információszerezésre mint tudományos téma csak látszólag monolitikus. Sok ma népszerűvé vált pszichológiai fogalom és megközelítés (pl. flow, érzelmi intelligencia), amely valamely oknál fogva hirtelen robban be a tudományos köztudatba, nagy közösséget, s laikus közösséget is megmozgat azzal az igénnyel, hogy a téma felvetette kérdésre releváns, gyakorlati szinten is alkalmazható válaszok szülessenek. Hasonló módon az IKT-használat is rendkívül komplex ingerkörnyezet, változatos és dinamikusán változó emberi viselkedésrendszer és mindezt moduláló társadalmi közeg összjátékának „kis-világa”, amely mint rendszer egyetlen vagy néhány szignifikanciaszintre redukált hipotézisvizsgálattal nem megközelíthető. Kutatásunk tehát elsősorban arra koncentrál, hogy egy vizsgálati teret feszítsen ki, amelynek dimenziói az IKT-használat altereit képezik, és később ezeken az altereken próbáljon gyakorlati értékű következtetéseket levonni.

A pszichológia az ilyen jellegű problémák megoldására dolgozta ki taxonómiai megoldását, a faktorelemzést. Mivel egy olyan helyzetből indulunk ki, hogy csupán sejtésekre és teóriákra támaszkodhatunk az összefüggések szerkezetét illetően, adekvát, sőt a teorizálásnál ez esetben empirikusabb a felmerülő kérdéseket szisztematikusan összegyűjteni, majd ahogy azt Cattel (1957) a személyiséggel a lexikális hipotézisen keresztül a személyiség-leíró szavakon végezte, ezzel analóg módon faktorelemzést alkalmazni az összes vonatkozó tanulási kérdésre. Ezáltal olyan látens struktúrák emelkednek ki, melyek empirikus alapokon nyugvó legjelentősebb meghatározó jellegzetességek a tanulás modern technológiával kapcsolatos kérdéseiben. Ilyen faktorok birtokában érdemes beszélni jelentős differenciákról, illetve ilyen többszörösen meg erősített látens változók hatását érdemes vizsgálni pl. a tanulmányi eredmény meghatározó tényezőjeként.

A kérdőív kifejlesztése ezért meghatározó lépés. Bizonyos kérdéseket tágabb vizsgálatok keretében kapcsolatban állva fejlesztettünk, amelyek a számítógéppel kapcsolatos attitűdök, a számítástechnikai eszközök ismerete és a használat módjaira vonatkozó kérdéstömböket foglaltak magukba. Ezen felül azonban specifikusan a felsőoktatásban jellemző tanulási kérdésekre fókuszáló kérdéspanelet is fejlesztettünk. A fejlesztés első fázisaként a kutatók összeírják a relevánsnak tűnő területeket és kérdéseket, majd ezeket a kérdéseket felteszik aktív diákoknak. A vizsgálati személyeket ezek után strukturált interjúval kikérdezték a kérdések érthetőségéről, illetve, hogy milyen további kérdések maradtak ki érzésük szerint, amelyek a témában relevánsak lehetnek. 3 ilyen iterációs folyamat eredményeképpen alakult ki a végső kérdőív.

Hol befolyásolhatja új környezetünk a vizsgára készülést? A vizsgára készülésnek különböző aspektusai vannak. A tanulás technikai támogatása sokat fejlődött, de tulajdonképpen a legtöbb elméleti felsőoktatási anyag elsajátítása, az anyag olvasása és felidézése révén történik. A technikai környezet viszont megváltozott: régen könyvekből, kézzel írott jegyzeteből tanultunk, esetleg fénymásolatokból, ma monitorról olvassuk, régen elmentünk a könyvtárba, ma letöltjük, elkérjük e-mail-ben. Amennyiben a tanulási környezetünk a számítógép, vagy a számítógép be van kapcsolva, miközben tanulunk, elképzelhető, hogy „könnyebben elcsábulunk egy kis kikapcsolódásra”, hiszen csak egy klikkelésnyire van a pihenés. Az „elcsábulás” költségei csökkenhettek, mert alig kell viselkedéses erőfeszítést kifejteni az eléréséért (Kenyon és Lyons, 2007).

A modern információtechnológia hatásait kognitív szempontból vizsgáló kutatások több, sokszor dokumentált szociális és szociológiai tényből indulnak ki. Az egyik, hogy gyakorlatilag az ingyenessé tett, de mindenestre kisebb erőfeszítést igénylő szövegek és más virtuális információkhoz való hozzáférhetőség a szövegek tömegét eredményezte. Szövegek tengerében fürdünk. Emellett a képek tengere is körülvesz bennünket, s az állandó hozzáférhetőség hatására megjelenik az elterelhetőség, a megbízhatóság, a többszörös feladatvégzés problémája. Ez állandóan felveti, hogy vajon egy ősbibb állapothoz térünk-e vissza a képesség előtérbe állításával, ahogyan Nyíri Kristóf (2002; Nyíri és Szécsi, 1998) sokszor hangsúlyozza, avagy egy lazább világunk lesz a többszörös feladatvégzéssel, a felszínes olvasással és így tovább. A pszichológusok számos lehetséges kognitív hatást vizsgálnak. Ezek egy listáját sorolom itt fel.

„A keresők világa” (a Google-világ) új külső memóriaként jelenik meg. Ennek hatására lehetséges, hogy csökken a belső memória szerepe. Megnö a figyelemmegosztás lehetősége és jelentősége. Magabiztosabbá válunk tudásainkban, hiszen állandóan hozzáférhetővé válnak a tartalmak. Ugyanakkor keresés-függővé válunk. Tartalom helyett folyamatokra koncentrálnunk, talán másképp is olvasunk. Saját hiteink ezek hatásáról érdekes mintázatot eredményeznek. Nasi és Koivusilta (2013) rámutatnak arra, hogy van, aki szerint az egyéni memóriát növeli, s van, aki szerint csökkenti a keresőmotorok világa. A fiatalok szerint inkább növeli, az idősebbek szerint inkább csökkenti. A töb-bet netezők inkább csökkenni érzik a memóriát a kevesebbet netezőkhöz képest. Ami a memóriarendszereket illeti, Sparrow, Liu és Wegner (2011) kutatásai szerint, ha laboratóriumi körülmények között imitáljuk a Google-keresést, és olyan helyzeteket terem-tünk, ahol bizonyos feladatmegoldásokat elmenthetnek a kísérleti személyek, illetve nem menthetnek el, akkor arra, amit elmentettek, kevésbé fognak emlékezni. Van tehát egy olyan hatás, hogy az emlékezeti rendszerekben hajlékonyabbá tesznek a rendelkezésre álló hálózati kereső rendszerek.

Az olvasás átalakulásai különösen sok átfogó elemzést és tényleges kutatást ihlettek meg. Carr (2014) hangzatos című könyvében (*Felszínesek*) azt hangsúlyozza, hogy egyre nehezebb folyamatosan olvasnunk, különösen sok gondot okoznak a hipertextes szövegek. Nehezen áll össze a web-olvasás rendszere. Susan Greenfield (2010) szintén azt emeli ki, hogy az internetes olvasás világa közepette sokkal inkább a folyamatra,

mint a tartalomra koncentrálnunk, kevésbé szemantikai lesz a feldolgozásunk és így tovább.

Mangen és munkatársai (2013) magának a hardvernek a jelentőségét emelik ki a szemantikai feldolgozás mellett. Eredményeik arra mutatnak rá, hogy az e-papír (e-könyv, e-book) ugyan technológiailag egyre közelebb áll a könyvhöz, ugyanakkor a valódi könyvek olvasása során sok olyan tájékozási pontot használunk fel, amely segíti az olvasót a könyv tartalmára való visszaemlékezésben (pl. egy folt egy oldalon, az oldal kinézetének emléke, vagy a kétrét hajtott könyv kézben érzett vastagsága). Mindez az elektronikus könyveknél nem adott. Így végül a valódi könyvben olvasottakat könnyebben visszaidézzük.

Ugyanakkor az ember alkalmazkodási hajlandóságát figyelembe véve nem valószínű, hogy nagyon nagy hatást várhatunk. Feltételezzük, hogy az IKT-eszközökkel kapcsolatban megvalósul egy alkalmazkodási folyamat: a személyek értelmezik az IKT-környezet hatásait, és ennek megfelelően alakítják viselkedésüket (*de Boer*, 2011).

Célunk emellett a viselkedésrepertoár feltérképezése, különös tekintettel az IKT nyújtotta szociális hálózatok érzelmi és problémafókuszú használatára, ezen média segítette kooperációra, mindezt összevetve a diák által bevallott akadémiai sikerességgel és a tanulással töltött időméréssel. Hipotézisünk, hogy a problémafókuszú szociálismédia-használat (pl. tananyag elkérése) pozitívan, ugyanakkor az érzelmi fókuszú megküzdés (pl. mások felkészültségi szintjének monitorozása) negatívan befolyásolja a tanulmányi eredményeket. Feltételezésünk szerint az eszközök hosszabb távú ismerete önmagában nincs hatással a tanulmányi eredményekre.

A korábban említett folyamat hatására feltérképeztük azokat a vizsgára készülést befolyásoló területeket, ahol a modern IKT-eszközök befolyásolhatják a felkészülést:

- jegyzet beszerzése,
- az anyag elsajátításának mikéntje,
- a vizsgára készülés helyszínei,
- számítógépen végzett melléktevékenységek,
- társas támogatás új médiumokon keresztül.

Emellett vizsgáljuk a számítógéphez való viszonyt mint meghatározókat, bejósoló tényezőket:

- számítógéppel kapcsolatos attitűdök,
- különböző informatikai eszközök ismerete,
- IKT-funkciók használata.

Vizsgálati módszerek

A kérdőív

Önkéntes alapon kitöltendő kérdőívünk az Eszterházy Károly Főiskola (EKF) NEPTUN rendszerén² keresztül anonim meghívásos rendszerben kereste fel a kitöltőket. A fejlesztési folyamat ergonómiai szempontjai alapján a kérdőív 4 részre tagolódott: (1) az általános adatok, számítógépezési szokások, időmérés; (2) IKT-eszközök ismertsége; (3) IKT-eszközök használati módjai; (4) vizsgára készülési szokások IKT-használati aspektusokkal kiegészítve.³

Vizsgálati minta

A vizsgálati minta 441 fő EKF-diák volt, akikből 323 fő nő (életkor 29,1; SD=10,46) és 118 fő férfi (életkor 27,7; SD=9,30) volt. A kitöltők életkori és nemi eloszlása karonkénti bontásban nem tér el jelentősen a karok nemi és életkori eloszlásától (2. táblázat).

2. táblázat. A vizsgálatban részt vevők nemi eloszlása karonkénti bontásban

	Bölcsészeti- tudományi Kar		Gazdaság- és Társadalom- tudományi Kar		Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar		Természettudományi Kar		Comenius Kar	
	nő	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő	férfi
Elemszám	68	15	48	11	120	28	78	62	9	1
Nemi eloszlás	81,9%	18,1%	81,4%	18,6%	81,1%	18,9%	55,7%	44,3%	90,0%	10,0%

Az IKT-világhoz való viszonyulás meghatározó lehet a technológia használatával kapcsolatban. A kognitív készségek mellett olyan állandósult érzelmi viszonyulások határozhatják meg a használati szokásokat és a használat hatékonyságát, amelyek arra vonatkoznak, hogy az új technológia milyen szerepet tölt be mindennapjainkban, illetve erre a technológiára miként tekint a válaszadó. Ezért az egyik ilyen vizsgálati tér elsősorban affektív elemekből tevődik össze, amelyek az egyén ezen eszközökhöz, elsősorban a számítógéphez való viszonyára kérdeznak rá. 8 kérdést tettünk fel a tesztbatteriaiban, majd faktorelemzéssel 3 faktort kaptunk. A számítógéppel kapcsolatos attitűd-faktorok a következők:

1. IKT-kompetencia érzés,
2. IKT jelentősége a mindennapokban,
3. IKT-eszközökkel szembeni professzionális attitűdök.

Eredmények

A 3. táblázatban a számítógépes attitűdök item-faktor kapcsolatát láthatjuk. A faktorok a teljes variancia 54,7 százalékát magyarázzák, melyekből a faktorok 21,2, 18,1 és 15,4 százalékot magyaráznak egyenként.

3. táblázat. Számítógéppel kapcsolatos attitűdök item-faktor kapcsolatrendszer

Számítógéppel kapcsolatos attitűdök Rotált Faktor Mátrix*			
	Faktorok:		
	IKT-kompetencia érzés	IKT-eszközökkel szembeni professzionális attitűdök	IKT jelentősége a mindennapokban
A számítógépezés során felmerülő problémákat általában könnyen megoldom.	0,77	0,38	
Nem okoz nehézséget számomra az informatikai eszközök használata.	0,72		
Elégedett vagyok az informatikai tudásommal.	0,66		
Érdekelnek az informatikai újdonságok.		0,78	
Utánaolvasok a számítógép használatának.		0,62	
Számítógépre programokat is szoktam írni.		0,45	
El sem tudom képzelni az életemet számítógép nélkül.			0,75
Szívesen használom a számítógépet.			0,70

*Principal Axis Factoring; Varimax; Kaiser n.

A 3 lényeges attitűdfaktor rávilágít arra, hogy a személyek másként tekintenek az IKT-eszközök életükben betöltött szerepére. Egyrésztől létezik egy, a környezetből eredő nyomás, amely szempontból a kompetencia emelkedik ki mint elvárás. A kompetencia-érzés a különböző személyeknél más és más, azonban ez nem feltétlenül a tudásra, hanem az észlelt elvárásoknak való megfelelésre reflektál. Az IKT-eszközökkel szembeni professzionális attitűdök azt mutatják ugyanakkor, hogy egy személyt a számítógép, illetve az informatikai eszközök mint jelenség érdekli, aminek következményeképpen az eszköz behatóbb tanulmányozására, megismerésére, professzionális használatára is nyitott az illető. Végül az IKT jelentősége a mindennapokban a legáltalánosabb értékelő jellegű attitűdöt formáz, amennyiben a számítógép észlelt jelentőségét és interakciós eszközként való értékelését nyújtja a kérdezett.

Általában nagy problémát jelent az IKT-kutatások esetén, hogy az IKT-eszközöket vagy nagyon tág értelemben (pl. modern eszközök használata), vagy nagyon szűk értelemben (pl. tabletek) kutatják. Vizsgálatunkban arra próbáltunk választ találni, hogy a különböző eszközök megismerésén keresztül kapcsolódva, mely eszközöket hajlamosak az emberek egy időben elsajátítani, amely egyfajta érdeklődési együttjárást hordoz magában. Az eszközök 4 faktorban tömörültek, vagyis a klasszikus és modern eszközök 4 megismerési csoportba tömörülnek (4. táblázat). A négy faktor a variancia 47,0 százalékát magyarázta, a faktorok egyenként 25,0 százalékot, 8,9 százalékot, 7,3 százalékot, valamint 6,1 százalékot magyaráztak. Az eszközcsoportok az alábbiak:

1. Általános IKT-használat
2. Felfedező hajlam
3. Játékkonzol
4. Mobilitás

4. táblázat. Eszközök ismertségének item-faktor kapcsolatrendszere

Eszközök ismertség ideje alapján Rotált Faktor Mátrix*				
	Faktor			
	Általános IKT-használat	Felfedező hajlam	Játékkonzol	Mobilitás
Rádió	0,87			
TV	0,82			
Kazettás walkman, discman	0,74			
Vezetékes telefon	0,73			
MP3-lejátszó	0,65			
Mobil okostelefon	0,60			
Asztali számítógép	0,40			
Játékkonzol, testtel irányítható		0,71		
E-book olvasó		0,61		
Kézi játékgép		0,54		
Játékkonzol, kézi irányítás			0,88	
Mobiltelefon			0,29	
Laptop/Notebook/Netbook				0,78
Táblagép vagy „Tablet”				0,37

* *Principal Axis Factoring; Promax; Kaiser n.*

Az IKT-használat faktoraiból a legjelentősebb a klasszikus eszközök csoportja. Érthető módon ezzel korábban ismerkedtek meg a megkérdezettek, jóllehet meglepetést okoz az okostelefon jelenléte ebben a csoportban, amely valószínűleg az okostelefonok nagymértékű penetrációjára vezethető vissza: a személyek az ismertség idejét nagyobbra becsülhetik, mint a valóságban volt. A felfedező hajlam nevű faktorban kevésbé elterjedt, rétegeket érintő eszközök vannak, amelyeket nem olyan nagy arányban vásároltak, mint például a tableteket vagy mp3-lejátszókat. A harmadik faktor a szintén rétegigényeket kielégítő játékkonzolokat és kis mértékben a mobiltelefonokat tartalmazza. Végül a negyedik faktorba a tág használati lehetőségek melletti mobilitást hangsúlyozó eszközök kerültek.

A korábban említett problémához hasonlóan az IKT-eszközök használata még diverzebb világot tár a felhasználók felé. Az IKT-eszközök használata egyrészt hatással van a fogyasztói szemléletre, másrészt az ilyen eszközök célzott használatán keresztül szociális funkciót is betölt (5. táblázat). Nyilvánvaló, hogy más használati profilok máshogyan befolyásolhatják a kompetenciákat és használati készségeket, amelyek a vizsgára készüléskor is megmutatkozhatnak. A faktorstruktúra a teljes adathalmaz 46,3 százalékát magyarázta, míg a faktorok egyenként 11,2, 11,1, 9,3, 5,8, 4,9, valamint 4,0 százalékot magyaráztak. A hat faktor a bennük szereplő itemek alapján az alábbi neveket kapta:

1. Szociális használat
2. E-mail és Ügyintézés
3. Professzionális célhasználat
4. Unaloműzés, pihenés
5. Médiafogyasztás
6. Telefonhasználat

5. táblázat. *Eszközzel végzett tevékenységek item-faktor kapcsolatrendszere*

Eszközzel végzett tevékenységcsoportok Rotált Faktor Mátrix*						
	Faktorok					
	Szociális használat	E-mail és Ügy- intézés	Professzió- nális cél- használat	Unalom- űzés, pihenés	Média- fogyasz- tás	Telefon- használat
Posztolgatás, kommentek írása	0,84					
Közösségi oldalakon való nézelődés	0,82					
Közösségi oldalon saját profilom építgetése	0,75					
Chatelek	0,45					
E-mailekre válaszolok, e-maileket írok		0,94				
E-maileket olvasok		0,91				
Keresek valamit az Interneten		0,43		0,29		
Valamilyen hivatalos ügyet intézek az Interneten		0,33				
Valamelyik eszközt tisztítgatom, ápolom			0,66			
Az eszközt fejlesztem, megjavítom			0,64			
Rendezgetem az adataimat, szoftver-karbantartás		0,26	0,58			
Vásárolok valamit az Interneten			0,44			
Valamit létrehozok a számítógépen		0,33	0,39			
Videotelefonálok			0,28			
Az eszközzel babrálok			0,27			
Pihenésképpen csinálok valamit a gépen				0,67		
Csak úgy nézelődök, szörfözök az Interneten				0,61		
Számítógépes játék				0,31		
Zenét hallgatok valamilyen eszközön					0,82	
Rádiót hallgatok					0,52	
Telefonálok						0,70
SMS-ek, rövid üzenetek küldése						0,41

*Principal Axis Factoring; Varimax; Kaiser n,

Az egyik központi paradigma az IKT térnyerése és a tanulás kapcsolatának viszonyában, hogy a tananyagok elektronikus vagy hagyományos formái mennyiben változtatták meg a tanulási folyamatokat. A jegyzetek, tananyag beszerzési módjai kérdéscsoport ezt a teret darabolja összefüggő részekké. A teljes faktorstruktúra az adatok 39,2 százalékát magyarázta, ami alacsonynak tekinthető. Ennek ellenére a faktorok értelmes összefüggéseket mutatnak, könnyen lehet értelmes látens struktúrákban értelmezni a kapott eredményeket. A faktorok egyenként a variancia 17,2, 11,8, valamint 10,2 százalékát magyarázták. A források tekintetében a 3 faktort (6. táblázat) az alábbi nevekkel láttuk el:

1. e-támogatásra való támaszkodás,
2. hagyományos források,
3. e-mailben való kommunikáció.

6. táblázat. Tananyag-beszerezés item-faktor kapcsolatrendszere

<i>Jegyzetek, tananyag beszerzési módjai Rotált Faktor Mátrix*</i>			
	<i>Faktorok</i>		
	<i>E-támogatásra való támaszkodás</i>	<i>Hagyományos források</i>	<i>E-mailben való kommunikáció</i>
Interneten megkeresem az előírt anyagokat	0,93		
Interneten keresek kapcsolódó anyagokat	0,75		
Letöltöm a tanár/óra weblapjáról			
Könyvtárból más könyvforrásból		0,58	
Megveszem a kapcsolódó jegyzeteket, könyveket, egyéb tananyagot		0,52	
Saját órai jegyzet		0,46	
Elkérem mások kézi jegyzeteit, vagy pendrive-on tananyagaikat	0,29	-0,41	
Közösségi oldalak (pl. Facebook) használatával másokat megkérek, hogy osszák meg velem az anyagokat.		-0,38	
E-mailen kérem el csoporttársaimtól			0,78
E-mailen kérem el a tanártól			0,57

*Principal Axis Factoring; Promax; Kaiser n.

Az elektronikus anyagok egyeseknél meghatározó forrást jelentenek, amely vélhetően egyrészt a képzést irányító személyek jellegéből is fakad, másrészt abból, hogy a megkérdezett személy online környezetben jól tájékozódik és hajlamos utánajárni a megszerzhető anyagoknak. A második faktor azt jelöli, hogy a személyek mennyiben hajlamosak hagyományos irányokból megközelíteni a tanulási folyamatot, amelynek részeként informatikai anyagokhoz is hozzájutnak, sőt azokat informatikai úton való kommunikáció révén szerzik meg. A közvetettség azonban egy inkább hagyományos szemléletet foglal össze. Az e-mail, mint az IKT kommunikáció egy nagyon speciális formája a hasonló elemzésekben rendszerint elkülönül, nélküli az azonnaliságot, inkább egy hagyományos, formailag zártabb kommunikációs jelleget tükröz.

A beszerzésnél talán még fontosabb az, hogy a diákok a megszerzés után hogyan dolgozzák fel az anyagot. A konkrét tanulási folyamatban az eszközökön beszerzett tudás kinyomtatható, vagy közvetlenül az eszközről is tanulható. Az elsajátítás közbeni viselkedést kérdező itemek 4 faktorba tömörülnek, az összvariancia 54,7 százalékát magyarázva. A faktorok külön-külön a variancia 15,1, 15,0, 13,5, illetve 11,2 százalékát magyarázták. A faktorok az alábbi elnevezést kapták:

1. transzformáció-nélküliség,
2. figyelem és kézi jegyzet,
3. nyomtatott anyag feldolgozása,
4. transzformációigény.

7. táblázat. *Tananyag IKT formai elemek item-faktor kapcsolatrendszere*

<i>Tananyag IKT penetráció jelleg szerint Rotált Faktor Mátrix*</i>				
	<i>Faktorok:</i>			
	<i>Transzformáció-nélküliség</i>	<i>Figyelem és kézi jegyzet</i>	<i>Nyomtatott anyag feldolgozása</i>	<i>Transzformáció-igény</i>
Képernyőről elektronikus jegyzetből tanulók	0,90			
Ppt prezentációkból megtanulom a lényegét (képernyőről)	0,69			
Elektronikus jegyzetből képernyőn lényegét kijelölök	0,54		0,20	
Eljárok az órákra és jegyzetek		0,97		
Eljárok az órákra és figyelek		0,70		
Mások által kijelölt jegyzeteket használók	0,23	-0,36		
Könyvekből/tanjegyzetből kijegyzetelem a lényegét			0,94	
Több forrásból kiírom a lényegét			0,48	
Könyvekből/tanjegyzetből kijelölök, aláhúzok, kiemelek			0,47	0,23
Kinyomtatott elektronikus jegyzetből tanulók				0,77
Ppt prezentációkból megtanulom a lényegét (nyomtatva)				0,73

**Principal Axis Factoring; Varimax; Kaiser n,*

A faktorelemzés eredményeként tehát kirajzolódik két alapvető hozzáállás: a hagyományos papíralapúra való transzformáció igénye, vagy annak nélkülözése. Ezen felül az órai részvételre alapuló munka, valamint az órai részvételen kívüli, de hagyományos tananyagra épülő stratégia.

Az IKT-használathoz közvetlenül nem kapcsolódik a tanulás helye. Közvetett módon azonban igen, mivel a helyek meghatározhatják az eszközökhöz való hozzáférést. A faktorelemzés alacsony belső összetartást mutatott a faktorokon belül, a teljes faktorstruktúra csupán a teljes variancia 36,5 százalékát magyarázta, míg a faktorok egyenként 14,4, 12,4, valamint 9,7 százalékot. A 3 faktor az alábbi neveket kapta:

1. szociális, ingertűrő,
2. ingertér-leszűkítés,
3. kollégista.

8. táblázat. A tanulás helye kérdéscsoport item-faktor kapcsolatrendszere

Tanulás helye Rotált Faktor Mátrix*			
	Faktor		
	Szociális, ingertűrő	Ingertér-leszűkítés	Kollégista
Hallgatótársak körében	0,77		
Főiskola belső tereinek/folyosóinak alkalmas részein	0,56		
Ismerősök, barátok körében	0,50		
Utazás közben (vonat, busz, stb.)	0,31		
Kávézó / vendéglátóipari egység		0,66	
Természetben/parkokban		0,51	
Egyéb tanulóhelység, üres terem		0,35	0,28
Könyvtár		0,34	
Kollégiumban			0,75
Otthon			-0,45

*Principal Axis Factoring; Promax; Kaiser n,

A két legerősebb faktor két alapvető stratégiát tükröz. Egyrésről az ingertér leszűkítése egy olyan stratégia, amely során a személy igyekszik elzárkózni a zavaró ingerektől (és olyan helyeket tartalmaz, ahol az IKT-használat lehetősége is csekély). Az ingertűrő faktor viszont azt mutatja, hogy a személyt nem zavarják a körülötte lévő zajok és szociális ingerek. A két faktor amelllett, hogy egy-egy stratégia alkalmazását jelenti, takarhat olyan idegrendszeri vagy személyiségbeli kényszerítő erőket, amelyek révén a személy nem képes kizárni a zavaró ingereket, vagy igényli az ingerek őt körülvevő magasabb szintjét. A harmadik faktor egyértelműen a diák helyzetét tükrözi, amennyiben kollégista, vagy minden nap hazajár tanulni.

Az IKT-eszközökkel kapcsolatban a tanulás szüneteiben való pihenést is mértük (9. táblázat). Ennek oka, hogy a tanulás egyfajta kognitív terheléssel jár, amelyet a pihenési szakaszokkal próbálnak a személyek újra egyensúlyba hozni. A pihenési időt, amennyiben számítógépes környezetben történik a tanulás, előfordulhat, hogy számítógépes tevékenységeket végezve töltjük ki. Anélkül, hogy ennek hatásait mérni próbálnánk, feltérképeztük, hogy milyen pihenésitevékenység-struktúra jellemző a diákokra. Az itemek 3 faktorba tömörültek, amelyek a teljes variancia 46,2 százalékát magyarázták. A három faktor (forgatás után) majdnem azonos mértékű magyarázóerőt hordozott: 16,3, 15,2, valamint 14,7 százalékot. A 3 faktor elnevezése az itemek alapján:

1. Felszínes elterelés
2. Elmerülő elterelés
3. Látszatmunka

9. táblázat. A beiktatott szünetek kérdéscsoport item-faktor kapcsolatrendszere

IKT-val való „kikapcsolódás” tanulás közben Rotált Faktor Mátrix*			
	Faktorok:		
	Felszínes elterelés	Elmerülő elterelés	Látszatomunka
Közösségi oldalak nézegetése/használat	0,80		
Vicces képek, szövegek, videók nézegetése	0,66	0,29	
Hírportálok olvasása	0,57	0,42	
Politikai, ideológiai, vallási, világnézeti tartalmak böngészése		0,64	
Felnőtt tartalmak böngészése		0,64	
Hobbival, érdeklődési területtel kapcsolatos böngészés, tevékenység	0,47	0,54	
Számítógépes játékok		0,25	
Tanulmányi feladathoz felszínesen kapcsolódó tevékenység (pl. Dokumentum formázgatása)			0,72
Tanulmányi feladattal kapcsolatos információk keresése			0,63
Fájlok rendezgetése, számítógép karbantartása		0,39	0,52
Egyéb kötelező/munka tevékenység		0,38	0,50
E-mailek olvasása, írása	0,38	0,31	0,41

*Principal Axis Factoring; Varimax; Kaiser n.

A felszínes elterelés faktorba tehát olyan számítógépes kikapcsolódási elemek tartoznak, amelyek relatíve alacsony figyelmet igényelnek, könnyen feldolgozhatóak, illetve nem okoznak nagyfokú bevonódást. Az elmerülő elterelés ezzel szemben olyan elemeket tartalmaz, amelyek nagyobb bevonódást, odafigyelést igényelnek vagy eredményeznek. A látszatomunka az olyan kikapcsolódási formákat tartalmazza, amelyek gyakorlása során a személy valójában a vizsgára készüléstől eltávolodik, ugyanakkor olyan tevékenységet végez, amely valamilyen más célt szolgál, amely akár látszólagos is lehet.

A vizsgára készülés jelentős kognitív kihívás a diákok számára: sokszor nagy mennyiségű adatot, ismeretet kell viszonylag rövid idő alatt elsajátítani. Ilyen körülmények között természetes, hogy a vizsga negatív kimenetelétől való félelem érzelmileg megterhelő a diák számára. Természetes, hogy egyfajta szociális összehasonlítás is jelentkezik ezekben az esetekben: a személyek megpróbálnak társaik hasonló helyzetéből erőt meríteni. Természetesen ehhez IKT-eszközöket is segítségül vesznek, így ezek szerepét is vizsgálhatjuk (10. táblázat). Alapvetően a megküzdésnek két formáját ismerjük: a problémaközpontú (arra tesz lépéseket, hogy a problémát megoldja) és az érzelmi fókuszú megküzdést (arra tesz lépéseket, hogy a negatív érzelmi állapotot feloldja). Az IKT-eszközök az érzelmi és viselkedéses megküzdésben kérdéscsomag mindkét típusú itemet tartalmazott. A 3 faktor összesen 48,2 százalékot magyarázott a varianciából, a 3 faktor pedig egyenként 20,8, 14,3, valamint 13,1 százalékot. A 3 faktor a jelentős töltésekkel rendelkező itemek alapján:

1. Közvetlen mód
2. Telefonon
3. E-mailen

9. táblázat. Társas támogatás kérdéscsoport item-faktor kapcsolatrendszere

<i>IKT szerepe a társas támogatásban vizsgára készüléskor Rotált Faktor Mátrix*</i>			
	<i>Faktorok:</i>		
	<i>Közvetlen mód</i>	<i>Telefonon</i>	<i>Email-en</i>
A vizsga közeledtével érdeklődők közösségi oldalakon, hogy mások hogy állnak a vizsgára készüléssel	0,82		
A vizsgát megelőzően közösségi oldalakon érdeklődők/beszélgetek hallgatótársaimmal a vizsga követelményeiről és az elsajátítandó anyagról	0,79		
A vizsga közeledtével érdeklődők személyesen, hogy mások hogy állnak a vizsgára készüléssel	0,62	0,38	
A vizsgát megelőzően személyesen érdeklődők/beszélgetek hallgatótársaimmal a vizsga követelményeiről és az elsajátítandó anyagról	0,50	0,36	
Az utolsó napokra marad a tanulnivaló nagy része	0,39		
Együtt tanulok másokkal	0,38		
A vizsga előtti éjszaka keveset alszom, hogy tudjak tanulni még	0,36		
A tananyagot egymás között felosztva dolgozzuk fel	0,35		
A vizsga közeledtével érdeklődők telefonon/sms-ben, hogy mások hogy állnak a vizsgára készüléssel		0,85	0,27
A vizsgát megelőzően telefonon/sms-ben érdeklődők/beszélgetek hallgatótársaimmal a vizsga követelményeiről és az elsajátítandó anyagról		0,67	0,37
A vizsgát megelőzően e-mailen érdeklődők/beszélgetek hallgatótársaimmal a vizsga követelményeiről és az elsajátítandó anyagról			0,98
A vizsga közeledtével érdeklődők emailen, hogy mások hogy állnak a vizsgára készüléssel		0,33	0,60

*Principal Axis Factoring; Varimax; Kaiser n.

Az eredmények azt mutatják, hogy nem a megküzdés típusa, hanem az eszköze jellemző egy személyre. A közvetlen módban benne foglalják a közösségi hálókön keresztül való kapcsolattartás csakúgy, mint a személyes találkozó és az együtt tanulás is, ami azt mutatja, hogy a közösségi hálók egyfajta személyes találkozóra emlékeztető kapcsolódási formát nyújtanak a diákoknak ebből a szempontból. Ami már korábbi faktorstruktúrák esetében is mutatkozott: a telefonos és e-mailes kapcsolattartás strukturálisan elkülönül. Úgy tűnik tehát, hogy a személyekre nem jellemző egyetlenfajta megküzdési mechanizmus, sokkal inkább az az eszköz, amelyet használ a megküzdés során.

Összegzés és kitekintés

Az IKT-használat és a vizsgára készülés keresztmetszeti aspektusainak dimenzionális feltárásával a számítógéphasználattal kapcsolatos attitűdöket 3, az eszközök megismerési idejét 4, az IKT-használat jellegét 6, a jegyzetek, tananyagok beszerzését 3, az IKT-val összefüggő tanulási stratégiákat 4, a tanulás helyét, környezetét 3, az IKT-eszköz használatával való pihenést 3, míg az IKT-eszköz segítségével való megküzdést 3 faktorra bontottuk.

Ezek a faktorok egy komplex teret képeznek, amely használatával egy-egy IKT-t és vizsgára készülési kérdést összetettebben szemlélhetünk. Amennyiben ezeket a kérdéseket feltesszük egy intervenció vagy tanuláshatékonsági vizsgálat keretében, támpontokkal szolgál arra nézve, hogy mely pontokon befolyásolhatja a vizsgára készülési helyzetet, ezzel továbblendülve az olyan, egyoldalú vizsgálati rendszerektől, ahol egy-egy beavatkozás hatását egyetlen szemszögből vizsgálják.

Hivatkozások

- Bargh, J. A. és McKenna, K. Y. A. (2004): The Internet and social life. *Annual Review of Psychology*, 55. sz. 573–590. DOI: [10.1146/annurev.psych.55.090902.141922](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141922)
- de Boer, J., Kommers, P. A. M. és de Brock, B. (2011): Using learning styles and viewing styles in streaming video. *Computers & Education*, 56. 3. sz. 727–735. DOI: [10.1016/j.compedu.2010.10.015](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.015)
- Carr, N. (2014): *Hogyan változtatja meg agyunkat az internet? A sekélyesek kora*. HVG Könyvek, Budapest.
- Cattell, R. B. (1957): *Personality and Motivation Structure and Measurement*. World Book, New York.
- Donald, M. (2001a): *Az emberi gondolkodás eredete*. Osiris, Budapest.
- Donald, M. (2001b): *A mind so rare*. Norton, New York.
- Fontaine, G. és Cheen, G. (2008): Presence in Teleland. In: Rudestam, K. E. és Schoenholtz-Read, J. (szerk.): *Handbook of online learning*. SAGE Publications, Inc., USA. 30–56.
- Ganesan, N. (2007): A Survey of Hardware and Software Technologies for the Rapid Development of Multimedia Instructional Modules. *Journal of Educational Technology Systems*, 36. sz. 63–77 DOI: [10.2190/et.36.1.e](https://doi.org/10.2190/et.36.1.e)
- Greenfield, P. M. (2009): Technology and Informal Education: What is Taught, What is Learned. *Science*, 323. sz. 69–71. HVG Könyvek, Budapest. DOI: [10.1126/science.1167190](https://doi.org/10.1126/science.1167190)
- Jackson, M. (2008): *Distracted: The Erosion of Attention and the Coming Dark Age*. Prometheus Books, USA.
- Johnson, S. (2011): The Internet. In: Bauerlein, M. (szerk.): *The digital divide: arguments for and against Facebook, Google, texting, and the age of social networking*. Jeremy P. Tarcher/Penguin, New York. 26–33.

Az eredmények azt mutatják, hogy nem a megküzdés típusa, hanem az eszköze jellemző egy személyre. A közvetlen módban benne foglaltatik a közösségi hálókön keresztül való kapcsolattartás csakúgy, mint a személyes találkozó és az együtt tanulás is, ami azt mutatja, hogy a közösségi hálók egyfajta személyes találkozóra emlékeztető kapcsolódási formát nyújtanak a diákoknak ebből a szempontból. Ami már korábbi faktorstruktúrák esetében is mutatkozott: a telefonos és e-mailes kapcsolattartás strukturálisan elkülönül. Úgy tűnik tehát, hogy a személyekre nem jellemző egyetlenfajta megküzdési mechanizmus, sokkal inkább az az eszköz, amelyet használ a megküzdés során.

- Kenyon, S. és Lyons, G. (2007). Introducing multitasking to the study of travel and ICT: Examining its extent and assessing its potential importance. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41. 2. sz. 161–175. DOI: [10.1016/j.tra.2006.02.004](https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.02.004)
- Kovács Kristóf, Krajcsi Attila és Pléh Csaba (2002): Mobilhasználat, időgazdálkodás és extraverzió. In: *Mobilközösség – mobilmegismerés: Tanulmányok. A 21. század kommunikációja*. MTA Filozófiai Kutatóintézet, Budapest. 179–200.
- Krajcsi Attila, Kovács Kristóf és Pléh Csaba (2001): Internet használók kommunikációs szokásai. In: Nyíri Kristóf (szerk.): *A 21. századi kommunikáció új útjai*. MTA Filozófiai Kutatóintézet, Budapest. 93–110.
- Mangen, A., Walgermo, B. R. és Bronnack, K. (2013): Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58. sz. 61–68. DOI: [10.1016/j.ijer.2012.12.002](https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.12.002)

Mason, R. és Rennie, F. (2008): Evolving Technologies. In: Rudestam, K. E. és Schoenholtz-Read, J. (szerk.): *Handbook of online learning*. SAGE Publications, Inc., USA. 91–128.

Nasi, M. és Koivusilta, L. (2013): Internet and Everyday Life: The Perceived Implications of Internet Use on Memory and Ability to Concentrate. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16. 2. sz. 88–93. DOI: [10.1089/cyber.2012.0058](https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0058)

Nielsen, J. (2008): User Skills Improving but Only Slightly. In: Bauerlein, M. (szerk.): *The digital divide: arguments for and against Facebook, Google, texting, and the age of social networking*. Jeremy P. Tarcher/Penguin, New York. 52–62.

Nyíri Kristóf és Szécsi Gábor (1998, szerk.): *Szóbeliség és írásbeliség. A kommunikációs technológiák története Homérosztól Heideggerig*. Aron Kiadó, Budapest.

Pléh Csaba (2011): A webvilág kognitív következményei, avagy fényesít vagy butít az internet? *Korunk*,

28. 8. sz. 9–19. http://korunk.org/letoltlapok/Z_ZMKorunk2011augusztus.pdf

Pléh Csaba, Rácz Anna, Soltész Péter, Kardos Péter, Berán Eszter és Unoka Zsolt (2014): A lélek a WEB világában: kapcsolatok és tanulás az új IKT közegeiben. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 69. sz. 679–705. DOI: [10.1556/mpszle.69.2014.4.3](https://doi.org/10.1556/mpszle.69.2014.4.3)

Sparrow, B., Liu, J. és Wegner, D. M. (2011): Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips. *Science*, 333. sz. 776–778. DOI: [10.1126/science.1207745](https://doi.org/10.1126/science.1207745)

Wolf, M. (2007): Learning to Think in a Digital World. In: Bauerlein, M. (szerk.): *The digital divide: arguments for and against Facebook, Google, texting, and the age of social networking*. Jeremy P. Tarcher/Penguin, New York. 34–37.

Woodrow, J. E. J. (1990): Locus of Control and Student Teacher Computer Attitudes. *Computers and Education*, 14. 5. sz. 421–432. DOI: [10.1016/0360-1315\(90\)90036-7](https://doi.org/10.1016/0360-1315(90)90036-7)

Jegyzetek

¹ A dolgozatot s a hozzá kapcsolódó kutatások végzését a következő TÁMOP projekt támogatta az Eszterházy Károly Főiskolán: *IKT a tudás és tanulás világában – humán teljesítménytechnológiai (Human Performance Technology) kutatások és képzésfejlesztés*, TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0008.

² Felsőoktatási egységes tanulmányi informatikai rendszer.

³ Az eredeti kérdőív a www.tesztakaneten.com/network/ikt.html oldalon található.

K. Nagy Emese

egyetemi docens, Miskolci Egyetem, BTK Tanárképző Intézet

A Komplex Instrukciós Program mint státuszkezelő eljárás

A Hejőkeresztúri Modell részeként ismert Komplex Instrukciós Program (K. Nagy, 2012) olyan speciális kooperatív tanulási eljárás, amely tudásban és szocializáltságban heterogén tanulói csoportokat képes kezelni. Az alábbi írás a program magyarországi bevezetését megelőző kutatásokat foglalja össze, a hangsúlyt a tanulók közötti státuszrangsorra és annak kezelésére helyezve. Kitér az osztályon belüli rangsor kialakításának okaira, az osztály szociális szerkezete megváltoztatásának lehetőségére és a tanulók innovatív gondolkodásának fejlesztésére. Figyelmet fordít a többféle képesség felhasználásának szükségességére, valamint a csoport és az egyén értékelésének lehetőségére is.

Bevezetés

Az iskolákban egyre gyakoribb jelissé válik a multikulturális és etnikailag sokszíniú osztályok létrejötte, amely osztályokban a diákok tanulmányi eredményei és kommunikációs készsége széles skálán mozog. A jelenség arra enged következtetni, hogy hathatós beavatkozás nélkül a tanulmányi és a kommunikációban fellelhető heterogenitás komoly egyenlőtlenséget eredményezhet a tanulók között. A jelisséggel egy időben az is egyértelművé vált, hogy a hagyományos, leginkább frontális oktatási módszer sok tanulót kudarcra kárhoztat, azt az üzenetet hordozva, hogy alkalmatlanok a megfelelő szintű iskolai teljesítményre.

A nyolcvanas évek közepén a Stanford Egyetem professzorai – elsősorban Kalifornia állam iskoláiban a bevándorló gyerekeinek jelentősen megnövekedett aránya miatt – megoldást kerestek a felvázolt probléma mérséklésére, az oktatás hatékonyságának növelésére. Cohen 1972-ben végzett kutatásaira támaszkodva Cohen és Lotan (1989) abból a feltételezésből indultak ki, hogy a kulturálisan sokszíniú osztályban a tanulók teljesítményének kiegyenlítetttsége fontos feladata a pedagógusnak. Úgy vélték, hogy az osztály szociális szerkezetének megváltoztatásával olyan helyzet teremthető, ahol minden diák képességei szerint tud teljesíteni, és amely változás a pedagógusnak a tanulók közötti státuszkülönbség kezelésében segíthet. A kutatók alapvető célkitűzése az volt, hogy a tanárokat a módszer alkalmazásán keresztül megtanítsák arra, hogyan lehetséges minden diák számára biztosítani a tananyaghoz való egyenlő hozzáférést. Célként fogalmazták meg, hogy a tanároknak legyen eszköze, módszere a diákok nyelvi és kulturális sokszíniúségének kezelésére, a megfelelő technika és technológia alkalmazása mellett. Arra irányították rá a pedagógusok figyelmét, hogy az angol nyelvet nem megfelelő szinten beszélő tanulók esetében a lexikális tudás előtérbe állításával sok olyan tanulót veszíthetnek el, akik nem képesek a tankönyvek szövegét maradéktalanul megérteni.

Alapgondolatuk, hogy a pedagógus és a tanulók minden diákról azt feltételezzék, hogy mind az alapismereteket, mind a magasabb szintű összefüggéseket képesek elsajátítani. Fontos szempont továbbá, hogy a diákok egymás közötti érintkezése a státuszbeli

egyenlőségen alapuljon, azaz valamennyi tanuló aktív és befolyásoló résztvevő legyen a feladatok feldolgozásában. Olyan módszert kívántak kidolgozni, melynek hatására a diákok között kialakult jelentős tudásbeli különbség mérséklődik, ugyanakkor a tanulásban legsikeresebb diákok továbbra is kiválóan teljesítenek, a kevésbé sikeresek pedig az osztály átlagteljesítménye körül és nem a bukást jelentő végen szóródnak. A kutatások elsősorban a tanulók közötti státuszkülönbség mérséklésére irányultak.

Státuszrangsor

Sharan és Shachar (1988), valamint Cohen, Lotan és Leechor (1989) kutatásai azt jelzik, hogy a kulturálisan és nyelvilag sokszínű osztályokban fennáll annak a veszélye, hogy a diákok státuszában¹ mutatkozó különbségek miatt komoly tudásbeli egyenlőtlenségek alakulnak ki. A tanulók szociális háttere, nyelvtudása, szülei iskolázottsága rányomja a bélyegét a teljesítményükre. A bevándorló szülők gyermekei nagyon eltérő tudásszinttel érkeztek és érkeznek, amely a tanulók olvasási, írás- és számolási készségeinek jelentős szóródását mutatja.

Cohen (1997) kutatásai arra mutatnak rá, hogy a státuszrangsor negatív hatással van az alacsony státuszú tanulók viselkedésére és teljesítményére. A csoportmunka alatt azok a tanulók, akik a tanulmányi rangsorban magasabb helyet foglalnak el, többet beszélnek, és véleményük nagyobb súllyal esik latba, mint azoké a gyerekéké, akik a rangsorban alacsonyan helyezkednek el. Az alacsony státuszú tanulók nehezen tudják véleményüket érvényesíteni, így legtöbbször nincs lehetőségük a feladathoz való hozzáféréshez, vagyis kimaradnak a csoportmunkából.

Slavin (1983, 2001) kutatásai szerint amikor a tanulók etnikailag vegyes csoportban dolgoznak, a csoport tagjai között szövődő barátságoknak az ismeretelsajátítás szempontjából jelentős hozadéka lehet. Johnson és Johnson (1990) azt állapították meg, hogy a csoportmunkában a tanulók az egyedül dolgozóknál, illetve a versenyszellemre épülő osztályok tagjainál jobban teljesítenek. Ha azonban a státuszbeli különbség hatására a tanulók csak kisebb mértékben vagy nem vesznek részt a munkában, az a tanulmányi eredményükre is hatással van.

A problémára adott válaszként Cohen és Lotan az együttműködő tanulás olyan modelljét dolgozta ki, amely a státuszkülönbségekből eredő problémákat képes kezelni. A modell neve: „complex instruction”. Azokban az iskolákban, ahol a módszert bevezették, a státusz, a kiscsoportos interakciók és a tanulás kapcsolatát vizsgálták (Cohen és Lotan, 1997b). A csoportmunkában megoldandó feladatok olyanok voltak, amelyek a tanulóknak a feladatokban való aktív részvételét követelték meg. A csoportok olyan feladatokon dolgoztak, amelyeket egyetlen személy segítség nélkül nem tudott volna a rendelkezésre álló időben maradéktalanul elvégezni. A feladat megoldásához tehát szükség volt a csoport minden tagjának a munkájára.

A csoportmunka-feladatokkal kapcsolatos vizsgálatok (Sharan és Hertz-Lazarowitz, 1980; Sharan és mtsai, 1984) egyöntetűen azt mutatták, hogy minél többet beszélgetnek és dolgoznak a tanulók együtt, annál sikeresebb ismeretelsajátítás jön létre, annál nagyobb a tanulmányi előrehaladás. Cohen (1991) kutatásai ezt az állítást mind az általános, mind a középiskolákra érvényesnek tekintették. További kutatások bizonyították, hogy az általános iskolai szinten minél többet kommunikáltak és működtek együtt egy osztályban a tanulók, annál jobb eredményeket értek el a matematikateszten (Cohen, Lotan és Holthuis, 1997).² Középiskolai szinten minél nagyobb volt az egymással beszélgető és együtt dolgozó tanulók aránya, annál jobb eredményt értek el a társadalomtudományi teszten.³ Egy hatodik osztályos természettudomány-órán részt vevő diákokat érintő vizsgálat (Bianchini, 1995) szerint a beszélgetés átlagos arányá-

nak és a többi tantárgyi teszten elért eredmények összesített javulásának korrelációja erős volt.⁴

Az említett eredmények az osztályszintre vonatkoznak, de az interakció és a teljesítmény közti kapcsolat az egyén szintjén is érvényesül. Leechor (1988) elemezte azt a hatást, amit a diáktársakkal való beszélgetés gyakorolt az egyéni tanulásra. Úgy találta, hogy a tanulóknak a csoporton belül a feladattal kapcsolatban folytatott beszélgetéseinek aránya jelentős korrelációt mutat a tesztelést követően szerzett osztályzatokkal, amennyiben a tesztelés előtti eredmény és a tanulók státusza állandó maradt.

A státuszprobléma keletkezése

Az alábbiakban azokat a kutatásokat mutatjuk be, amelyek arra keresik a választ, hogy mi az oka annak, hogy egyes tanulók meghatározóan, míg mások alig vesznek részt a kiscsoportban szervezett munkában.

Berger, Cohen és Zelditch (1966, 1972) kidolgozta a státuszjelenséget magyarázó elméletét, amely szerint a megfigyelt probléma olyan, státuszjellemzőkben mutatkozó különbségekkel kezdődik, amelyben mindenki úgy érzi, hogy a magas rangsorbeli pozíció jobb, mint az alacsony. A multikulturális és etnikailag sokszínű osztályok számos státuszjellemzővel rendelkeznek, mint a faji hovatartozás, a társadalmi osztály, az angoltudás szintje és a nem, de ide sorolható a tanulmányi eredmény és osztályközösségen belüli státusz is, amely alatt a diákok relatív népszerűségét értjük. Emellett vannak még egyéb, speciális jellemzők is, mint amilyen például a gyors olvasási képesség, stb. A szerzők munkájukban kitérnek arra is, hogy mivel a legtöbb helyzet többféle státuszjellemzőt érintő eltéréseket rejt magában, a csoport összetételének ismerete nélkül, amelyben az adott személy dolgozik, nem lehet eldönteni, hogy ő maga eredendően magas vagy alacsony státuszú személy-e. Ugyanaz a személy az egyik helyzetben magas státuszú, egy másikban pedig alacsony státuszú lehet. A diákok közötti említett különbségek nem jelentenének problémát, ha az adott státuszjellemzőt illetően elfoglalt magas vagy alacsony státuszhoz nem kapcsolódnának eltérő kompetencia-eltérő elvárások (Rosenholtz, 1985). Ezek közül a fajhoz és nemhez kapcsolódó elvárásokat érintő különbségek a legismertebbek, amelyekre gyakran mint rasszista, illetve nemhez kötődő vélekedésekre hivatkoznak. Ilyen téves gondolat például, hogy a fehérek, illetve a férfiak intelligensebbek, mint a feketék vagy a nők.

Amikor a pedagógus tudásban és státuszban heterogén tanulói csoportot állít össze, és olyan feladatot ad, amelyen együtt kell dolgozniuk a tanulóknak, adott a helyzet ahhoz, hogy a kompetenciával kapcsolatos eltérő elvárások az új feladatra is kiterjedjenek. A kutatók státuszáltalánosításnak nevezik azt a folyamatot (Berger, Cohen és Zelditch, 1966, 1972; Berger, Rosenholtz és Zelditch, 1980; Cuseo, 1992), amelynek révén a státuszjellemzők a tanulók közötti interakcióra oly módon hatnak, hogy a csoporton belüli presztízs- és erőrangsor a kiinduló státuszkülönbségeket tükrözi. Azoktól a tanulóktól, akik a rangsorban egy vagy több státuszjellemzőt tekintve magasan állnak, azt várják, hogy az új együttműködési feladatban is kompetensebbek lesznek, míg azoktól, akik a státuszjellemzőket tekintve alul állnak, azt várják, hogy itt is kevésbé kompetensnek bizonyulnak majd. Más szavakkal, a státuszkülönbségekhez eredetileg hozzákapcsolt kompetencia-eltérő elvárások az új feladattal kapcsolatos kompetencia-eltérő elvárások alapját képezik még akkor is, ha semmilyen racionális alapja nincs az adott tanulóktól elvárni azt, hogy az új feladatban is kitűnnek majd. Mihelyt az elvárások kialakulnak, különböző viselkedésformák állnak elő. A magas státuszú tanulók többet beszélnek az alacsony státuszúaknál. Mi több, a csoport tagjai úgy találják, hogy az, amit a magas státuszúak mondanak, fontosabb, mint amit az alacsony státuszúak közölnek. Önbeteljesítő jóslat

(Feldman és Prohaska, 1979) lép működésbe, amelynek révén azok, akiktől eleve azt várták, hogy kompetensebbek lesznek, aktívabbá és befolyásosabbá válnak, és a csoport minden tagja úgy látja, hogy nekik értékebb gondolataik vannak, és a csoport irányítása érdekében többet tehetnek. Azok viszont, akiktől azt várták, hogy kevésbé lesznek kompetensek, kevesebbet tevékenykednek, és amikor hozzászólnak, a többiek hajlamosak arra, hogy ne figyeljenek rájuk, úgy tekintik őket, mint akiknek kevés értékes gondolatuk van, és keveset tesznek a csoport teljesítménye érdekében.

A kutatók arra a megállapításra jutottak, hogy az osztályban a tanulmányi eredmény alapján kialakult és a közösségen belüli népszerűség a két legfontosabb státuszjellemző. Az általános iskola alsó és felső tagozatában és a középiskolában végzett vizsgálatok kimutatták, hogy azok a tanulók, akik a tanulmányi és közösségi státusz együttes mércéjét tekintve magasabb pozíciót foglaltak el, jóval aktívabbak voltak a kiscsoportos foglalkozások során, mint az alacsonyabb státuszú tanulók (Bower, 1997; Cohen, 1997). A szociális háttérre, a tanulmányi és közösségi státuszra, illetve a feladatok végrehajtására szerveződött csoportokban való részvételre vonatkozó elemzések során, a tanulmányi és közösségi státuszt figyelembe véve, úgy találták, hogy az a tény, hogy egyes tanulók a társadalomban is alacsony státuszú csoportba tartoznak (például feketék, sötétbőrűek vagy lányok), már nem befolyásolja a feladatban való részvételüket (Lloyd és Cohen, 1999; Cohen, 1982).

Számos pedagógus és társadalomtudós olyan erősen összpontosít a faji és etnikai hovatartozásra, hogy nem hiszi, hogy az osztálybeli viselkedést nem elsősorban ezek a tényezők határozzák meg. A tanárok gyakran abból indulnak ki, hogy a tanulók közötti státuszbeli különbségek legfontosabb forrásai az olyan jellegzetességek, mint hogy mennyire sötét a tanuló bőre, milyen szintű az angoltudása vagy új bevándorló-e. Mivel az osztály erőteljes szociális rendszer, lehetősége van arra, hogy olyan státuszbeli sorrendeket hozzon létre, amelyek az osztálybeli helyzeteket illetően közvetlenebb relevanciával rendelkeznek. Az olyan státuszbeli sorrendek, mint a tanulmányi státusz és a népszerűség, jóval erősebben befolyásolhatják a csoportokban való viselkedést, mint a faji vagy etnikai hovatartozás. Ezért a tanároknak nem kellene azt feltételezniük, hogy az újonnan jött vagy színes bőrű gyerekek alacsony státusszal fognak rendelkezni. Az effajta feltételezés lehetséges következménye, hogy a tanár az ilyen háttérrel rendelkező gyerekek kompetenciája iránt kisebb elvárásokat támaszt.

Az olyan státuszjellemzők, mint a társadalmi osztály, illetve a faji és etnikai hovatartozás, gyakran szoros összefüggésben vannak az olyan iskolán belüli státuszjellemzőkkel, mint a tanulmányi státusz és a népszerűség (Humphreys és Berger, 1981). Amikor többféle státuszjellemző játszik szerepet – és a heterogén osztályokban ez a helyzet –, akkor a feladat szempontjából leginkább releváns státuszoknak van a legnagyobb súlya. Ha például a feladat matematikai tudást igényel, akkor a csoportnak a teljesítményét elsősorban azok a tanulók határozzák meg, akik rendelkeznek azzal a konkrét státuszjellemzővel, hogy a matematikában járatosak. Mivel ez a sajátos státuszjellemző az adott feladat esetében nagymértékben releváns, a csoport viselkedését minden más státuszjellemzőnél nagyobb súllyal befolyásolja. A tanulmányi státusz relevanciája minden iskolai jellegű feladat esetében magas. Különösen amiatt van ez így, mivel az iskolai munka iránti képesség inkább egydimenziójúnak (az „okostól” a „butáig” terjedő skálán elhelyezkedőnek) tűnik, mintsem sok speciális képességből összetevődőnek. Ennek következtében a tanulók nem úgy látják egymást, mint akik bizonyos fontos készségekben jók, más feladatokhoz viszont kevesebb készséggel rendelkeznek, ehelyett a tanulmányi rangsorban élen álló diákoktól azt várják, hogy minden iskolai feladatban jók legyenek. A tanulmányi rangsorban magasabban elhelyezkedőktől még akkor is nagyobb kompetenciát várnak el, amikor az új feladat a megszokottól eltérő kompetenciát igényel (pl. rajztudást), és így a hagyományos tanulási készségekhez közvetlenül nem kötődik. Még

kevésbé ésszerű az az elvárás, amely szerint a csoport legnépszerűbb diákja egyben automatikusan a legértelmesebb is lenne.

Annak meghatározása, hogy státuszában ki van alul és ki felül, a csoport többi tagjának státuszától függ. Ennek következtében az, hogy egy adott tanuló egy adott osztályban alacsony státuszú, az a tanuló relatív és nem abszolút jellemzője. Amennyiben a csoportnak tagja az osztály legmagasabb státuszú tanulója, akkor egy, a tanulmányi eredménye alapján középre rangsorolt diák ott alacsony státuszú szereplő lehet (*Rosenholtz-Wilson*, 1980; *Lloyd és Cohen*, 1999; *Rosenholtz*, 1985). Fontos megérteni, hogy az a tény, hogy egy tanuló a csoportban alacsony státusszal rendelkezik, az nem egy rá jellemző és minden helyzetben megnyilvánuló személyiségjegye.

A tanulmányi eredmény szerinti rangsor

Az alábbi kutatások arra mutatnak rá, hogyan befolyásolják a tanulmányi és közösségen belüli státuszrangsorok kialakulását a nem kellőképpen átgondolt feladatok és a tanár értékelő és jutalmazó technikája, módja.

Szoros összefüggés van aközött, ahogy a tanár a csoportokat kialakítja és a tanulókat értékeli, valamint aközött, ahogy a képességek közötti eltérések alapján egy erős státuszbeli rangsor alakul ki. Gyakran a tanár által kijelölt feladatok és az értékelés járul hozzá ahhoz, hogy a tanulók egymást a képességek egydimenziójú skáláján helyezik el (*Rosenholtz és Simpson*, 1984). A diákok egymás között és a tanárral is egyetértenek abban, hogy a tanulmányi képességek rangsorában ki hol helyezkedik el (*Rosenholtz és Wilson*, 1980, 1984; *Simpson*, 1981). Amikor a tanulók a képességek szűk skáláját igénylő feladatokat kapnak, a tevékenységek lehetőséget adnak az összehasonlításra, és az sugallják, hogy kevés képesség mozgósítása elég a feladat megoldásához. Az ilyen tanóra jellemzője, hogy minden tanuló hasonló feladaton vagy kevés eszközzel és anyaggal dolgozik. Példa lehet erre, hogy a legtöbb feladat sikeres elvégzéséhez legtöbbször csak olvasási készségre van szükség. Ez a fajta feladatkijelölés elősegíti az összehasonlítást, így a tanulók könnyűszerrel meg tudják mondani, hogy másokhoz képest mennyire teljesítenek jól vagy rosszul (*Rosenholtz és Simpson*, 1984). Az ilyen óra jellemzője a tanulói önállóság alacsony szintje és a feladatok egysíkúsága. Ha a tanulóknak kevés beleszólásuk van abba, hogy milyen feladatokat és hogyan végezzenek el, akkor a tanár értékelése lesz meghatározó a számukra. Az egész osztály előtt elhangzó értékelés a tanuló minden hibáját mindenki számára nyilvánvalóvá teszi. Legtöbbször az értékelés fő módszereként a versenyzetető osztályozást használja, amely egyben a tanulók számára való visszajelzés fő forrása is.

Ezzel szemben a többféle képesség felhasználását igénylő, nyitott végű, innovatív gondolkodásra serkentő óra változatos eszközöket és módszereket, magasabb szintű tanulói autonómiát, több egyéni feladatot és eltérő csoportszervezési módszereket alkalmaz.

A két munkamódszer összehasonlítása során a kutatók azt tapasztalták, hogy a frontális munkaszervezésű osztályokban a diákok saját képességi szintjükre vonatkozó önértékelése jóval nagyobb szóródást mutatott (*Rosenholtz és Rosenholtz*, 1981; *Simpson*, 1981). Ezekben az osztályokban több olyan diák volt, aki önmagát átlag alattinak értékelte. A gardneri intelligenciák sokféleségét igénylő feladatokat alkalmazó osztályokban azonban a legtöbb tanuló átlagosnak vagy átlag felettinek értékelte magát, amelynek következtében az önértékelések szóródása kisebb volt, és az önértékelés alapján a státuszhelyzetek közelebb álltak egymáshoz. Ezzel szemben a frontális osztálymunkát végző osztályokban nagyobb volt a tanulók között a távolság, a társak képességeiről adott értékelés nagyobb szóródást mutatott, továbbá nagyobb volt az egyetértés a rangsorokat illetően, és önbesorolásuk is sokkal jobban egyezett a társaik és a tanár által adott besorolással.

Az órai feladatok nemcsak a tanulmányi képességekre vonatkoznak, hanem a népszerűségi listát is befolyásolják. A baráti kapcsolatokra vonatkozó vizsgálatok azt mutatták, hogy néhány közkedvelt tanulót sokan, míg a többi tanuló többségét kevesen választották. Az is gyakori volt, hogy a diákok jelentős hányada szociálisan elszigetelt maradt, amit az jelzett, hogy senki sem jelölte meg őket barátának. Amikor azonban a tanulóknak lehetőségük volt arra, hogy a feladat megoldása során másokkal beszélgessenek, helyüket és tevékenységüket megválasszák, és kis csoportokban dolgozzanak, a közösségen belüli státusz megváltozott (Hallinan, 1982; Epstein és Karweit, 1983; Cohen, 1994b). A sorrend felállítása kevésbé hierarchikus lett, kevesebb lett az elszigetelt tanuló és a szociometriai felmérés alapján kimutatható központi személy. Etnikailag sokszínű osztályokat vizsgálva Plank (2000) úgy találta, hogy a kevésbé változatos tanulási feladatokkal és szűkebb jutalmazási struktúrával jellemezhető osztályokban a társai által történő kiválasztás megoszlása sokkal hierarchikusabb volt, és jóval több volt az elszigetelt tanuló is.

Státuszkezelés és az osztály szociális szerkezetének megváltoztatása

A státuszjellemzők elméletének felhasználása lehetővé tette olyan órai beavatkozások kidolgozását, kifejlesztését és tesztelését, amelyek arra szolgálnak, hogy az alacsony státuszú tanulókkal szembeni kompetencia-elvárásokat javítsák. A tanárok módosíthatják a státuszhelyzetet azáltal, hogy mind a tanulóknak önmagukkal, mind egymással szemben a kompetencia tekintetében támasztott elvárásait megváltoztatják. Röviden „státuszkezelésnek” hívják azt a beavatkozást, amelyet az egyenlő státuszú interakció megvalósítása céljából dolgoztak ki (Cohen, 1984, 1988; Cohen, Lotan és Catanzarite, 1990). A kutatások alapján a státuszkezelés két fajtája bizonyult hatékonynak: az egyik a többféle képesség kezelése, a másik az alacsony státuszú tanulók kompetenciával való felruházása (Cohen és Lotan, 1997a).

A pedagógus a már ismertetett státusz-kiegyenlítő beavatkozások használatával arra törekszik, hogy a tanulók egymás intellektuális kompetenciája iránti elvárásait megváltoztassa. A pedagógus a nyitott végű, többféle intelligenciáját felhasználó feladatok segítségével a tanulók számára lehetővé teszi, hogy felismerjék egymás képességeit, kompetenciáit. A harmonikus kapcsolattal jellemezhető osztályban a tanulók egymás számára információforrásként szolgálnak, miközben innovatív gondolkodást igénylő feladatokon dolgoznak, a pedagógus pedig a tanulók teljesítményét követi. Amennyiben a cél az osztály szociális szerkezetének megváltoztatása, úgy előtérbe kerül a tanulók között létrejött kapcsolatokat befolyásoló oktatási stratégiák és a tanár szerepének vizsgálata, a feladatok sajátosságainak elemzése, valamint a diákok egyéni és csoportos produktumainak értékelése.

A komplex tevékenység szempontjából kívánatos osztály jellemzője az együttműködés. Az együttműködő tanulás elősegíti a tanulók számára a tanulmányi, kognitív, szociális és attitűdbeli eredmények növelését. Johnson és Johnson (1990, 1994, 1997) arra megállapításra jutottak, hogy a frontális osztálymunkában oktatott tanulókkal összehasonlítva a csoportban dolgozó tanulók mind az alapvető tanulási készségek, mind a fogalmi megértés területén jobb eredményeket produkálnak. Slavin (2001) kutatásai szerint a csoportban tanuló diákok jobb szociális készségekről és fejlődő csoportbeli kapcsolatokról is tanúságot tettek. A kérdés az, hogy a kooperatív csoportban tanuló, nyelviileg heterogén osztályokban milyen lehetőségek adódnak a nyelvi fejlesztésre. Wong Fillmore (1991) arra az eredményre jutott, hogy az angol nyelvet tanuló diákok fejlődést mutattak az elsajátítandó (célnyelv) nyelv terén akkor, amikor alkalmuk adódott anyanyelvet vagy anyanyelvi szinten beszélőkkel érintkezni.

A nyelvileg heterogén osztályokban elhelyezett, angol nyelvet tanuló diákok számára további kihívás a tantárgyhoz kötődő szaknyelven való kommunikáció, valamint a diszciplináris tartalom elsajátítása. Arellano (2002) olyan kétnyelvű történelem órán végzett kutatást, ahol a tanár komplex instrukciós stratégiát alkalmazott, és lejegyezte azokat a folyamatokat, amelyek segítségével a tanulóknak lehetősége volt azonos időben elsajátítani a tananyagot úgy, hogy ezzel egy időben tudományos nyelvi kompetenciájukat is fejleszthették. A vizsgált diákok dolgozatjegyei jelentősen javultak, és a kiscsoportos interakciók során egyre többet használták a tantárgyhoz kötődő szakkifejezéseket. Emellett a tanulók írásbeli munkáinak vizsgálata feltárta, hogy a tanulók a nyelvet jobban tudták használni a tanegységet lezáró esszék elkészítésekor is.

A diákok a csoportban végzett munka során innovatív gondolatokat elindító kérdéseket tesznek fel, megbeszélnek, hogyan végezzék el közösen a feladatot, döntéseket hoznak, megtanulják kezelni és megoldani a tananyaggal kapcsolatban felmerült kérdéseket, valamint szociális konfliktusokat kezelnek. A tudásban és nyelvi kifejezőmódban színes osztályokban a tanulók eltérő intellektuális erősségekkel, különböző szintű ismeretekkel és készségekkel rendelkeznek, a csoportba eltérő tapasztalatokkal és eltérő, bár egyformán értékes problémamegoldási stratégiákkal érkeznek. Azzal, hogy egymás számára tanulmányi és nyelvi tudásforrásként szolgálnak, a tanulók az említett intellektuális sokszínűségből profitálni képesek. Amikor olyan problémán dolgoznak, amelynek több lehetséges megoldása van, minél többet beszélgetnek és dolgoznak együtt, annál többet tanulnak. A tanulók akkor válnak egymás információforrásává a tanulási folyamatban, ha a feladat összetett és nyílt végű. A tanulók segítenek egymásnak a feladatok olvasásában és értelmezésében; elmagyarázzák egymásnak a fogalmakat és a lehetséges megoldási módokat. A közös munka során kísérleteket végeznek, szerepjátékokat játszanak, közös produktumot, megoldást hoznak létre. Mivel az interakció célja a tudásban történő előrehaladás, a tanárnak az irányító szerepből a szervezőbe kell lépnie, a döntési jogkört a tanulóknak át kell adnia. Amikor a tanulók csoportban dolgoznak, a tanár többé már nem tölt be központi szerepet, nem ő az információ és tudás egyetlen forrása, aki a tanulók viselkedését és tanulását folytonosan szabályozza és közvetlenül irányítja. A saját és csoporttársaik előmeneteléért maguk a tanulók válnak felelőssé. Cohen (1994a) ezt a folyamatot a „hatalom átruházásának” nevezi, azt értve ezalatt, hogy a tanár a döntés és a csoport irányításának, a csoporttagok tanulási folyamatban való részvételének és a feladat végrehajtásának felelősségét a csoportokra és a csoportokban levő egyénekre ruházza.

Ha a tanár nem adja át irányító szerepét és nem tanítja meg a tanulókat arra, hogyan működjenek kis csoportokban együtt, a nyitott végű feladatok inkább kedvezőtlen hatást érnek el, mivel a több megoldási lehetőséggel szembesülve sok diák frusztrálttá válik és szeretné, ha a pedagógus segítene neki a feladat megoldásában. Ha a tanár enged a kérésnek, akkor kiiktatja a tanulók kreatív problémamegoldó tevékenységét, és ezzel megakadályozza őket abban, hogy megtanulhassák, hogyan dolgozzanak együtt.

Sok tanár küzd azzal, hogy hogyan adja át irányítását, illetve azon tépelődik, hogy nem csúszik-e ki a kezéből a vezető szerep. Aggódik amiatt, hogy közvetlen és állandó felügyelete hiányában az óra nem az akarata szerint zajlik, fél, hogy a tanulók nem tudják, hogy mit kell tenniük, esetleg túl sok hibát ejtenek, nem fejezik be a feladataikat és nem vesznek részt a munkában. A csoport normáinak és a tanulókra vonatkozó szabályoknak a rendszere segíti a tanárt az irányító szerep átruházásában és helyette a szervező szerepben történő megjelenésben, valamint támogatja a tanár és a tanulók megváltozott szerepét a kiscsoportos interakciók során. A tanárhoz hasonlóan a tanulóknak is meg kell tanulniuk, hogyan alkalmazkodjanak a megkapott jogkörökhöz. A társakkal való érintkezés új módjai új viselkedési normákat és a kommunikáció újfajta módját kívánják meg.

A tudásban és szocializáltságban heterogén osztályokban különösen fontos megtanítani a tanulókat arra, hogy a kiscsoportos munka során kerüljék a nem kívánatos, negatív

viselkedést. A kutatások azt sugallják, hogy a csoportépítésbe befektetett munka (Cohen, 1994a), a kívánatos csoportfolyamatok tudatosítása és az, ha a tanár érdemben értékeli az együttműködő viselkedést, termékenyebb csoportmunkát eredményezhet (Johnson, Johnson, Stanne és Garibaldi, 1990; Lew, Mesch, Johnson és Johnson, 1986; Swing és Peterson, 1982). A hatékony munkához a tanult együttműködő viselkedési normáknak nemcsak konkrétaknak, hanem az egyes feladatokhoz társított viselkedési kívánalom vonatkozásában is relevánsaknak kell lenniük, tehát itt nem csak egyfajta, az emberi kapcsolatokra vonatkozó általánosabb hozzáállásról van szó, amely az érzékenység, a befogadó-készség, a nyíltság és a kölcsönösség kialakítását hangsúlyozza (Miller és Harrington, 1990). Johnson és munkatársai (1990) több olyan viselkedési formát emeltek ki, amelyek az együttműködő csoport szempontjából különösen relevánsak: valamennyi csoporttag teljesítményének követése, a csoporttagok aktív részvételének bátorítása különösen fontos ebben a kontextusban.

Cohen (1994a) Smith és munkatársai (1981) kutatásaira alapozva azt ajánlja, hogy a tanárok használjanak olyan készségfejlesztő feladatokat, amelyek segítségével megtanítják a tanulóknak az együttműködő viselkedésformák olyan sajátos normáit, amelyek a jogkörök átruházását segítik. Ilyen lehet például, hogy a tanulók egymás számára segítségül szolgáljanak, illetve egymás tudásbeli előrehaladásáért felelősséget vállaljanak. A tanulók megtanulják, hogy joguk van segítséget kérni, de kötelességük is segítséget adni, ha tőlük azt kérik. A csoportmunka során a tanulók megtanulják, hogyan érveljenek, és hogyan magyarázzák el a megoldás lehetséges menetét úgy, hogy a segítség kérője helyett ne oldják meg a feladatot.

Ugyancsak annak érdekében, hogy a tanárt az irányító szerepének átadásában segítsék, a diákok eltérő szerepeket töltenek be. E szerepek betöltésével a tanulók mind a csoportjukat, mind önmagukat irányítják, ugyanakkor a hagyományos tanári szerepet is átvállalják. A csoportvezető minden egyes csoportban ügyel arra, hogy a feladattal kapcsolatos utasításokat a csoport minden tagja megértse, betartsa (Zack, 1988), ő közvetíti a tanár és a csoport között. Amikor a csoport egyik tagja bemutatja a csoport eredményeit, a csoport által elkészített produktumot, akkor a csoportfelelős értékeli a csoport közös munkáját, elmondja, hogy a csoport hogyan dolgozott együtt. Az anyagfelelős például összegyűjti a szükséges szemléltető eszközöket és felügyeli a rendrakást. Mivel a tanulók közötti interakció célja az ismeretelsajátítás előmozdítása, a munkamegosztás és a kölcsönös egymásrautaltság között egyensúlyt kell teremteni.

A csoportban minden egyes tanulónak megvan a maga szerepe, és ezek a tanulók között rotálódnak. A szerepek hozzájárulnak a társadalom szempontjából lényeges szociális készségek kialakításához.

Az innovatív gondolkodás fejlesztése

A komplex instrukció szempontjából érdemes különbséget tenni az elsősorban a tanulási készségeket (olvasás, írás, számolás) igénylő feladatok és az innovatív gondolkodást, problémamegoldást igénylő, nyílt végű feladatok között.

Vannak csoportfeladatok, amelyek megoldásához kívánatos megoldási lépések kapcsolódnak, és a feladat megoldásaként gyakran csak egyetlen helyes válasz adható. Ebben az esetben a tanulók úgy végzik el a feladatokat, hogy betartják a megoldás lépéseit, kiegészítik a mondatokat, ismerős algoritmusokat és képleteket alkalmaznak, illetve felkutatják és memorizálják az információkat. Az ilyen feladatok elvégzéséhez – annak ellenére, hogy sok diáknak hasznára válna – a csoportmunka nem is lenne szükséges (Lord, 2001). Webb (1982) kutatásai azt támasztják alá, hogy azoknak a diákoknak, akik segítenek társaiknak a feladatmegoldásban, mélyül a tudásuk. Amikor a tanulók nyílt

végű feladatokon dolgoznak, akkor lehetőségük van a feladat többféle megoldására. Qin, Johnson és Johnson (1995) úgy vélik, hogy a nyílt végű feladatok megoldása az együttműködés következtében növeli a problémamegoldási képességet.

Az innovatív gondolkodást igénylő csoportfeladatok a valós élethelyzetekhez, lehetséges problémákhoz kapcsolódnak. A nyílt végű feladatok és problémamegoldási tevékenységek a diákok tapasztalatát, véleményét és értelmezését kívánják meg. Az ilyen tevékenységek során a tanulók elemeznek és értékelnek, megbeszélik az okokat és következményeket, feltárják az ellentmondásokat és következtetéseket vonnak le. Lotan (1997; továbbá: Zack, 1988) úgy véli, hogy az olyan feladatok kitűzésével, amelyek mind folyamatukat, mind kimenetelüket tekintve nyílt végűek, a tanárok hatékonyan ruháznak a tanulókra döntési hatáskört. A döntési hatáskör átruházása azonban gyakorta nehézséget jelent a tanárok számára, ha diákjaik váratlan és olykor kellemetlen válaszaival vagy megoldásaival szembesülnek. Sok tanár úgy próbálja a diákjai munkáját irányítása alatt tartani, hogy szigorúan felügyeli a tanulási folyamatot, túlságosan részletes utasításokat ad, illetve a bizonytalanság csökkentése érdekében előre megtanítja a feladatot. A csoportfeladatokban a feladat elvégzésének vagy a probléma megoldásának többféle lehetséges módja kihívást jelent mind a pedagógus, mind a tanulók számára.

Többféle képesség használata

Az alacsony státuszú tanulóknak a tananyaghoz való egyenlőtlen hozzáféréséből adódó probléma orvoslásának egyik módja az, ha kiszélesítjük annak fogalmát, hogy mit jelent okosnak lenni egy sokféle képesség felhasználását kívánó feladat végrehajtásakor. A kezelés egyik eszköze, hogy a pedagógus a többféle képesség felhasználását nyilvános elismerésben részesíti. Ahelyett, hogy a tanulókat egy okos-buta skálán rangsorolná, lehetőséget ad a tanulóknak a sajátos készségek és képességek felhasználására, megmutatására, amelyekre a tanulóknak az egyes feladatok során szükségük van. Az említett többféle képesség között minden tanulóknak vannak személyes erősségei és gyengeségei. A nagymértékben verbális típusú tanulóknak például nehézségei támadhatnak a térbeli és vizuális kompetenciát igénylő feladatokkal. Ugyanakkor a szókinccsben gyengén teljesítő tanuló ügyes természettudományos megfigyelő lehet. Az ilyen képességfelfogás egybevág azokkal a pszichológiai munkákkal, amelyek az intelligenciát többdimenziós jelenségnek tekintik (Gardner, 1983, 2003; Sternberg, 1985, 1998).

A kompetencia hozzárendelése a tanulóknak a csoportfeladat megoldásához való hozzájárulását erősíti. A tanárok bármelyik tanulóhoz hozzárendelhetnek kompetenciát, de különösen fontos és hatásos a figyelmet azokra összpontosítani, akik csoportjukon belül alacsony státuszú tanulókként viselkednek. A tanároknak először azonosítaniuk kell, hogy ki cselekszik alacsony státuszú tagként, majd meg kell figyelniük, hogy az alacsony státuszú tagok a csoport munkájához milyen fontos intellektuális teljesítménnyel járulnak hozzá.

A tanár az alacsony státuszú tanulóhoz egy adott státuszjellemző tekintetében magas státuszt rendelhet hozzá. Webster és Sobieszek (1974) szerint minél magasabb az egyén státusza, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy az illető egyén meghatározó értékelés forrásává válik: a magas státuszú tanuló befolyásolhatja egy tanulóknak egy másikhoz viszonyított önértékelését. Ha a tanár mint magas státuszú forrás egy tanuló teljesítményét pozitívan értékeli, az a tanuló elhiszi, hogy képessége a tanár értékelésének felel meg. Ahhoz, hogy ne csak a tanuló kompetencia-elvárásait változtassa meg, hanem a csoportnak a tanulóval kapcsolatban elvárásait is növelje, a tanárnak a kompetenciát nyilvánosan, minden tanuló előtt kell hozzárendelnie annak érdekében, hogy mind az érintett tanuló, mind az osztálytársak hallják. A kompetencia hozzárendelésének konkrétan

kell lennie azért, hogy mind a tanuló, mind a csoport pontosan tudja, mit tud a tanuló jól csinálni. Rá kell mutatni, hogy a tanuló intellektuális képessége a csoport munkája szempontjából releváns.

A csoportfeladatok középpontjában a többféle képesség felhasználásának igénye áll, ami kulcsfontosságú a sikeres státuszkezeléshez. Ez adja meg a háttérrel a tanár és a tanulók kompetenciával kapcsolatos elvárásainak és arra vonatkozó elképzeléseinek megváltoztatásához, hogy egy, a tanulók státuszában kiegyenlített osztályban mit

Ha a feladatok többdimenziósak, több tanulónak van lehetősége intellektuális kompetenciájának a megmutatására. Azzal, hogy a feladatokat inkább többdimenzióssá, mintsem egydimenzióssá (kizárólag alapvető tanulási készségeket igénylővé) teszik, a pedagógusok nemcsak a tanulási feladatot definiálják újra, hanem az osztály hagyományos szociális rendszerét is. A többdimenziós, többféle képességet igénylő feladatok előfeltételei annak, hogy több tanulónak adnak lehetőséget arra, hogy „okosnak” mutakozzék, valamint hogy a tanár és társai kompetensnek is lássák őket. A többféle képességet magukban foglaló csoportfeladatok egy további célt is szolgálhatnak: több tanulót vonzanak és ezáltal a feladathoz való hozzáférési utakat nyitnak meg a tanulók számára a tanulási feladatban.

jelent okosnak lenni. A többféle képességre épülő feladatok különböznek az olyan hagyományos órai tevékenységektől, mint például a tanári magyarázat meghallgatása, a tankönyv olvasása, szöveg memorizálása. Ezekhez a tanulók a képességek szűk körét használják.

A komplex csoportfeladatok sikeres megoldásához többféle intellektuális képességre van szükség. Az ilyen feladatok lehetővé teszik a tanulók számára, hogy többféle tehetségüket, intelligenciájukat, illetve problémamegoldási stratégiáikat eltérő módját bemutathassák. Arra is lehetőséget adnak, hogy erősségeiket továbbfejleszthessék és újakra is szert tegyenek. Ha a feladatok többdimenziósak, több tanulónak van lehetősége intellektuális kompetenciájának a megmutatására. Azzal, hogy a feladatokat inkább többdimenzióssá, mintsem egydimenzióssá (kizárólag alapvető tanulási készségeket igénylővé) teszik, a pedagógusok nemcsak a tanulási feladatot definiálják újra, hanem az osztály hagyományos szociális rendszerét is. A többdimenziós, többféle képességet igénylő feladatok előfeltételei annak, hogy több tanulónak adnak lehetőséget arra, hogy „okosnak” mutakozzék, valamint hogy a tanár és társai kompetensnek is lássák őket. A többféle képességet magukban foglaló csoportfeladatok egy további célt is szolgálhatnak: több tanulót vonzanak és ezáltal a feladathoz való hozzáférési utakat nyitnak meg a tanulók számára a tanulási feladatban.

Mivel a feladathoz több olyan diák nyer hozzáférést, akiknek egyébként gyengék a tanulási képességei, így intenzívebben vesz-

nek részt a munkában, és a csoportfoglalkozások során lehetőségük adódik olvasni, írni és számolni is. Az alapkészségeket releváns kontextusban használják, szóban kommunikálnak és problémákat oldanak meg. A fogalmi megértés javulásával párhuzamosan egyre többet értenek az olvasott szövegből, és írásuk is gördülékenyebbé válik (Bower, 1997).

A csoport és az egyén teljesítményének értékelése

A multikulturális osztályban a csoportmunka képes javítani a csoporton belüli kapcsolatokat és alkalmas a kognitív képességek fejlesztésére (Johnson és Johnson, 1996; 1999). A csoportfoglalkozások aktivizálhatják az alapképességeket és széles körű ismereteket tudnak nyújtani, miközben a gyerekek általános fogalmakat is elsajátítanak. A legnehezebb és legelvontabb fogalmak hatékonyabban taníthatóak csoportban, mint egyéni gyakorlatok formájában (Cohen, 1991). Schultz (1999) kimutatta, hogy a tanulónak a természettudomány tárgyban a komplex oktatási csoporttevékenységek eredményeként elért teljesítménye jobb volt annál, mint amit egyéni munkával érhettek volna el. A tanulmány szerint azok a diákok, akik csoportokban dolgoztak, sokkal mélyebben értették meg a hipotézisek lényegét azoknál, akik a feladatokat egyénileg oldották meg. A csoportmunkát alkalmazó tanároknak tudniuk kell, hogyan értékeljék a csoporton belül az egyes tanulók teljesítményét (Smith, 1998; Lord, 2001). A csoportmunkát nem elegendő egy teszttel lezárni. A csoportmunka folyamán a tanárnak tudnia kell, hogy a tanulók profitálnak-e a csoportmunka gazdag tartalmi anyagából. A fogalmak csoportmunka segítségével történő tanításának egyik legnehezebb része az, hogy milyen módon adjon a pedagógus a csoportoknak értékelést munkájuk eredményéről. Ha a feladat kreatív és nyílt végű, nem lehet előre tudni, hogy mi lesz a tanulók által előállított feladat, a tanárok pedig gyakran tanácstalanok abban a tekintetben, hogy a csoportmunkáról hogyan adjanak konkrét és konstruktív visszacsatolást (Frederiksen és Collins, 1989; Solomon, 1998). Az értékelésnél fontos, hogy az elvárások legyenek egyértelműek (Shepard, 2000), ellenkező esetben a tanulók nem tudják, hogyan mutassák be kompetenciáikat, és ennek következtében saját tanulásuk irányítási folyamatában kevésbé vesznek részt (Brookhart, 1999).

Összegzés

Bár az osztály szociális közegének megváltoztatása kihívást jelent a pedagógus számára, a komplex instrukció lehetővé teszi, hogy ez a változás, változtatás a feladatok segítségével menjen végbe. A feladatok hozzájárulnak a tanulók közötti különbségek mérsékléséhez, a státuszbeli rangsor rendezéséhez. A kics csoportban végzett közös munka sikeres feladatmegoldást és ismeretelsajátítást eredményez az alacsony státuszú tanulók számára is. A program egyik sarkalatos pontja a folyamatos pozitív megerősítés, amely hozzásegíti a tanulókat az együttműködéshez, egymás kompetenciájának megismeréséhez és elismeréséhez (Kroll, Masingila és Mau, 1992).

A kutatások eredményeként az Egyesült Államokon kívül Izraelben és Európa több országában, különösen Dániában és Belgiumban kötelezték el magukat az oktatási intézmények a komplex instrukció alkalmazása mellett, amelyet az is segített, hogy Batelaan és van Hoof (1996), valamint Batelaan (1998) a kooperatív munka pozitív hatását az interkulturális oktatásban kívánta érvényesíteni.

Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a kooperatív technika, a nem státuszkezelő csoportmunka alkalmazása és a komplex instrukciós módszer között sok a párhuzam, a közös elem. Kívánatos annak jelzése is, hogy a komplexitás előtérbe helyezése, valamint Gardner (1983, 2003) és Sternberg (1985, 1998) „többféle intelligencia” elméletének a feladatok megoldásában való felhasználása, figyelembe vétele sem a komplex instrukcióban jelenik meg kizárólagosan.

Mely tehát a komplex instrukcióra jellemző, megkülönböztető karakterisztikum? A komplex instrukció jellemző sajátossága a státuszproblémának a kompetenciaelvárások megváltozásán keresztül történő kezelése.

A hazai bevezetés Komplex Instrukciós Program (KIP) néven 2000-ben kezdődött meg (K. Nagy, 2004, 2005, 2006, 2007, 2012), amely egybeesik azzal az időszakkal, amikor Amerikában megkezdődtek az egyes tantárgyak esetében bekövetkezett tanórai eredményekre irányuló kutatások. Az ilyen irányú kutatások hazánkban 2014-ben kezdődtek meg.

Irodalomjegyzék

- Arellano, A. (2002): *Bilingual students, acquisition of academic language in a complex instruction classroom*. Doktori disszertáció. Kézirat. Stanford University, Stanford, CA.
- Batelaan, P. (1998): *Towards an equitable classroom. Cooperative Learning in Intercultural Education in Europe*. International Association for Intercultural Education (IAIE), Hilversum.
- Batelaan, P. és Van Hoof, C. (1996): Cooperative learning in intercultural education. *European Journal of Intercultural Studies*, 7. 3. sz. DOI: [10.1080/0952391960070302](https://doi.org/10.1080/0952391960070302)
- Berger, J. B., Cohen, B. P. és Zelditch, M. (1966): Status characteristics and expectation states. In: Berger, J., Zelditch, M. és Anderson, B. (szerk.): *Social theories in progress*. Houghton-Mifflin, Boston. 1. 9–46.
- Berger, J. B., Cohen, B. P. és Zelditch, M. (1972): Status characteristics and social interaction. *American Sociological Review*, 37. 3. sz. 241–255. DOI: [10.2307/2093465](https://doi.org/10.2307/2093465)
- Berger, J. B., Rozenholtz, S. J. és Zelditch, M. (1980): Status organizing processes. *Annual Review of Sociology*, 6. sz. 479–508. DOI: [10.1146/annurev.so.06.080180.002403](https://doi.org/10.1146/annurev.so.06.080180.002403)
- Bianchini, J. (1995): *How do middle school students learn science in small groups? An analysis of scientific knowledge and social process construction*. Doktori disszertáció. Kézirat. Stanford University, Stanford, CA.
- Bower, B. (1997): Effects of the multi-ability curriculum in secondary social studies classrooms. In: Cohen, E. G. és Lotan, R. A. (szerk.): *Working for equity in heterogeneous classrooms: Sociological theory in practice*. Teachers College Press, New York. 117–133.
- Brim, O. G. (1994): *Socialisation nach Abschluss der Kindheit*. Stanton, Wh.
- Brookhart, S.M. (1999): The Art and Science of Classroom Assessment: The Missing. Part of Pedagogy. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 27. 1. sz. The George Washington University, Graduate School of Education and Human Development Washington, DC. DOI: [10.5860/choice.38-0425](https://doi.org/10.5860/choice.38-0425)
- Cohen, E. G. (1972): Interracial interaction disability. *Human Relations*, 25. sz. DOI: [10.1177/001872677202500102](https://doi.org/10.1177/001872677202500102)
- Cohen, E. G. (1982): Expectations states and interracial interaction in school settings. *Annual Review of Sociology*, 8. sz. 209–235. DOI: [10.1146/annurev.so.08.080182.001233](https://doi.org/10.1146/annurev.so.08.080182.001233)
- Cohen, E. G. (1984): Talking and working together: Status, interaction and learning. In: Peterson, P., Wilkinson, L. C. és Hallinan, M. (szerk.): *The social context of instruction: Group organization and group processes*. Academic Press, New York. 171–187.
- Cohen, E. G. (1988): *Producing equal status behavior in cooperative learning*. Paper presented at the convention of the International Association for the Study of Cooperation in Education. Shefayim, Israel.
- Cohen, E. G. (1991): Teaching in multiculturally heterogeneous classrooms. Findings from a model program. *McGill Journal of Education*, 26. sz. 7–23.
- Cohen, E. G. (1994a): *Designing groupwork: Strategies for heterogeneous classrooms*. Rev. ed. Teachers College Press, New York.
- Cohen, E. G. (1994b): Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*, 64. 1. sz. 1–35. DOI: [10.3102/00346543064001001](https://doi.org/10.3102/00346543064001001)
- Cohen, E. G. (1997): Understanding status problems: sources and consequences. In: Cohen, E. G. és Lotan, R. A. (szerk.): *Working for equity in heterogeneous classrooms: Sociological theory in practice*. Teachers College Press, New York. 61–76.
- Cohen, E. G. és Lotan, R. A. (1989): Can classrooms learn? *Sociology of Education*, 62. sz. 75–94. DOI: [10.2307/2112841](https://doi.org/10.2307/2112841)
- Cohen, E. G. és Lotan, R. A. (1997a): Raising expectations for competence: The effectiveness of status interventions. In: Cohen, E. G. és Lotan, R. A. (szerk.): *Working for equity in heterogeneous classrooms: Sociological theory in practice*. Teachers College Press, New York. 77–91.
- Cohen, E. G. és Lotan, R. A. (1997b): *Working for equity in heterogeneous classrooms: Sociological theory in practice*. Teachers College Press, New York. 31–43.
- Cohen, E. G., Lotan, R. A. és Catanzarite, L. (1990): Treating status problems in the cooperative classrooms. In: Sharan, S. (szerk.): *Cooperative learning: Theory and Research*. Praeger, New York. 203–229.
- Cohen, E. G., Lotan, R. A. és Holthuis, N. C. (1997): Organizing the classroom for learning. In: Cohen, E.

- G. és Lotan, R. A. (szerk.): *Working for equity in heterogeneous classrooms: Sociological theory in practice*. Teachers College Press, New York. 31–43.
- Cohen, E. G., Lotan, R. A. és Leechor, C. (1989): Can classroom learn? *Sociology of Education*, 62. sz. 75–94. DOI: [10.2307/2112841](https://doi.org/10.2307/2112841)
- Cuseo, J. (1992): Cooperative learning vs. small group discussions and group projects: The critical differences. *Cooperative learning and college teaching*, 2. 3. sz. 5–10.
- Epstein, J. L. és Karweit, N. (1983): *Friends in school: Patterns selection and influence in secondary schools*. Academic Press, New York. DOI: [10.1016/b978-0-12-240540-2.50002-5](https://doi.org/10.1016/b978-0-12-240540-2.50002-5)
- Feldman, R. S. és Prohaska, T. (1979): The student as Pygmalion: Effect of Student's expectancy on the teacher. *Journal of Educational Psychology*, 71. sz. 485–493. DOI: [10.1037//0022-0663.71.4.485](https://doi.org/10.1037//0022-0663.71.4.485)
- Frederiksen, J. R. és Collins, A. (1989): A systems approach to educational testing. *Educational Researcher*, 18. 9. sz. 27–32. DOI: [10.3102/0013189x018009027](https://doi.org/10.3102/0013189x018009027)
- Gardner, H. (1983): *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books, New York.
- Gardner, H. (2003): *Frames of mind. The theory of multiple intelligences*. Basic Books, New York.
- Hallinan, M. T. (1982): Classroom Racial Composition and Children's Friendships. *Social Forces*, 59. 1. sz. 225–245. DOI: [10.1093/sf/61.1.56](https://doi.org/10.1093/sf/61.1.56)
- Humphreys, P. és Berger, J. (1981): Theoretical consequences of status characteristic formation. *American Journal of Sociology*, 86. 15. sz. 254–265. DOI: [10.1086/227350](https://doi.org/10.1086/227350)
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1990): Cooperative learning and achievement. In: Sharan, S. (szerk.): *Cooperative learning: Theory and research*. Praeger, New York. 27–37.
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1994): *Learning together and alone: cooperation, competition and individualization*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, New York.
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1996): *Meaningful and Manageable Assessment Through Cooperative Learning*. Interaction Book Company, Edina, Minn.
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1999): What makes cooperative learning work. *Cooperative learning JALT Applied Materials*, 115. sz. 1–15.
- Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1997): Social Psychological Theories of Teaching. In: Saha, L. J. (szerk.): *International Encyclopedia of Sociology of Education*. Oxford, Elsevier Science Ltd. 163–168.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Stanne, M. és Garibaldi, A. (1990): Impact of group processing on achievement on cooperative group. *Journal of Social Psychology*, 129. 4. sz. 507–516.
- K. Nagy Emese (2004): Hátrányos helyzetű tanulók esélyegyenlőségének biztosítása a Komplex Instrukciós Program segítségével. *Új Katedra*, 13. 11. sz. 21–24.
- K. Nagy Emese (2005): A társas interakció mint tudásgyarapító tényező a heterogén osztályokban. *Iskolakultúra*, 15. 5. sz. 16–25.
- K. Nagy Emese (2006): A tanulói státusz hatása a tanulók órai szereplésére. *Új Pedagógiai Szemle*, 55. 5. sz. 35–46.
- K. Nagy Emese (2007): Integrációs modell. A hejőkeresztúri IV. Béla Körzeti Általános Iskola tevékenysége. *Fókusz*, 9. 1. sz. 36–56.
- K. Nagy Emese (2012): *Több mint csoportmunka*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kroll, D. L., Masingila, J. O. és Mau, S. T. (1992) Cooperative Problem Solving: But What About Grading? *The Arithmetic Teacher*, 39. 6. sz. 17–23.
- Leechor, C. (1988): *How high and low achieving students differentially benefit from working together in cooperative small groups*. Doktori disszertáció. Kézirat. Stanford University, Stanford, CA.
- Leedy, P. és Ormrod, J. (2013): *Planning and Design. Practical research*. Pearson New International Edition.
- Lew, M., Mesch, D., Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1986): Positive interdependence, academic and collaborative-skills group contingencies, and isolated students. *American Educational Research Journal*, 23. 3. sz. 476–488. DOI: [10.3102/00028312023003476](https://doi.org/10.3102/00028312023003476)
- Lloyd, P. és Cohen, E. G. (1999): Peer status in the middle school. a natural treatment for unequal participation. *Social Psychology of Education*, 4. 1. sz. 1–24.
- Lord, T. R. (2001): 101 Reasons for using cooperative learning in biology teaching. *The American Biology Teacher*, 63. 1. sz. 30–38. DOI: [10.2307/4451027](https://doi.org/10.2307/4451027)
- Miller, N. és Harrington, H. J. (1990): A situational identity perspective on cultural diversity and teamwork in the classroom. In: Sharan, S. (szerk.): *Cooperative learning: Theory and Research*. Praeger, New York. 39–75.
- Plank, S. (2000): *Finding one's place: Teaching styles and peer relations in diverse classrooms*. Teachers College Press, New York.
- Qin, Z., Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1995): Cooperative vs. competitive efforts and problem solving. *Review of Educational Research*, 65. sz. 129–143. DOI: [10.3102/00346543065002129](https://doi.org/10.3102/00346543065002129)
- Rosenholtz, S. J. (1985): Modifying status expectations in the traditional classroom. In: Berger, J. és Zelditch, M. (szerk.): *Status, rewards and influence*. Jossey Bass, San Francisco. 445–470.
- Rosenholtz, S. J. és Rosenholtz, S. H. (1981): Classroom organization and the perception of ability.

- Sociology of Education*, 54. 2. sz. 132–140. DOI: [10.2307/2112357](https://doi.org/10.2307/2112357)
- Rosenholtz, S. J. és Simpson, C. (1984): The formation of ability conception: Developmental trend or social construction? *Review of Educational Research*, 54. 1. sz. 31–63. DOI: [10.3102/00346543054001031](https://doi.org/10.3102/00346543054001031)
- Rozenholtz, S. J. és Wilson, B. (1980): The effects of classroom structure on shared perceptions of ability. *American Educational Research Journal*, 17. sz. 175–182. DOI: [10.3102/00028312017001075](https://doi.org/10.3102/00028312017001075)
- Sharan, S. és Hertz-Lazarowitz, R. (1980): A group investigation method of cooperative learning in classroom. In: Sharan, S., Hare, A. P., Webb, C. és Hertz-Lazarowitz, R. (szerk.): *Contributions to the study of cooperation in education*. Brigham Young University Press, Provo, UT. 19–46.
- Sharan, S., Kussell, P., Hertz-Lazarowitz, R., Beganano, Y., Raviv, S. és Sharan, Y. (1984): *Cooperative learning in the classroom: Research in desegregated schools*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Sharan, S. és Shachar, H. (1988): *Language and learning in the cooperative classroom*. Spring-Verlag, New York. DOI: [10.1007/978-1-4612-3860-7](https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3860-7)
- Shepard, L. A. (2001): The role of classroom assessment in teaching and learning. In: Richardson, V. (szerk.): *The Handbook of Research on Teaching, Fourth Edition*. American Educational Research Association, Washington, DC.
- Shulcz, S. E. (1999): *To group or not to group: Effects of groupwork on students' declarative and procedural knowledge in science*. Doktori disszertáció. Kézirat. Stanford University, Stanford, CA.
- Simpson, C. (1981): Classroom structure and the organization of ability. *Sociology of Education*, 54. 3. sz. 120–132. DOI: [10.2307/2112356](https://doi.org/10.2307/2112356)
- Slavin, R. E. (1983): *Cooperative learning*. Longman, New York.
- Slavin, R. E. (2001): Cooperative learning and intergroup relations. In: Banks, J. A. és Banks, C. A. M. (szerk.): *Handbook of research on multicultural education*. Jossey-Bass, San Francisco. 628–634.
- Smith, K. A. (1998): Grading Cooperative Projects. *New Directions for Teaching and Learning*, 74. sz. 59–67. DOI: [10.1002/tl.7406](https://doi.org/10.1002/tl.7406)
- Smith, K. A., Johnson, D. W. és Johnson, R. T. (1981): Can conflict be constructive? Controversy versus concurrence seeking in learning groups. *Journal of Educational Psychology*, 73. sz. 651–663. DOI: [10.1037//0022-0663.73.5.651](https://doi.org/10.1037//0022-0663.73.5.651)
- Solomon, P. G. (1988): *The curriculum bridge: From standards to actual classroom practice*. Corwin Press, Thousand Oaks, CA.
- Sternberg, R. J. (1985): *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1998): Abilities are forms of developing expertise. *Educational Researcher*. 27. 3. sz. 11–20. DOI: [10.3102/0013189x027003011](https://doi.org/10.3102/0013189x027003011)
- Swing, S. és Peterson, P. (1982): The Relationship of Student Ability and Small Group Interaction to Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 19. sz. 259–274. DOI: [10.3102/00028312019002259](https://doi.org/10.3102/00028312019002259)
- Webb, N. M. (1982): Student interaction and learning in small groups. *Review of Educational Research*, 52. sz. 421–445. DOI: [10.3102/00346543052003421](https://doi.org/10.3102/00346543052003421) http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-3650-9_6
- Webster, M. és Sobieszek, B. (1974): *Sources of self-evaluation: A formal theory of significant others*. Wiley, New York.
- Wong Fillmore, L. (1991): Second language learning in children: A model of language learning in social context. In: Bialystok, E. (szerk.) *Language processing in bilingual children*. Cambridge University Press, Cambridge, England. 49–69. DOI: [10.1017/cbo9780511620652](https://doi.org/10.1017/cbo9780511620652)
- Zack, M. (1988): *Delegation of authority and the use of the student facilitator role*. Paper presented at the triannual meeting of the International Association for the Study of Cooperation in Education, Shefayim, Israel.

Jegyzetek

¹ Státusz alatt a tanulónak az osztályban vagy a tanulói csoportban a csoporton belül érvényes hierarchikus skálán elfoglalt helyét értjük.

² Kiemelés: $r = 0.62$, $p < 0.05$ 1982-83-ban, illetve $r = 0.572$, $p < 0.05$ (Cohen, Lotan és Holthuis, 1997).

³ $r = 0.52$, $p < 0.01$

⁴ Bianchini (1995) szerint a beszélgetés átlagos arányának és a több tanegységi teszten elért eredmények összesített javulásának korrelációja $r = 0.453$ ($p < .001$)

Pató Gáborné Szűcs Beáta¹ – Kovács Zoltán² – Szabó László³¹ egyetemi docens, Pannon Egyetem, Ellátási Lánc Menedzsment Intézeti Tanszék, Veszprém² egyetemi tanár, Pannon Egyetem, Ellátási Lánc Menedzsment Intézeti Tanszék, Veszprém³ egyetemi tanársegéd, Pannon Egyetem, Ellátási Lánc Menedzsment Intézeti Tanszék, Nagykanizsa

Szélsőséges időjárás – gazdasági kockázatok

Az utóbbi évek egyik – egyre szűkebb körben vitatott – jelentős felismerése a klímaváltozás ténye. A trendek alapján megállapítható, hogy a jelenlegi erőfeszítések nem elégségesek ennek megállítására. Ebből adódóan a reagálásra kétféle lehetőség van: (1) A megelőzésre fordított erőfeszítések fokozása. (2) Felkészülés az elkerülhetetlen változásokra. Utóbbihoz kapcsolódóan a Pannon Egyetemen egy TÁMOP projekt indult, amely különböző területeken vizsgálja a reagálás lehetőségeit: makrogazdaság, társadalmi hatások, mezőgazdaság és élelmiszertermelés, egészségügy, turizmus, ellátás. Ez a cikk ezek közül a klímaváltozásnak az ellátási tevékenységre gyakorolt hatásait vizsgálja a projekt kutatásai alapján. A szerzők – egyetemi hallgatók véleményét felhasználva – bemutatják a várható hatásokat. Az eredmények széleskörű kockázatokra utalnak.

Bevezetés

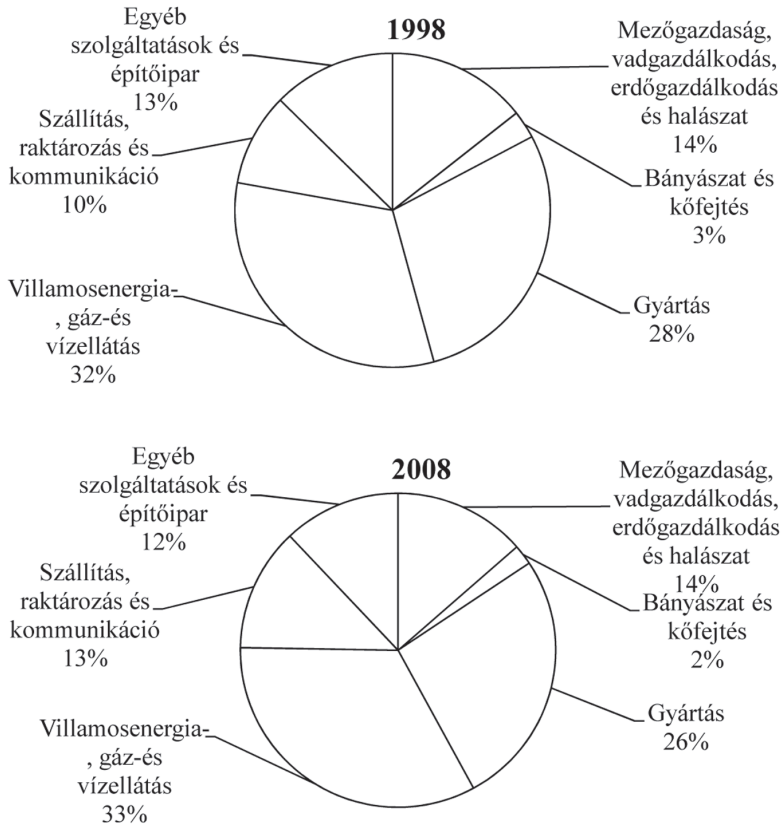
Ma már egyre nagyobb az egyetértés abban, hogy van klímaváltozás, és ebben az emberi tevékenységnek szerepe van. Az éghajlatváltozás hatással van mindennapjainkra, egész életünkre. Ez a jelenség leginkább az olyan gazdasági folyamatokban érhető tetten, amelyek a környezethez szorosan köthetők, így az ellátási folyamatokban és a hozzájuk kapcsolódó szállításban, termelésben.

A környezeti, közöttük az éghajlatváltozást okozó emberi tevékenységek között jelentős részarányt képvisel az áruk és az emberek szállítása. A szállítási szektor működése jelentős környezeti terheléssel jár (1. ábra). Ennek a dinamikája sem kedvező, hiszen 10 év alatt a szállítási, raktározási és kommunikációs szektor abszolút kibocsátása 408 230 673 tonnáról 529 936 905 tonnára nőtt az EU-ban.

A szűkebb értelemben vett ellátási tevékenységek (villamosenergia, gáz- és vízellátás, szállítás, raktározás, kommunikáció) is közel felét teszik ki az üvegházhatású gázok kibocsátásának (1. ábra).

Ugyanakkor a klímaváltozás hat is az emberi tevékenységekre. Czifra, Dobozi és munkatársaik (2013) szerint az éghajlatváltozás a gazdasági versenyképességre is hatással van. Így nemcsak gazdasági válság (Csiszárík, 2012), hanem környezeti válság is kibontakozóban van, ami további jelentős hatással lehet a gazdasági területekre is. A világ különböző térségeiben más-más jellegű és hatású problémák merülhetnek fel a klímaváltozás következtében. Ebben a cikkben a Magyarországon a klímaváltozás hatására várhatóan bekövetkező változásokról, azok logisztikára gyakorolt hatásairól számolunk be.

Először a szakirodalom nyomán bemutatjuk, hogy milyen hatások térképezhetők fel a klímaváltozásnak köszönhetően Magyarország adottságai alapján, valamint megvizsgáljuk, hogy Magyarország mennyire sérülékeny a klímaváltozás hatásaira.



1. ábra. A szállítási szektor részaránya az üvegházhatású gázok kibocsátása területén
(forrás: Eurostat, 2013)

Magyarország az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testületének (IPCC) 2007. évi jelentése szerint fokozottan sérülékenynek minősül. Ezen előrejelzés szerint a Magyarországon bekövetkező klímaváltozás egyre szélsőségesebbé alakítja az időjárást. Forró, száraz nyarak, csapadékos, viharos telek várhatók. A feltételezések szerint a Kárpát-medence időjárása közelíteni fog a mediterrán éghajlathoz (Czifra és mtsai, 2013).

Az ellátási láncokban kiemelkedő szerepe van az elosztási logisztikának. A régi kereskedőútvonalak is általában olyan helyeken haladtak, ahol a szélsőséges időjárási viszonyok csak kis valószínűséggel fordultak elő. A vitorlás hajózásban nagy szerepe volt az időjárás-előrejelzésnek. A felfedezések ütemét, majd később a kereskedelmi hajózási útvonalakat jelentős mértékben ez határozta meg.* A technika fejlődése – például a motorizáció – ezt a függést csökkentette, de meg nem szüntette, hiszen mindig van lehetőség optimalizálásra az idő vagy a költségek szempontjából, amit a piaci verseny is kikényszerít. Az egyes meteorológiai/időjárás elemek közvetve vagy közvetlenül, de hatást gyakorolnak a közlekedésre és ezen keresztül a logisztikai tevékenységekre.

* 2014. 01. 28-i megtekintés, http://oceanweatherservices.com/featured_blog_posts/about_optimum_ship_routing

A meteorológiai elemek akkor fejtenek ki közvetett hatást, amikor a közlekedő emberre, illetve közvetlen hatást, amikor magára a közlekedésre hatnak.

De vajon mit is jelent a meteorológia? „A légkör, vagy meteorológia az a – ma már önálló – tudomány, amely a bennünket körülvevő légkör jelenségeivel, állapotváltozásaival foglalkozik.” (Barati és Szász, 2002) A közlekedésmeteorológia tehát a meteorológia tudományából származtatható, amely az időjárási folyamatok, jelenségek közlekedésre gyakorolt hatását vizsgálja, és az ehhez kapcsolódó előrejelzésekkel foglalkozik. Számunkra ez azért fontos, mivel a klímaváltozás hatásai a különböző meteorológiai jelenségeken keresztül fogják befolyásolni az ellátási lánc működését.

A Magyarországon prognosztizálható klímaváltozás a közúti és vasúti infrastruktúra romlásával lesz jellemezhető. A szélsőséges időjárási jelenségek, mint például vihar, árvíz, magas hőmérséklet, nagy mennyiségű csapadék a jelzett közlekedési alágazatok infrastruktúrájának romlásához fog vezetni. Hunyadi (2010) bemutatja cikkében, hogy a megváltozott időjárási viszonyok például a közúti útpálya kopórétegének gyorsabb elhasználódásával, az áradások következtében az utak kimosódásával, a talajvíz szintjének állandó ingadozásával, az úttartozékok megrongálódásával lesz jellemezhető. Gáspár (2004) a burkolatteljesítménnyel kapcsolatosan egy követelménypiramist állított fel. Ennek a piramisnak a vizsgálata a klímaváltozás infrastruktúrára gyakorolt hatásai miatt azért fontos, mivel a szerzők véleménye szerint a piramisban szereplő követelmények átrendeződése várható a klímaváltozás hatásaira való reagálásként (2. ábra).

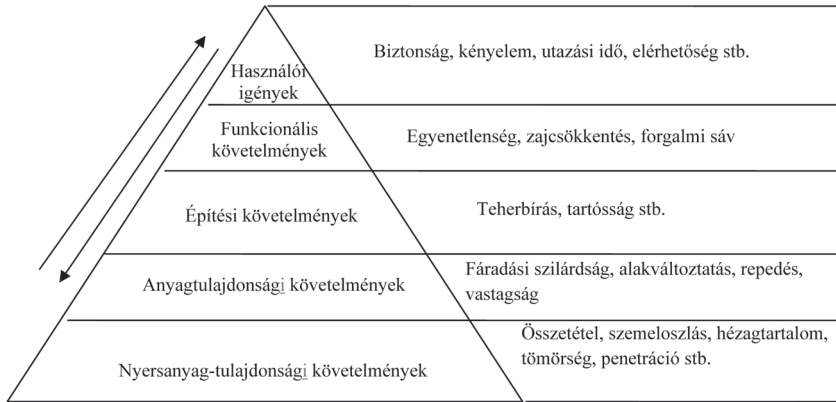
Hunyadi (2010) felhívja a figyelmet az utak védelmében telepített növényzet tágabb tűrőképességű növények telepítésével való kialakítására is. Tehát a klímaváltozás hatását már az útépités során is figyelembe kell venni.

Ez a figyelem rá kell irányuljon az élet-tartamra, tehát Gáspár (2003) szerint egész élettartamra történő tervezés szükséges, ami „az élettartamra kiterjedő olyan tervezési módszereket, illetve azok egyes fázisait foglalja magába, amely az emberi szempontokat, a gazdasági kérdéseket, a kulturális beilleszkedést és az ökológiai szempontokat egyaránt figyelembe veszi”.

A környezeti hatások mellett az ellátási láncokra ható másik lényeges tényező a fogyasztói igények átrendeződése, amelyhez igazodniuk kell a termelő infrastruktúrának és azok elosztó hálózatainak is (Czifra és mtsai, 2013).

Több nemzetközi cikk is foglalkozik a klímaváltozás hatásával az elosztási logisztikára és az ellátási láncok menedzsmentjére (Calldwell, 2002; Thorpe és Fennell, 2012; Potter, Savonis és Burket, 2008). A fogyasztói igények kielégítésének egyik fontos állomása az áruk eljuttatása, ami lehet közúti, vasúti, vízi, légi vagy csővezetékes szállítási mód. Az áruk jelentős részét adott kontinensen belül jellemzően földfelszíni közlekedés

A Magyarországon prognosztizálható klímaváltozás a közúti és vasúti infrastruktúra romlásával lesz jellemezhető. A szélsőséges időjárási jelenségek, mint például vihar, árvíz, magas hőmérséklet, nagy mennyiségű csapadék a jelzett közlekedési alágazatok infrastruktúrájának romlásához fog vezetni Hunyadi (2010) bemutatja cikkében, hogy a megváltozott időjárási viszonyok például a közúti útpálya kopórétegének gyorsabb elhasználódásával, az áradások következtében az utak kimosódásával, a talajvíz szintjének állandó ingadozásával, az úttartozékok megrongálódásával lesz jellemezhető.



2. ábra: A burkolatteljesítménnyel összefüggő követelmények. (Gáspár, 2004)

során juttatják el a megrendelőhöz. Vissy és Bátyi (1998) a meteorológiai elemek földfelszíni közlekedés biztonságára gyakorolt közvetett és közvetlen hatásait is összefoglalta (1. táblázat).

1. táblázat. Az időjárás hatásai a földfelszíni közlekedésre. (Vissy é -Bátyi, 1998)

Közvetlen hatások			Közvetett hatások	
Pályaállapokra (közút, vasút)	Látásra	Rakodásra	Biometeorológiai hatások (fronthatások)	
havazás	köd	szél	baleset-megelőzés	munka-egészségügy
hófúvás	erős csapadék	erős csapadék		
hőmérséklet				

A szállításon belül különösen nagy a közúti szállítás részaránya. A káros hatások megelőzésének egyik lehetősége a közúti szállítás visszaszorítása például multimodális megoldások alkalmazásával. Az Európai Unió több nemzetközi projektet is finanszírozott a témában (Marco Polo program), amelyeknek számos esetben hazai résztvevői is voltak. Csak 2011-ben 32 új projekt kapott mintegy 57 m€ finanszírozást.

A környezetbarát megoldások – a különböző gazdaság-, illetve környezetpolitikai törekvések ellenére – nem terjednek eléggé. Változatlanul a közúti szállítás dominál, és a trendek sem tűnnek biztatónak.

A különböző szállítási (közlekedési) módokra különböző meteorológiai jelenségek hatnak. A következőkben a klímaváltozás hatásait a különböző időjárási hatásokon keresztül a közúti szállításra vizsgáljuk meg. Elsősorban az üvegházhatású gázok kibocsátására és a szilárd szennyezők lehetséges csökkentésére összpontosítunk.

A különböző szállítási módok közül a legjelentősebb a közúti szállítás. A közúti szállítást (közlekedést) több időjárási tényező is befolyásolhatja jelentősen, ilyen például:

- a nagy hőség: ez egyaránt hat az útestre, a járműre és az emberre is. Az aszfalt felhevülhet, majd megolvadhat, az útburkolatban nyomvályúk jöhetnek létre és az úttest hullámossá válhat. A jármű gumiabroncsainak tapadása változhat, ami kihat a féktávolságra is, valamint a hőség a gumiabroncsok élettartamát is ronthatja. Az ember koncentrációs képessége csökkenhet, ami a balesetveszélyt növeli.

- az erős szél és hófúvás: amennyiben ez hátszél, úgy a féktávolságra még jelentősebb figyelmet kell szánni, az ellenszél a felhasznált üzemenyagnormát növeli meg, míg az oldalszél (kiváltképp, ha az lökésszerű) a jármű stabilitására van hatással. A hófúvás következtében az utakon hóátfúvások, hótorlaszok alakulhatnak ki, ami nemcsak akadályozhatja, de meg is béníthatja a közúti közlekedést.
- a jelentős (nagy mennyiségű) csapadék, akár havazás formájában is: az ennek következtében kialakuló vizes/havas útburkolat jármű (kerék) és úttest kapcsolatának romlásához vezethet. A kialakuló víz átfolyások további balesetveszélyt rejtenek magukba. A csapadék a látási viszonyok romlását is eredményezheti.
- a köd: korlátozott látási viszonyokat teremt. Különös veszélyesek a ködfoltok, amelyek hirtelen „szinte a semmiből előbukkanva” rontják a látási viszonyokat.

Gyakran hallható, hogy Magyarországon egyre többször adnak ki az ország különböző területeire narancs és piros meteorológiai riasztásokat. Ilyen riasztást akkor adnak ki, ha nagy (orkán) erejű szél várható. Ez a fajta jelenség a közlekedés során fokozódó balesetveszélyt rejt magába a látászavart okozó porfelverés által, útakadályok képzésével (fák kicsavarása, úttestre dőlés), illetve a hatalmas széllelkések miatt a vezetők elveszthetik uralmukat a gépjármű felett.

Ha jelentős csapadéokra lehet számítani, akkor szintén kiadható a narancs vagy a piros riasztás. A csapadék különböző formákban jelenhet meg, eltérő kockázatokat eredményezve.

A következőkben az általunk végzett elsődleges feltáró kutatás eredményeit mutatjuk – logisztikai szakmára készülő fiatalok véleményére alapozva – arra vonatkozóan, hogy milyen kockázatokkal kell számolni a jövőben szélsőséges időjárás esetén.

A kutatás eredményei

Mint a fenti szakirodalmi áttekintés is mutatja, a klímaváltozás következményei jelentős mértékben éreztetik hatásukat az ellátási láncok működése során. Elmondhatjuk, hogy az egész társadalomra hatással van az éghajlatváltozás, részben az ellátási lánc működésére gyakorolt hatásokon keresztül.

Felismerve azt a tényt, hogy az éghajlatváltozás és az abból fakadó problémák megoldása egyaránt elkerülhetetlen, a Pannon Egyetem elindított egy projektet, amelyben azt vizsgáljuk, hogy az éghajlatváltozásnak milyen következményei lehetnek, amelyek elsősorban időjárás jelenségeken keresztül valamilyen szükségszerű reakciót várnak. Közgazdasági, mezőgazdasági, műszaki és társadalomtudományi aspektusok is a kutatás fókuszába kerülnek. A közgazdaságtanon belül vizsgált fontosabb területek: a makroökönómia, a regionális fejlesztés, a turizmus, az egészségügyi szektor és az ellátási láncok. A projektet az EU és magyar források is támogatják.

A kutatás első fázisában szakirodalmi áttekintést végeztünk. A témának bőséges, de még nem teljesen letisztult a szakirodalma, hiszen vannak, amelyek magának a klímaváltozásnak a tényét is tagadják (*Nordhaus*, 2012).

A legfontosabb kutatási kiindulópont az volt, hogy megtudjuk a következő generáció véleményét az időjárás változásának (ami valójában a klímaváltozás „megtestesítője”) ellátási láncra gyakorolt hatásaira vonatkozóan. Az elsődleges kutatás során először összegyűjtöttük a klímaváltozás okozta következményeket. Ennek során a nominális csoport technika (NCM) módszerét alkalmaztuk. A nominális csoport technika egy csoportmódszer, ami a problémamegoldáshoz és/vagy döntéshozatalban is alkalmazható. Ez a módszer egyesíti a brain storming és formális szavazás technikájának előnyeit.

A vizsgálat a következő lépésekből állt:

1. Bevezetés és magyarázat: Első lépésben a résztvevők üdvözlésére kerül sor, akik logisztikai mesterszakos, MBA és logisztikai mérnök hallgatók voltak. Egy A4-es papír tetejére felírtuk azt a kérdést, amelyre a kutatásunk során a választ keressük: „A szélsőséges időjárás hatásai hogyan befolyásolják az ellátási láncok működését?” Majd felhívtuk a résztvevők figyelmét e kérdés fontosságára.
2. A következő lépésben önálló munkavégzés következett: megkértük a résztvevőket, hogy a lehetséges válaszaikat írják le a papírjukra. A módszer ezen fázisában semmilyen interakció nem megengedett, ezért mi megkértük a résztvevőket, hogy ne konzultáljanak és ne folytassanak párbeszédet egymással az ötleteikről. A módszernek ez a fázisa 10 percig tartott. Ebben a fázisban sem a pozitív, sem a negatív interakciók nem kerültek kiemelésre.
3. Ötletek megosztása: A résztvevők egyesével felolvasták a papírra vetett, témához kapcsolódó ötleteiket, és átadták a szót a következőnek. Ha a résztvevő kifogyott az ötleteiből, azt kellett mondania, hogy „passz”, és egyből a következő résztvevő mondhatta el gondolatát. Valamennyi ötletet egy táblázatba gyűjtöttünk, szó szerint követve a résztvevők megfogalmazását. Egy-egy ötlet maximum 3 szóból állhatott. Ez a körfolyamat addig folytatódott, amíg valamennyi ötlet bemutatására sor került. A kutatási módszertan ezen fázisa a pozitív kölcsönhatásokon nyugszik: valamennyien hallhatták egymás ötleteit, amelyek esetleg továbbiakat generálhattak, de negatív megjegyzések, bírálatok és egyáltalán semmilyen megjegyzés nem hangozhatott el a másik ötletét illetően.
4. Megbeszélés: Ebben a fázisban a résztvevők elmagyarázhatták javaslataikat, ötleteiket, és a megbeszélés során felmerült további elképzelések is rögzítésre kerültek. A feljegyzett ötleteket bárki magyarázhatta, vagy megjegyzésekkel illethette. Előfordult, hogy új ötletek rajzolódtak ki, vagy több korábbi ötlet összevonásra került, vagy akár korábbi ötleteket töröltünk a listából (törlésre abban az esetben került sor, ha azonos tartalmú ötletekről volt szó).
Van két veszély ebben a szakaszban, amelyre korábbi, mintegy 30 éves NCM vezetési tapasztalatunk alapján ügyeltünk:
 - az együttesen képzett ötletekből előállhat egy ún. „szuper ötlet”, amely nagyon sok résztvevő elképzelésében jelen van valamilyen formában, de gyakorlatilag megvalósíthatatlan. Általában ezen „szuper ötlet”-eknek csak egy-egy része felhasználható a későbbiekben.
 - Lesznek olyan jó, egymáshoz hasonló, átfedő ötletek, amelyek megosztják egymás közt a szavazatokat, ezáltal kiesnek a későbbi „versenyből”.
 Fontos, hogy az NCM értekezletvezető egy jó egyensúlyt tudjon tartani az azonosított ötletek között. A módszer ezen fázisában az ötletelés alapján összegyűjtött hatásokat azonosítottuk (3. táblázat).
5. Rangsorolás: Ennek az utolsó lépésnek az volt a célja, hogy meghatározzuk, hogy a résztvevők a feltárt lehetséges következmények közül melyeket tartják a legfontosabbnak. Eredetileg az 5 legfontosabbnak vélt következmény kiválasztását terveztük, de a kialakult holtverseny miatt több lett. Először arra kértük a résztvevőket, hogy válasszák ki az 5 legfontosabb hatást a 72-es listából, majd ezekből képezzenek sorrendet. A kiválasztás sorrendje 1–5–2–4–3 volt, ahol 5 volt az a legfontosabb, az 1-es fokozatú a legkevésbé fontos. Ezt követően a pontokat összegeztük (2. táblázat).

2. táblázat. A következmények sorrendje

Sorrend	Tényezők	Pontok
1.	A szállítási bizonytalanság megnő	22
2.	Költség-, idő- és erőforrás-veszteségek	21
3.	Szállítási útvonalak törlődnek	15
4.	A gyárakban kár keletkezik	12
5.	Balesetek	11
6–7.	A megbízhatósági modellek előtérbe kerülése a bizonytalanságok növekedése miatt	10
6–7.	Válságstáb fenntartása	10

Rangsorolás a kockázatok értékelésével

Kockázatok az élet minden területén felbukkannak. A klímaváltozás hatásai is különböző kockázatokot rejtenek magukban. Statisztikai elemzéseken alapulva különböző elhárító tevékenységek megalapozottan kidolgozhatóak, de a klímaváltozásból eredő hatásokat teljes mértékben kiiktatni nem lehet. A kockázat és a bizonytalanság feltárása nem egyszerű feladat. A bizonytalanság lehet endogén, például technológiai, pénzügyi, vezetési, vagy exogén, ahová a környezeti tényezők is sorolhatók. A kockázatok előrejelzésekor különböző hibák állhatnak be, amelyeket csoportokba sorolhatunk. A szakirodalom alapján szisztematikus (módszerbeli) és véletlen hibák különíthetők el.

A kockázatelemzést ma már elterjedten alkalmazzák a környezeti, informatikai, biztonsági és egyéb területeken. Második elemzésünket erre alapoztuk. Ennek során elvégeztük a kockázatok analitikus értékelését, és meghatároztunk mindegyik hatáshoz egy szintetikus kockázati mutatót (RPN: Risk Priority Number). Ehhez a Pannon Egyetemen korábban kidolgozott módszertant használtuk.

A szokásos eljárásnak megfelelően a súlyosságot, előfordulást és a felismerhetőséget vettük figyelembe. Ezek megítéléséhez ugyancsak már korábbi vizsgálatok során alkalmazott kockázati skálákat használtunk 1–10 pontérték intervallumban, ahol 1 a legkisebb, 10 a legnagyobb kockázat.

Az értékelés szintén csoportos munka keretében történt, 12 fő egyetemi hallgató részvételével. (Az előzötől eltérő személyes, de azonos szakmai összetételben, hogy a korábbi vélemények befolyásoló hatását kiszűrjük. Ekkor a következmények még újabb lehetőségekkel bővültek.)

Az RPN szerint sorba rendezett eredmények a 3. táblázatban láthatók. A szintetikus kockázati mutatót (RPN) a geometriai átlaggal számítottuk.

3. táblázat: Kockázati értékek.

	Kockázatok	Előfordulás (O) ccurrence	Súlyosság (S) everity	Felismer- hetőség (D) etection	RPN
1	Költség-, idő- és erőforrás-veszteségek	5,55	6,36	4,91	5,57
2	Kockázati faktorok növekedése	4,73	5,27	6	5,31
3	Fogyasztói igényeket nem tudják kielégíteni	3,36	8,27	4,55	5,02
4	Szállítási határidők kitolódnak	4,55	5,45	5	4,99
5	Befektetések gyenge megtérülése	3,18	7,09	5,45	4,97
6	Szállítás bizonytalansága megnő	4,18	5,27	5,55	4,96
7	Nem megfelelő az alkalmazott technológia	2,73	8	5,45	4,92

	<i>Kockázatok</i>	<i>Előfordulás (O) ccurrence</i>	<i>Súlyosság (S)everity</i>	<i>Felismer- hetőség (D)etection</i>	<i>RPN</i>
8	Problémák halmozódása az ellátási láncban	4	5,64	5,27	4,92
9	Igényfelmérési nehézségek	3,09	6	6,18	4,86
10	Problémák halmozódása az ellátási láncban	3,64	5,91	5,27	4,84
11	Megnövekedett energiafelhasználás	4,73	5	4,73	4,82
12	Szállítás időigénye megnő	4,73	5,91	4	4,82
13	Piaci rangsor megváltozása	2,82	5,82	6,73	4,8
14	Termék/Szolgáltatás iránt csökken a kereslet	3,09	6,64	5,18	4,74
15	Goodwill veszteség	2,27	7,82	5,91	4,72
16	Árukészlet lassú forgási sebessége	3,73	6,27	4,45	4,7
17	Csökken a tevékenységek köre	2,64	7,18	5,45	4,69
18	Elégedetlen dolgozók	4,55	6	3,73	4,67
19	Kooperáció elhanyagolása	2,91	6,27	5,55	4,66
20	Akadozó alapanyag-ellátás	3,91	6,18	4,18	4,66
21	Elektronikai termékek sérülékenyebbek	3,91	4,91	5,09	4,61
22	Tárolásnál plusz költségek merülhetnek fel	3,91	5,91	4,18	4,59
23	Stressz	6,09	5,36	2,91	4,56
24	Nyersanyagok kitermelése megnehezül	3,27	6,55	4,27	4,51
25	Konfliktusok a partnerek között	4,36	5,64	3,73	4,51
26	Racionalizálás szükségessége	4,64	4,18	4,55	4,45
27	Eltolódott szezonális	2,73	6,18	4,91	4,36
28	Balesetek	4,91	7,82	2,09	4,31
29	Napi 8 órás munkaidő töredezhetsé, megszakadhat	4,82	4,82	3,45	4,31
30	Mezőgazdasági termékeknél hiány	2,73	6,27	4,64	4,3
31	Szállítási útvonalak törölődnek	2,64	7,73	3,82	4,27
32	Biztosításkötéseknek nem tulajdonítanak elég jelentőséget	3,09	5	5	4,26
33	Kommunikációs problémák az EDI-ben	2,82	5,64	4,64	4,19
34	Sínek deformálódása	2,55	7,55	3,82	4,19
35	Sűrűbb elosztási pontok szükségessége	3,09	3,91	5,91	4,15
36	Vállalatoknak plusz szociális kötelezettségek	2,55	4,82	5,64	4,1
37	Időjárás ellehetetleníti a céget	2,36	8,64	3,27	4,06
38	Nem megfelelő biztonságtechnika	2,82	5,82	4	4,03
39	Vállalaton belüli prioritások megváltozása	2,91	4,09	5,36	4
40	Munka átszerveződik	4,18	4,09	3,73	4
41	Nem lehet kalkulálni a gumiabroncsok megfelelő állapotát	3,09	5,27	3,91	3,99
42	Munkaeszköz rongálódása	3,36	7,91	2,36	3,98
43	Más modalitás választásának kényszere	3	5,09	4	3,94
44	Váltók befagyása	2,91	7,36	2,82	3,92
45	Hosszabb áruelőkészítés	3,27	4,82	3,82	3,92
46	Kooperáció a hadsereggel	1,73	5,36	6,45	3,91
47	Munkaerő megnövekedett mentális és fizikai terhelése	4,18	5,09	2,82	3,91

	<i>Kockázatok</i>	<i>Előfordulás (O) ccurrence</i>	<i>Súlyosság (S)everity</i>	<i>Felismer- hetőség (D)etection</i>	<i>RPN</i>
48	Válságstáb fenntartása	2,09	5,36	5,27	3,9
49	Műveletek teljes leállása	2,27	8,55	3	3,88
50	Szállítás a sarkkörön nem megoldható	2,73	4,82	4,45	3,88
51	Tárolási körülmények megváltozása	3,18	4,36	4,09	3,84
52	IT-eszközök nem megfelelő működése	3,27	6,09	2,82	3,83
53	Adott vállalat kiesik az SC-ből	1,82	7,73	4	3,83
54	Magasabb raktárkészlet tartása	3,82	4,45	3,18	3,78
55	Vasúti szállítás előtérbe kerül	3,18	3,82	4,36	3,76
56	Nem alkalmaznak megbízhatósági modelleket	2,64	4,18	4,82	3,76
57	Alternatív beszállító keresése	2,73	4,45	4,36	3,76
58	Szigorúbb korlátozások hiánya	2,45	4,64	4,64	3,75
59	Meteorológiai információk figyelmen kívül hagyása	3,64	4	3,64	3,75
60	Munkakörülmények megváltozása	3,55	4,64	3,18	3,74
61	Ellenálló csomagolások kifejlesztése	2,64	4,45	4,36	3,71
62	Járművek fejlesztése elmarad	2	5,36	4,73	3,7
63	Hosszabb szavatosságú termékek felértékelődése	2,36	4,18	5,09	3,69
64	Gázellátás nem működik	2,91	6,27	2,64	3,64
65	Alacsony vízállás	3	6,27	2,55	3,63
66	Szállítást végző cég autója lerobban	3,91	6,55	1,82	3,6
67	Raktárépületek elavulása	2,09	6,09	3,64	3,59
68	Szükségállapot	1,36	8,91	3,73	3,56
69	Rakodástechnika megváltozása	3,45	4,09	3,18	3,56
70	Áramkimaradás	3,27	6,45	2	3,48
71	Fűtési rendszer megszakad	2,91	6	2,36	3,46
72	Politikai stabilitás gyengülése	1,64	4,36	5,82	3,46
73	Utak nyomvájúsodása	3,82	5,64	1,91	3,45
74	Decentralizált készletgazdálkodás	2,64	4,36	3,55	3,44
75	Vihar miatt reptér lezárása	2,55	6,82	2,27	3,4
76	Rámpa nem működik	2,82	6,91	2	3,39
77	Csökkentett létszám	3,09	6,09	1,91	3,3
78	Felvonó, lift rongálódása	2,36	7,18	2,09	3,29
79	Mennyezet leomlása	2,09	8,55	2	3,29
80	Csúszós jég	2,82	7	1,73	3,24
81	Közelebb települnek az SC szereplői	2	3,45	4,45	3,13
82	Árvíz miatt megnehezült közlekedés	2,55	6,91	1,73	3,12
83	Légkondicionáló nem működik	2,82	4,73	2,18	3,07
84	Villámlás	3,55	5,18	1,36	2,93
	Átlag	3,19	5,85	4	4,08
	Szórás	0,9	1,31	1,3	0,58

A kutatás feltárta a klímaváltozás hatásaként beazonosítható kockázatokat, funkcionális hibákat. Összesen 84 kockázat feltárására került sor. A 84 kockázat közül az előfordulás gyakoriságának vizsgálatánál a „Stressz” (6,09), a „Költség-, idő- és erőforrás-veszte-

ségek” (5,55), a „Kockázati faktorok növekedése” (4,73), a „Szállítási határidők kitolódhatnak” (4,55), a „Szállítás bizonytalansága megnő” (4,18), a „Megnövekedett energiafelhasználás” (4,73), a „Szállítás időigénye megnő” (4,73), az „Elégedetlen dolgozók” (4,55), a „Konfliktusok a partnerek között” (4,36), a „Balesetek” (4,91), a „Napi 8 órás munkaidő töredezhetsz, megszakadhat” (4,82), a „Racionalizálás szükségessége” (4,64), a „Munka átszerveződik” (4,18), a „Munkaerő megnövekedett mentális és fizikai terhelése” (4,18) és a „Problémák halmozódása az ellátási láncban” (4) kaptak 4 feletti értéket.

A kockázatok súlyosság szerinti értékelésében 7 feletti értéket a következő kockázatok kaptak: „Szükségállapot” (8,91), „Időjárás ellehetetleníti a céget” (8,64), „Műveletek teljes leállása” (8,55), „Mennyezet leomlása” (8,55), „Fogyasztói igényeket nem tudják kielégíteni” (8,27), „Nem megfelelő az alkalmazott technológia” (8), „Munkaeszköz rongálódása” (7,91), „Balesetek” (7,82), „Goodwill veszteség” (7,82), „Szállítási útvonalak törlődnek” (7,73), „Adott vállalat kiesik az SC-ből” (7,73), „Sínek deformálódása” (7,55), „Váltók befagyása” (7,36), „Csökken a tevékenységek köre” (7,18), „Felvonó, lift rongálódása” (7,18), „Befektetések gyenge megtérülése” (7,09), „Csúszós jég” (7).

A kockázatok felismerhetőségi osztályokba sorolásánál 6 feletti értéket a következő kockázatok kaptak: „Piaci rangsor megváltozása” (6,73), „Kooperáció a hadsereggel” (6,45), „Igényfelmérési nehézségek” (6,18), „Kockázati faktorok növekedése” (6).

Érdekes megfigyelni, hogy a 10-es skálán való értékelésnél a kockázatok súlyossága „tényező” került legmagasabban pontozásra, ezt követte a kockázatok felismerhetőségi osztályba sorolása, majd az előfordulás gyakorisága. Ugyanez az átlagértékekben is megmutatkozik – súlyosság (5,85), felismerhetőség (4), előfordulás (3,19) –, valamint a szórás-értékeknél azt tapasztaljuk, hogy a magasabb pontozású „tényezőnél” nagyobb az átlagtól való eltérés, vagyis nagyobb a szórás.

Az előfordulás valószínűsége, a hiba által gyakorolt hatás súlyossága, valamint a hiba bekövetkezése előtti felismerhetőség szorzataként kapjuk meg az RPN-t, azaz a kockázati prioritási számot. A vizsgált kockázatok közül az első három legnagyobb RPN számmal a „Költség-, idő- és erőforrás-veszteségek” (5,57), a „Kockázati faktorok növekedése” (5,31), a „Fogyasztói igényeket nem tudják kielégíteni” (5,02) kockázatok rendelkeznek. Tehát ezek a tényezők azok, amelyek a legnagyobb kockázatot rejtik magukba.

A két lista összehasonlítása a 4. táblázatban látható.

4. táblázat. A kétféle módszerrel kapott eredmények összehasonlítása

	<i>Közvetlen rangsorolás</i>	<i>Rangsor RPN alapján</i>
1	A szállítási bizonytalanság megnő	Költség-, idő- és erőforrás-veszteségek
2	Költség-, idő- és erőforrás-veszteségek	Kockázati faktorok növekedése
3	Szállítási útvonalak törlődnek	Fogyasztói igényeket nem tudják kielégíteni
4	A gyárakban kár keletkezik	Szállítási határidők kitolódhatnak
5	Balesetek	Befektetések gyenge megtérülése
6	A megbízhatósági modellek előtérbe kerülése a bizonytalanságok növekedése miatt	Szállítás bizonytalansága megnő
7	Válságstáb fenntartása	Nem megfelelő az alkalmazott technológia
8	A fogyasztói igényeket nem tudják kielégíteni	Problémák halmozódása az ellátási láncban
9	Késések, rongálódások miatti goodwill veszteség	Igényfelmérési nehézségek
10	Ellátási lánc problémák halmozódása. Az adott vállalat kiesik az ellátási láncból. A nyersanyagok kitermelése, kibányászása, felszínre hozatalának költségei megnövekednek. A szállítás időigénye megnő.	Problémák halmozódása az ellátási láncban

Elemzés

A két listát összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy az első 5 helyen csak egyetlen kockázat található meg mindkét listában: a „Költség-, idő- és erőforrás-veszteségek”. Ha kiterjesztjük a vizsgálódást az első 10 kockázatra, akkor a két listában közös a „Költség-, idő- és erőforrás-veszteségek”, „A fogyasztói igényeket nem tudják kielégíteni” és a „Szállítás bizonytalansága megnő” feltárt kockázatok.

A „Költség-, idő- és erőforrás-veszteségek” megfogalmazás nagyon általános következményt fogalmaz meg. Ez a többi feltárt következmény közül soknak a következménye lehet. Így nem véletlen, hogy mindkét listán előkelő helyen végzett.

A szállítási bizonytalanság növekedése szintén triviális; ettől nem tekinthető függetlennek a szállítási idő kitolódása.

Az egyes következményekhez a csoporttagok által adott értékeknek nem csak az átlagát, hanem a szórását is kiszámoltuk. Feltűnő volt, hogy a felismerhetőségeknél nagyobb szórások adódtak, mint az előfordulásnál. Ezért meghatároztunk néhány szóródási mutatót is annak vizsgálatára, hogy a kockázat melyik összetevőinek értékelésekor nagyobb a bizonytalanság.

5. táblázat. Az eredmények szóródása

	<i>Előfordulás</i>	<i>Súlyosság</i>	<i>Felismerhetőség</i>
Átlagos szórás	1,28	1,56	1,95
Átlagos terjedelem	4,01	4,83	5,89
Legnagyobb szórás	2,69	3,06	3,31
Legnagyobb terjedelem	8	9	9

A kapott adatokból arra lehet következtetni, hogy a csoportos megítélés bizonytalansága az előfordulásnál a legkisebb és a felismerhetőségnél a legnagyobb. Az, hogy egy 10-es skálán két résztvevő megítélése között akár 9-es különbség is adódhat, több okból származhat. Ilyenek például:

- a feladat megfogalmazása nem egyértelmű,
- a jelenség értelmezése nem egyértelmű,
- a vizsgálatot végzők prioritásai különbözők.

6. táblázat. A legproblémásabb kockázatok és összetevők

<i>Előfordulás</i>	<i>Súlyosság</i>	<i>Felismerhetőség</i>
Elektronikai termékek sérülékenyebbek	Kooperáció a hadsereggel	Kooperáció a hadsereggel
Racionalizálás szükségessége	Szállítás a sarkkörön nem megoldható	Politikai stabilitás gyengülése
Munkakörülmények megváltozása		

Az ilyen megítélési problémáknak része lehet abban, hogy magának a klímaváltozásnak a szubjektív megítélésében bizonytalanság van. A második csoport egyébként többségében szkeptikus volt a klímaváltozást illetően a vizsgálat elején.

Következtetések

A listát megtekintve arra következtethetünk, hogy az Y generációnak a vizsgált – a szakterületet ismerő – része reális képpel rendelkezik a klímaváltozás esetleges következményeiről, különösen a szélsőséges időjárási tényezők tekintetében. Ez különösen fontos Magyarországon, ahol a szélsőséges időjárási események egyre kiterjedtebbé, gyakoribbá válnak.

A konkrét eredményekből az látszik, hogy a szállítási problémák megjelenésétől tartanak leginkább a fiatalok. Az utóbbi időben bekövetkezett szélsőséges időjárási események valóban rávilágítottak a szállítási rendszerek sérülékenységre.

Arra nem kértük meg a résztvevőket, hogy tennivalókat is fogalmazzanak meg, ez a kutatás következő fázisa lesz.

A továbbiakban tervezzük felvenni a kapcsolatot a folyamatokban leginkább érintettekkel, közöttük a katasztrófavédelemmel. A témában történő vizsgálatok azért is fontosak, mert akár a globális felmelegedésből származnak, akár nem, a szélsőséges időjárási események következményeit eredményesen és hatékonyan kell kezelni. Ezt természetesen befolyásolja, hogy erősödő trenddel kell-e számolni.

Köszönetnyilvánítás

Jelen cikk a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0064 projekt keretében készült. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalomjegyzék

- Barati Sándor és Szász Róbert (2002, szerk.): *Az atmoszféra problémái*. 3., átdolgozott kiadás. Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány.
- Caldwell, H., Quinn, H. K., Menuier, J., Subrier, J. és Grenzeback, L. (2002): *Potential Impacts Of Climate Change on Freight Transport*. 2013. 02. 13-i megtekintés, <http://climate.dot.gov/documents/workshop1002/cald-well.pdf>
- Czifra T., Dobozi E., Selmecei P., Kohán Z., Rideg A., Schneller K. (2013): *A területfejlesztés 4 éves szakmai programja a klímaváltozás hatásainak méréséklésére, 2010–2013*. 2013. 02. 13-i megtekintés, http://www.vati.hu/files/sharedUploads/docs/tei/A_teruletfejlesztes_klimaprogramja_2010-2013_1.pdf
- Csiszárík-Kocsir Á. (2012): A gazdasági válság hatására kialakult recesszió érzékelése egy kérdőíves kutatás eredményeinek tükrében. *Humánpolitikai Szemle*, március, 52–60.
- Eurostat (2013): *Energy, transport and environment indicators*. 2014. 01. 21-i megtekintés, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/images/6/62/Air_emissions_accounts_YB2013.xls
- Gáspár L. (2004): Az útburkolatok teljesítőképessége. *Közúti Mélyépítési Szemle*, 54. 11. sz. 7–12.
- Gáspár L. (2003): Az élettartam mérnöki tudomány. *Közlekedéstudomány*, 53. 3. sz. 81–129.
- Hunyadi D. (2010): A klímaváltozás hatása a közlekedési infrastruktúrára. *Közúti Mélyépítési Szemle*, 60. 3. sz. 35–40.
- Nordhaus, W. D. (2012): *Why the Global Warming Skeptics Are Wrong?* 2013. 05. 07-i megtekintés, <http://www.nybooks.com/articles/archives/2012/mar/22/why-global-warming-skeptics-are-wrong/?pagination=false>
- Potter, R. J., Savions, J. M. és Burkett, R. V. (2008): *Impacts of Climate Change and Variability on Transportation System and Infrastructure: Gulf Coast Study, Phase*. http://deltavision.ca.gov/BlueRibbonTaskForce/April2008/Handouts/Impacts_of_Climate.pdf
- Thorpe, J. és Fennel, S. (2012): Climate Change Risks And Supply Chain Responsibility How should companies respond when extreme weather affects small-scale producers in their supply chain? *Oxfam Discussion Papers*, June. 2013. 12. 13-i megtekintés, www.oxfam.org
- Vissy K. és Bátyi F. (1998): A földfelszíni közlekedés meteorológiája. *Természet Világa*, 129. I. különszám (Időjárás és előrejelzés). 75–78.

Gál Zita

Szegedi Tudományegyetem, Gyógypedagógus-képző Intézet

A tudatelmélet életkori változásainak és szerepének áttekintése óvodáskortól fiatal felnőttkorig

A tudatelmélet (Theory of Mind, ToM) gyermekkori tipikus fejlődése és atipikus mintázata számos pszichológiai, pszichiátriai és neurológiai kutatás témájául szolgál, mérésére sokféle eljárást használnak. A tudatelmélet képességének csecsemőkori és óvodáskori fejlődési állomásainak leírása és empirikus vizsgálata sok kutatás alapja, azonban a tudatelmélet iskoláskori, serdülőkori fejlődésére vonatkozó adatok kevésbé lelhetőek fel a szakirodalomban. Jelen tanulmányban a tudatelmélet kisgyermekkori, serdülőkori fejlődését tekintjük át, továbbá kitérünk a tudatelmélet és a szociális készségek kapcsolatának vizsgálatára, illetve az iskolai alkalmazkodásban való jelentőségére.

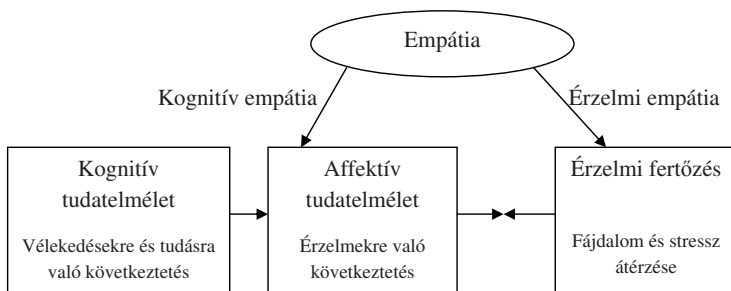
A tudatelmélet (Theory of Mind) fogalma és komponensei

A tudatelmélet fogalmát Premack és Woodruff (1978) vezette be, feltételezve, hogy a csimpánzok képesek saját fajtársuk mentális állapotaira következtetni. A fejlődéslelektan elsősorban a tudatelmélet ontogenetikus fejlődését, a pszichopatológia pedig a különböző fejlődési, pszichiátriai zavarokban jelentkező tudatelméleti deficiteket vizsgálja (Brüne és Brüne-Cohrs, 2006). A tudatelmélet olyan általános társas-kognitív képességünk, melynek segítségével önmagunknak és másoknak elméműködést feltételezünk, azaz mentális állapotokat tulajdonítunk (pl. vágyakat, szándékokat, gondolatokat, érzéseket). A tudatelméleti képesség folyamatosan fejlődik, majd felnőttkorra alakul ki és ekkor működik a legkifinomultabban (Baron-Cohen, 2001; Kiss, 2005; Bíró, 2002; Egyed és Király, 2008).

A ToM fogalma többféleképpen jelenik meg a magyar és az angol szakirodalomban: a mentalizáció, az elmeolvasás, az elmeteória, a naiv pszichológia elnevezések szerepelnek a témával foglalkozó kutatásokban. A tudatelmélet kifejezést számos kutatásban tág értelemben használják, vagyis minden olyan kognitív kompetenciát értenek alatta, melyek a társas életben való eligazodást segítik (Csibra és Gergely, 2002). A fogalom eredeti, szűk definiálását Csibra és Gergely (2002, 56. o.) fogalmazták meg, ennek alapján a tudatelmélet „az a mechanizmus, amellyel másoknak (és néha magunknak) reprezentációs jellegű, a valós, vagy egy lehetséges világot leképező mentális állapotokat, tehát vélekedéseket, tudást, vágyakat, szándékokat tulajdonítunk, és nem foglalkozunk azokkal a készségekkel (empátia, utánzás, érzelmi állapotok észlelése, kommunikáció stb.), amelyek nem, vagy nem feltétlenül járnak együtt mentális attribúcióval”. A tudatelmélet képessége a társas alkalmazkodáshoz elengedhetetlenül fontos, ennek birtokában képesek vagyunk a velünk interakcióba lépő egyének viselkedését előre jelezni, magyarázni,

értelmezni, továbbá segíti kommunikációnkat, szerepe van a kooperációban, a viselkedés irányításában és befolyásolásában, interakció kezdeményezésében és fenntartásában (Kiss, 2005). A tudatelméleti képesség működése nélkül a szociális alkalmazkodásunk jóval nehezebbé válna.

A ToM differenciáltabb leírására többféle megkülönböztetés született. Nem egységes fogalomként definiálható, egyes kutatók szerint különbség van a tudatelmélet két komponense között: az affektív és a kognitív ToM komponenseit definiálják (Shamay-Tsoory és mtsai, 2007). Kognitív tudatelmélet alatt azt értjük, amikor az egyén racionálisan reagál más emberek mentális állapotaira, vagyis gondolkodik mások vélekedéseiről. Az affektív tudatelmélet azt jelenti, hogy más emberek érzéseiről vélekedünk (Kalbe és mtsai, 2010; Bodden és mtsai, 2010; Poletti és mtsai, 2011). Az affektív tudatelmélet és az empátia fogalmainak integrálását Shamay-Tsoory és munkatársai (2010) alakították ki modelljükben. Az empátia szintén kognitív és affektív komponensre bontható, ezekhez a komponensekhez kapcsolódva rajzolódik ki az affektív és a kognitív tudatelmélet működése az empátia kapcsán. A kognitív empátiához kapcsolódik az affektív tudatelmélet, mivel az affektív ToM magában foglalja az empátia kognitív aspektusait. Az affektív tudatelmélet emellett bizonyos mértékig köthető az érzelmi/affektív empátiához is, hiszen interakcióban állnak egymással. A kognitív tudatelmélet az affektív tudatelmélet előfeltétele a modellben. A kognitív és affektív empátia, illetve tudatelmélet közötti különbségtételt elsősorban az érzelmek központi szerepe jelöli ki. Az empátia összetevőjének tekinthető az érzelmi fertőzés, ami támogatja azt a képességünket, hogy átélhessük mások érzelmeit, érzelmi állapotait (Shamay-Tsoory és mtsai, 2010). Az empátia és a tudatelmélet komponensei az ismertetett modellben az 1. ábrán szemléltetett módon kapcsolódnak össze.



1. ábra. A kognitív és affektív tudatelmélet és az empátia összetevőinek kapcsolata Shamay-Tsoory és munkatársai (2010, 669. o.) nyomán

Apperly (2011) modelljében két elkülönülő rendszert feltételez felnőttek esetében az elmeolvasáshoz szükséges kognitív folyamatok feldolgozása alapján. A modell vertikális és horizontális dimenziókat tartalmaz. A vertikális dimenzióban elkülöníti az alacsonyabb és a magasabb szintű folyamatokat, a horizontális dimenzió az elmeolvasás potenciális folyamatait különíti el. A vertikális dimenzióban az egyik rendszer alacsonyabb szintű, gyors, automatikus, de kevésbé rugalmas információfeldolgozást tesz lehetővé, kevésbé veszi igénybe az általános kognitív funkciókat, nem vagy kevésbé tudatos (implicit, automatikus). A másik rendszer magasabb szintű, környezetfüggő és rugalmas, azonban nagymértékű kognitív terheléssel jár, jelentősen igénybe veszi a figyelmi, az emlékezeti és a végrehajtó funkciókat. Az elmeolvasási/tudatelméleti képességeknek tehát egyszerre kellően rugalmasnak kell lenniük ahhoz, hogy lehetővé váljon a komplex mentális állapotok megértése, az ezekről való gondolkodás, illetve kellően gyorsnak és hatékonyan kell lennie annak érdekében, hogy eligazodhassunk a társas interakciókban.

A horizontális dimenzióban igyekeztek elválasztani a tudatelméleti működés lehetséges alfolyamatait, a szerző szerint hasznos lehet elkülöníteni az elmeolvasásban részt vevő kognitív folyamatokat csakúgy, mint a mentális állapotokkal kapcsolatos következtetéseket, az információk tárolását, illetve felhasználását más folyamatok számára (Apperly, 2011).

Az ismertetett modellek feltételezik, hogy a tudatelméleti működés nem egységes rendszer, hanem különböző komponensek és folyamatok játszanak szerepet a megfelelő tudatelméleti funkcionálásban. Ezen modellek mellett más megközelítések is tárgyalják a tudatelmélet nem egységes rendszerét (pl. Allen, Fonagy és Bateman, 2011; Tine és Lucariello, 2012; Dennis és mtsai, 2013). A mérőeljárások és a fejlődési adatok vonatkozásában a továbbiakban az affektív-kognitív komponensekre fókuszálunk.

A tudatelmélet mérőeljárásai

A tudatelméletet mérő eljárások igen változatosak, egyes mérőeszközök különböző fejlettségi szintet kívánnak meg a vizsgálati személytől, így például életkortól vagy zavartól függően alkalmazhatók (Baron-Cohen, 2001). A tudatelmélet zavarainak vizsgálatában mind a kognitív, mind az affektív tudatelméleti komponens mérő eljárásokat, mind a komplex tudatelméleti tesztek alkalmazzák. Az alábbiakban a leggyakrabban használt eljárásokat ismertetjük.

A tudatelmélet gyermekkori fejlődésében körülbelül négyéves korban a gyermekek megértik a hamis vagy téves vélekedéseket. Az igaz vélekedés a valóság aktuális állapotán alapszik, azonban a téves vélekedés csak a másikkal a világ állapotáról alkotott mentális reprezentációja alapján érthető meg. A hamis vélekedés vizsgálatára kialakított módszerek közül a „váratlan áthelyezés” (Maxi csokija, Sally-Anne teszt) és a „váratlan tartalom” (Smarties doboz) a leginkább alkalmazott (Bíró, 2002). A váratlan áthelyezés feladatban (Wimmer és Perner, 1983) a szereplő távollétében áthelyez a vizsgálatvezető egy tárgyat egy új helyre, a visszajövő szereplő mentális állapotának a megértése a feladat. A váratlan tartalom feladatban (Hogrefe, Wimmer és Perner, 1986) egy ismert dobozban a várttól eltérő tartalom van (pl. cukorkás dobozban ceruzák), egy nem jelenlévő személynek a doboz tartalmáról alkotott reprezentációjára kíváncsi a feladat (Bíró, 2002). Ezek az eljárások elsőfokú hamisvélekedés-megértést kívánnak meg a vizsgálati személytől. Ám a másodfokú hamis vélekedés megértése fejlettebb képességet kíván meg. Ekkor a beágyazott mentális állapotokat kell megérteni a vizsgálatban részt vevőnek, vagyis egy személy gondolatainak/vélekedéseinek kikövetkeztetése történik egy másik személy gondolatairól/vélekedéseiről, ami egy 6–7 éves gyermek gondolkodásának felel meg (Baron-Cohen, 1995). Az első- és másodfokú hamis vélekedést mérő eljárások a tudatelmélet kognitív komponensének mérésére alkalmazhatók (Poletti és mtsai, 2011).

A magasabb rendű, affektív tudatelméleti komponens mérő eljárás a Reading the Mind in the Eyes Test (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore és Robertson, 1997; Baron-Cohen, Weelwright, Hill, Raste és Plumb, 2001; Poletti és mtsai, 2011), magyar változatát Szemekből Olvasás Teszt néven Ivády, Takács és Pléh (2007) alakították ki. A tesztben a vizsgálati személy számára képeket mutatunk emberi arcok szempárjairól, majd azt kérjük, hogy ítélje meg, melyik szó írja le legjobban azt, amit a képen látható személy érez vagy gondol.

Számos klinikai, a tudatelmélet zavarait vizsgáló kutatásban alkalmazzák a Faux Pas Felismerése Tesztet (Stone, Baron-Cohen és Knight, 1998; Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones és Plaisted, 1999; magyar vizsgálatban pl. Gál, Egyed, Pászthy és Németh, 2011). A tesztben rövid történetek szerepelnek, melyekben egy társas helyzetben történő

elszólás ('faux pas') felismerése a cél. A faux pas megértésekor a vizsgálati személynek fel kell ismernie, hogy az elszólás véletlenül történt, valamint azt is, hogy az elszólás megbánthatott egy másik személyt (*Stone, Baron-Cohen és Knight, 1998; Baron-Cohen és mtsai, 1999*). A teszt a kognitív és az affektív mentális állapotok vizsgálatára is alkalmas (*Poletti és mtsai, 2011*). A faux pas felismerése 9–11 éves korban alakul ki (*Baron-Cohen és mtsai, 1999*).

Ezen vizsgálati módszereken túl számos további mérőeljárás alkalmas a tudatelméleti teljesítmény mérésére (pl. Yoni teszt a komplex ToM mérésére), illetve igen sok kutatás saját fejlesztésű mérőeszközökkel dolgozik. Ugyanakkor sok esetben az ismertetett eljárások adják az alapot az újabb eszközök kidolgozásához.

A tudatelmélet életkori változásai

A tudatelmélet képességének fejlődésében különböző állomások írhatók le. Maga a képesség felnőttkorra alakul ki és éri el azt a szintet, ahol már egészen kifinomultan működik. A tudatelméleti képesség fejlődésének tanulmányozása során kutatások arra mutattak rá, hogy a csecsemők viselkedésében is megjelennek olyan mintázatok, amelyek a tudatelmélet előfutárainak tekinthetők (pl. *Bíró, 2002; Csibra, Bíró, Koós és Gergely, 2003; Csibra és Gergely, 2002; Csibra és Gergely, 2005; Gergely, Egyed és Király, 2007; Kovács, Téglás és Endress, 2010*).

A tudatelmélet kisgyermekkori, majd iskoláskori és serdülőkori fejlődésében elsősorban az egyes életkorokban megjelenő, az adott életkori övezetbe köthető sajátosságokat ismertetjük, bemutatva a tudatelméleti működés egyre összetettebbé válását. Jelen tanulmányban nem térünk ki a nemi különbségekre, illetve a nyelvi és az általános kognitív funkciókkal való kapcsolatára. A kisgyermekkori fejlődés tanulmányozásában a hamis vélekedés megértésének kutatása nagy érdeklődésre tart számot. Az eredmények arra utalnak, hogy a 3–4 éves korú gyermekek képesek megérteni a hamis vélekedést, vagyis azt, hogy egy személynek a valóságtól eltérő gondolatai vannak a világról. Majd hatéves kor körül a gyermekek megértik egy személy gondolatait egy másik személy gondolatairól, vagyis képesek megérteni a beágyazott mentális állapotokat. Körülbelül nyolcéves korban a gyermekek képesek megérteni metaforát és iróniát, ez pedig azt a képességet kívánja meg a személytől, hogy megértse egy kijelentés nem szó szerinti jelentését, továbbá képesek elkülöníteni a viccet a hazugságtól (*Brüne és Brüne-Cohrs, 2006; Bíró, 2002, Kiss, 2005; Baron-Cohen, 2001*). Később, a tudatelméleti képességének fejlődésével a 9–11 éves gyerekek megértik a faux pas-t, vagyis egy olyan, társas helyzetben véletlenül történt elszólást, ami rossz érzést kelthetett másokban. A faux pas megértése már egy fejlettebb tudatelméletet igényel, hiszen két mentális állapot egyidejű megértését követeli meg: a faux pas-t elkövető személy perspektíváját, aki nincs tudatában elszólásának, illetve a másik személy perspektíváját, akit megbántott, megbánthatott az elszólás (*Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones és Plaisted, 1999*). Annak ellenére, hogy nagyon sok eredmény szól a gyermekkori tudatelméleti működés feltérképezéséről, kevés adatunk van arra vonatkozóan, hogyan alakul, változik, módosul (és minek hatására) ez a képesség akár serdülőkori, akár később, egészséges felnőttek körében. Feltételezhető, hogy a mentalizációs képesség folyamatos komplexebbé válásával számolhatunk a felnőttkori fejlődés folyamán (*Brüne és Brüne-Cohrs, 2006*).

A tudatelmélet kisgyermekkorot követő fejlődésének tanulmányozása elsősorban idegtudományi kutatási eredményekhez köthető, hiszen azon agyi területek, melyek a mentalizációs hálózathoz tartoznak, mind strukturális, mind funkcionális változásokon keresztül mennek még a serdülőkori folyamán (*Blakemore, 2008, 2012*). Dumontheil, Apperly és Blakemore (2010) öt korcsoportban – (1) 8,9 év; (2) 10,6 év; (3) 12,7 év; (4)

15,3 év; (5) 22,8 év – végzett vizsgálatai szerint a tudatelméleti működés fejlődése még a késő serdülőkor és a felnőttkor között is megfigyelhető. Vagyis késő serdülőkorban is megfigyelhető a teljesítményjavulás mások perspektívájának megértésének képességében, azok után is, hogy a feladathoz szükséges munkamemória-kapacitás és gátlókontroll elérte a felnőttekre jellemző színvonalat. Javaslatuk szerint a kimutatott fejlődési mintázat a végrehajtó funkciók és a tudatelmélet közötti kölcsönhatásának folyamatos érését is jelzi (*Dumontheil, Apperly és Blakemore, 2010*).

Gunther Moor és munkatársai (2011) az affektív tudatelmélet fejlődését (Szemekből Olvasás Teszt) és ehhez kapcsolódó agyi aktivitását (fMRI) vizsgálták három korcsoportban (korai serdülő: 10–12 év; serdülő: 14–16 év; fiatal felnőtt: 19–23 év). Viselkedés eredményeik szerint a legfiatalabb korcsoport is jóval a véletlen szintje fölött teljesített (legalább 60 százalékos pontossággal), azaz a szemekről történő érzelmek leolvasása, az affektív tudatelmélet már ebben a korai életkorban kialakul. Eredményeik a serdülők enyhe hanyatlását jelezték a 10–12 évesekhez és a fiatal felnőttekhez képest (*Gunther Moor és mtsai, 2011*).

A kognitív tudatelmélet fejlődése megelőzi az affektív tudatelmélet fejlődését, vagyis amíg a gyerekek 6–7 éves korban képesek megérteni a másodfokú hamisvélekedés-tulajdonitást, vagyis megértik, hogy A személy megérti B személy vélekedését, addig annak megértése, hogy A személy megérti B érzéseit, például a faux pas elkövetése kapcsán csak később, 9–11 éves kor között alakul ki (*Sebastian és mtsai, 2012*). Sebastian és munkatársai (2012) ezt viselkedés (rajzolt figurákkal ábrázolt történetek, melyekben affektív, kognitív és fizikai oksági feltételt hoztak létre), illetve fMRI-adatokkal ellenőrizték serdülők és felnőttek összehasonlításával. A viselkedés adatok alapján az affektív tudatelméleti feladatokon a serdülők több hibát vétettek, mint a felnőttek, holott ez az életkori különbség a kognitív tudatelméleti feladatokban és a fizikai, azaz mentális állapottulajdonitást nem igénylő, kontrollfeladatokban nem volt szignifikáns. Mindez arra utal, hogy az affektív tudatelmélet fejlődést mutat a serdülőkor és a felnőttkor közötti időszakban (*Sebastian és mtsai, 2012*).

Az affektív tudatelmélet kapcsán fontos fejlődéslélektani eredmény, hogy a meglepetés érzelmének megértése már 7–9 éves korban kezd fejlődni, míg a komplex érzelmek, például a faux pas érzelmi következményeinek megértése később, 9–11 éves korban jelenik meg (*Ruffman és Keenan, 1996, idézi Vetter és mtsai, 2013*). Vetter és munkatársai (2013) kutatásukban életszerű tudatelméleti feladatokkal (Cambridge Mindreading Face-Voice Battery faces skálája) vizsgálták az affektív tudatelméleti komponens serdülő- és fiatal felnőttkori fejlődését a végrehajtó funkciókkal összefüggésben. Az adatok alapján az életkor és az affektív tudatelméleti teljesítmény erős összefüggésben áll még a végrehajtó funkciók és az általános kognitív képességek kontrollálását követően is. Továbbá az eredmények azt mutatják, hogy az affektív tudatelméleti komponens és a végrehajtó funkciók közül a gátlás, a váltás és a frissítés képessége között szoros összefüggés áll fenn, a három végrehajtó funkció jó előrejelzője a tudatelméleti teljesítménynek, különösen igaz ez a gátlás funkciójának esetében (*Vetter és mtsai, 2013*).

Altgassen és munkatársai (2014) serdülőket és fiatal felnőtteket hasonlítottak össze tudatelméleti, végrehajtó funkciót és prospektív emlékezetet mérő feladatokon nyújtott teljesítményük alapján. Eredményeik szerint serdülőkorban a tudatelméleti működés és a váltás képessége bejósolja a prospektív emlékezeti működést, ugyanakkor ez a hatás már a fiatal felnőttek esetében nem figyelhető meg. A tudatelméleti működés egészen fiatal felnőttkorig fejlődik, változik a tipikus fejlődésben. A serdülőkori affektív és kognitív tudatelméleti fejlődés adatait az 1. táblázatban ismertetjük.

1. táblázat. A tudatelmélet és komponenseinek fejlődése kisiskoláskortól serdülőkorig

Szerzők	Vizsgált korosztály	ToM mérésére szolgáló eljárások	Mért ToM-komponensek	Főbb eredmények
Dumontheil, Apperly és Blakemore (2010)	Gyermek I: 8,9 év Gyermek II: 10,6 év Serdülő I: 12,7 év Serdülő II: 15,3 év Felnőtt: 22,8 év	Referenciális kommunikációs feladat (Keysar és mtsai, 2000 alapján)		Késő serdülőkorban is megfigyelhető a teljesítményjavulás más személyek perspektívája megértésének képességében.
Gunther Moor és munkatársai (2011)	Korai serdülő: 10–12 év Serdülő: 14–16 év Fiatal felnőtt: 19–23 év	Szemekből Olvasás Teszt adaptált változata	Affektív tudatelméleti komponens.	Az érzelmek és gondolatok szemek alapján történő dekódolása már korai életkorban megjelenik.
Sebastian és munkatársai (2012)	Serdülő: 14,8 év Felnőtt: 28,88 év	Rajzolt karakterek által szemléltetett történetek (Völlm, 2006 alapján)	Affektív, kognitív tudatelméleti komponens és kontroll feltétel.	Az affektív tudatelmélet még a serdülőkor és a felnőttkor között is fejlődést mutat.
Vetter és munkatársai (2013)	Középisikolás/serdülő Egyetemista/fiatal felnőtt (12,08–22,92 év)	Cambridge Mindreading Face-Voice Battery „facial skale”	Affektív tudatelméleti komponens, végrehajtó funkciók.	Az életkor és az affektív tudatelméleti teljesítmény között erős összefüggés. Az affektív tudatelméleti komponens és a végrehajtó funkciók közül a gátlás, a váltás és a frissítés képessége között szoros összefüggés.
Altgassen és munkatársai (2014)	Serdülő: 13,55 év Fiatal felnőtt: 19,44 év	Story Comprehension Test	Kognitív tudatelméleti komponens, végrehajtó funkciók, prospektív emlékezet.	Fiatal felnőttek tudatelméleti teljesítménye jobb, mint a serdülőké. A váltás és a tudatelméleti működés a prospektív emlékezeti teljesítményt előrejelzi serdülőkorban.

A tudatelmélet fejlődésében szerepet játszó családi tényezők

A tudatelmélet tipikus, normál ütemű fejlődését bizonyos tényezők kedvező irányban befolyásolják. A nyelvi készségek fejlettségi szintje is hatással van a tudatelméleti működésre, vagyis azok a gyermekek, akik nyelvi készségei korán kialakultak, elősegítve a tudatelmélet fejlődését, későbbi hamisvélekedés-teszten magasabb teljesítményt értek el, azonban ez az összefüggés fordítva nem bizonyított (pl. *Happé*, 1995; *Astington* és *Jenkins*, 1999; *Ruffmann*, *Slade* és *Crowe*, 2002; *Slade* és *Ruffmann*, 2005). Mindemellett a tudatelmélet és a kognitív konstrukciók közötti kapcsolatra is rendelkezésünkre állnak adatok, például a tudatelméleti képesség és a végrehajtó funkciók (pl. *Carlson* és *Moses*, 2001; *Carlson*, *Moses* és *Breton*, 2002; *Perner* és *Lang*, 1999), a kreativitás (pl. *Suddendorf* és *Fletcher-Flinn*, 1999), illetve az erkölcsi gondolkodás ('moral reasoning', ld. pl. *Dunn*, *Cutting* és *Demetriou*, 2000) kapcsán. Fontos terület az egyéni változókon kívül azoknak a környezeti tényezőknek a vizsgálata is, amelyek szerepet játszanak a tudatelméleti képesség fejlődésében, ezek közül is elsősorban a családi tényezőkre fókuszálunk a továbbiakban.

A családi tényezők közül elsősorban a családszerkezet, a gyermek testvéreinek száma, illetve a családon belüli kommunikációs mintázatok tudatelméleti teljesítményre gyakorolt hatásait kutatták. Dunn és munkatársai (1991) vizsgálatának eredményei szerint a tudatelmélet fejlődését nagymértékben elősegíti, ha a gyermekek anyjukkal és testvéreikkel játéktevékenység közben olyan társalgást folytatnak, melyben mentális állapotok (szándékok, vágyak, érzelmek) szerepelnek. Továbbá kimutatták, hogy a családban az érzésekről való beszélgetések gyakorisága és a testvérekkel való együttműködés a 33 hónapos gyermekek esetében kapcsolatban áll a 7 hónappal későbbi (40 hónaposan mért) hamisvélekedés-teszten nyújtott teljesítménnyel és az érzelmek megértésével (Cutting és Dunn, 1999).

A családi háttér, elsősorban a szocio-ökonómiai státusz (SES) hatása még kevésbé vizsgált terület a tudatelmélet szempontjából. Cutting és Dunn (1999) vizsgálatában óvodás gyermekek hamisvélekedés-teszten elért eredményeit, érzellemmegértését és családháttér-változókat hasonlították össze. A családháttér-változók közül a családszerkezetet, a gyermekkel együtt élő felnőttek számát, a beszélt nyelvek számát, az egy családban élő gyermekek számát, illetve a szülők iskolai végzettségét és foglalkozását elemezték. A kutatás eredményei alapján a családháttér-változók közül elsősorban a szülők foglalkozása és az anya iskolai végzettsége mutat kapcsolatot az óvodás gyermekek hamisvélekedés-teszten elért eredményeivel és az érzelmek megértésével. Pears és Moses (2003) vizsgálatukban elemezték a család demográfiai jellemzői és a tudatelmélet fejlettsége közötti kapcsolatot. Óvodáskorú gyermekek tudatelméleti fejlettségének legerősebb (ugyanakkor összességében mérsékelt összefüggést mutató) előrejelzője volt az anya iskolai végzettsége. A magyarázatok szerint az anyai iskolai végzettség direkt (a magasabb végzettségű anyák több időt töltenek a társas jelenségek magyarázatával) és indirekt (az általános kognitív képességeken keresztül) úton is hatással lehet a gyermek tudatelméleti működésére. A család anyagi helyzete pozitív kapcsolatban áll a gyermek teljesítményével: a család jövedelme feltehetően az anya magasabb iskolai végzettségén és a gyermekek kognitív képességein keresztül van hatással a tudatelméleti működésre. Ám a szülők családi állapotának nem volt jelentős

Perner, Ruffmann és Leakam (1994) kimutatták, hogy azok a gyermekek, akiknek testvérük van, jobban teljesítenek a hamisvélekedés-teszteken, mint az egyke gyerekek. Azok a 3–4 éves gyermekek, akiknek két vagy több testvére volt, jobb teljesítményt nyújtottak a teszteken, mint akiknek egy testvérük volt, illetve az egyke gyerekeknek megközelítően a fele tudta teljesíteni a tesztet ebben a kutatásban (Perner, Ruffmann és Leakam, 1994). Jenkins és Astington (1996) ugyanezeket az eredményeket kapták, azonban azt is kimutatták, hogy a hamisvélekedés-teszten elért jobb teljesítményt nem befolyásolja, hogy a testvérek idősebbek vagy fiatalabbak, illetve a születési sorrendnek sincs szignifikáns hatása a teljesítményre. Eredményeik tehát azt támasztották alá, hogy minél nagyobb a család, minél több a testvérek száma, annál magasabb a gyermekek teszten elért teljesítménye (Jenkins és Astington, 1996).

magyarázóereje a tudatelméleti teljesítmény alakulására, vagyis a tudatelméleti funkcionálást nem magyarázta jelentős mértékben az, hogy a szülők egyedülállóak, avagy házasságban, párkapcsolatban élnek (Pears és Moses, 2003).

A család mérete is meghatározó tényező a tudatelmélet fejlődésében, egyéni különbségeiben. Perner, Ruffmann és Leakam (1994) kimutatták, hogy azok a gyermekek, akiknek testvérük van, jobban teljesítenek a hamisvélekedés-teszteken, mint az egyke gyerekek. Azok a 3–4 éves gyermekek, akiknek két vagy több testvére volt, jobb teljesítményt nyújtottak a teszteken, mint akiknek egy testvérük volt, illetve az egyke gyerekeknek megközelítően a fele tudta teljesíteni a tesztet ebben a kutatásban (Perner, Ruffmann és Leakam, 1994). Jenkins és Astington (1996) ugyanezeket az eredményeket kapták, azonban azt is kimutatták, hogy a hamisvélekedés-teszten elért teljesítményt nem befolyásolja, hogy a testvérek idősebbek vagy fiatalabbak, illetve a születési sorrendnek sincs szignifikáns hatása a teljesítményre. Eredményeik tehát azt támasztották alá, hogy minél nagyobb a család, minél több a testvérek száma, annál magasabb a gyermekek teszten elért teljesítménye (Jenkins és Astington, 1996).

Cutting és Dunn (1999) nem talált összefüggést a gyermekek testvéreinek száma és a tudatelméleti fejlettségük között. Javaslatuk szerint sokkal inkább a testvéri kapcsolat típusa és minősége van hatással a tudatelméleti fejlettségre, nem a testvérek száma (ld. még: Hughes és Ensor, 2005). Hasonlóan, Pears és Moses (2003) vizsgálatában nem volt kapcsolat a testvérek száma és a tudatelméleti működés között. McAllister és Peterson (2007) longitudinális vizsgálatukban arra az eredményre jutottak, hogy azok a gyermekek, akiknek két vagy több testvérük van, jobban teljesítenek a hamis vélekedés teszteken. Lewis, Freedman, Kyriakidou, Maridaki-Kassotaki és Berridge (1996) szerint az alábbiak vannak hatással a tudatelméleti teljesítményre: a felnőtt rokonok száma, akik a gyermek közvetlen környezetében élnek; a gyermek idősebb testvéreinek száma, illetve naponta a gyermekkel kapcsolatban álló idősebb gyermekek. McAllister és Peterson (2007) szerint a testvérek száma és a tudatelmélet fejlettsége közötti kapcsolat feltehetően abban keresendő, hogy a testvérek jelenléte a családban facilitálja a kortársak közötti kommunikációt és kapcsolatokat, és ezek vezethetnek a tudatelmélet gyors fejlődéséhez az óvodás korú (3–6 éves) gyermekek körében.

A szülői attitűd szintén befolyásolja a tudatelméleti funkcionálást, óvodások esetében az anya és a gyermek közötti mentális állapotokról való beszélgetések gyakorisága, kidolgozottsága és tudatelméleti fejlettsége (hamisvélekedés-teszten elért eredménye) szignifikáns összefüggésben állnak (Peterson és Slaughter, 2003). Hasonlóan, a hároméves kori, anyával történő, mentális állapotokkal kapcsolatos beszélgetések egyértelmű és erős kapcsolatban állnak a később mért tudatelméleti teljesítménnyel (Ruffman, Slade, Devitt és Crowe, 2006; Ruffman, Slade és Crowe, 2002). A szülői nevelési módszerek közül a hatalmat gyakorló fegyelmezési stílus, amelyben a szülők kiabálással, fizikai büntetéssel vagy direkt utasítással fegyelmezik a gyermekeiket, nem segít a tudatelméleti fejlődés előmozdításában. A hatalmat gyakorló fegyelmezési stílus és a vélekedések megértése között negatív kapcsolat áll fenn, még akkor is, ha a kognitív képességeket és a demográfiai háttérrel kiszűrték az elemzésből (Pears és Moses, 2003).

A családiháttér-változók közül a testvérek és más felnőtt családtagok szerepe, továbbá demográfiai változók is fontos szerepet töltenek be a tudatelméleti fejlődésben. A tudatelmélet fejlődésének fontos háttere tehát a család szerkezete, működése, azonban a társas alkalmazkodás, szűkebben az iskolai társas kapcsolatok hatékony kezelése szempontjából fontos a tudatelmélet és a társas viselkedés közötti kapcsolatnak, vagy éppen a kapcsolat hiányának a vizsgálata. Vagyis az, hogy hogyan funkcionál például a jobb tudatelméleti működéssel jellemezhető gyermek a társas világban, a kortársak között. Természetesen fontos szempont az is, hogy vajon a családiháttér-változók és az iskolai

sikeres társas alkalmazkodás milyen viszonyban állnak egymással, mennyiben működhet például a tudatelmélet közvetítő változóként ebben a relációban. Azonban a továbbiakban a tudatelméleti képesség és a társas viselkedés bizonyos aspektusai közötti kapcsolatokat ismertetem.

A tudatelmélet kapcsolata a társas viselkedéssel

A tudatelmélet – fogalma szerint – társas-kognitív képességnek tekinthető, a szociális alkalmazkodásunk egy kulcsképesége, fejlődésében is szerepet játszanak a szociális ingerek, interakciók. Fontos tehát annak kérdése, hogy a tudatelméleti működés milyen kapcsolatban áll a szociális készségekkel, hiszen elengedhetetlen annak vizsgálata, hogy a laboratóriumban végzett tudatelméleti tesztek és a szociális készségek között kimutatható kapcsolat vajon a való életben is megjelenik-e (*Baron-Cohen, 2001*). Számos tanulmány született a tudatelmélet szociális viselkedéssel való összefüggésének vizsgálatára. A tudatelméleti kutatások kezdetben arra világítottak rá, hogy a mentalizációs képesség társas alkalmazkodásban betöltött szerepe elsősorban a tudatelméleti zavarok kapcsán érthető meg. *Baron-Cohen, Leslie és Frith (1985)* autizmussal élő gyerekek vizsgálata kapcsán feltételezte a tudatelmélet deficitjét, mely a szociális interakciókban történő zavarra ad magyarázatot autizmusban. Ezt a kezdeti kutatást számos további vizsgálat követte mind autizmusban (pl. *Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones és Plaisted, 1999; Baron-Cohen, Weelwright, Hill, Raste és Plumb, 2001*), mind más fejlődési zavarral, illetve pszichiátriai zavarral diagnosztizált csoportokban egyaránt. Az iskolai alkalmazkodás kapcsán azonban számunkra most a tipikusan fejlődő gyermekek szociális alkalmazkodásával kapcsolatos eredmények a legérdekesebbek.

Tudatelmélet és társas viselkedés összefüggése óvodáskorban

A kutatások eredményei arra utalnak, hogy a tudatelméleti képessége a szociálisan hatékony viselkedéssel (pl. *Lalonde és Chandler, 1995*) vagy a társas kapcsolatok minőségével együtt jár (*Slaughter és Repacholi, 2003*). Vagyis a magasabb szintű tudatelméleti működéssel rendelkező gyerekek sikeresebbek a társas kapcsolatokban. Azonban a magasabb szintű tudatelméleti működés nem garantálja egyértelműen a társas hatékonyságot, hiszen vannak olyan gyermekek és felnőttek, akik jó tudatelméleti képességüket antiszociális célokra használják (pl. bullying jelenségének vizsgálata) (*Slaughter és Repacholi, 2003*). Vagyis a tudatelméleti képesség és a társas viselkedésbeli következmények vizsgálata nagyon összetett terület, melyben sok ellentmondás felderíthető fel.

Az ellentmondások leginkább abból erednek, hogy a valós társas környezetben való alkalmazkodás, a társas interakciók kezelése és a laboratóriumban, mesterséges körülmények között felvett tudatelméleti tesztek eredményei között sok esetben nincs összhang. Ha egy gyermek például nem tud teljesíteni egy tudatelméleti tesztet, az még nem feltétlenül jelenti azt, hogy a társas helyzetekben ne tudna alkalmazkodni, vagy a másik személy perspektíváját átvenni, vágyait, érzelmeit megérteni. Vagyis annak ellenére például, hogy egy hároméves gyermek még nem teljesíti a hamisvélekedés-tesztet, sikeresen képes kezelni a társas helyzeteket (*Astington, 2003*).

A következőkben ismertetett vizsgálati eredmények a tudatelmélet és a társas viselkedés közötti pozitív összefüggésekre, illetve az összefüggések hiányára is utalnak. *Newton, Reddy és Bull (2000)* vizsgálatában a tudatelméleti teljesítmény és a mindennapi életben megfigyelt, a gyermekek édesanyja által regisztrált megtévesztések között nem találtak szignifikáns összefüggéseket 3–4 éves korú gyermekek körében. Ennek ellentmondó eredmény ugyanakkor, hogy hároméves gyermekek hamisvélekedés-teszten

nyújtott teljesítménye és a pedagógus által megítélt társas viselkedése között összefüggést találtak (*Lalonde és Chandler, 1995*). Hasonlóan *Watson és munkatársai (1999)* 3 és 6 éves gyermekek hamisvélekedés-teszten elért eredményei és a pedagógus által megítélt szociális készségei között találtak összefüggéseket. A hamisvélekedés-teszten nyújtott teljesítmény szignifikáns előrejelzője volt a pedagógus által megítélt társas viselkedésüknek.

Nagyobb mintán, hasonló életkorú gyerekekkel végzett vizsgálataik szintén megerősítették a hamisvélekedés-teszten nyújtott teljesítmény és a társas viselkedés közötti összefüggéseket (*Watson, Nixon, Wilson és Capage, 1999*). *Walker (2005)* vizsgálatában 3–5 éves korú gyermekek hamisvélekedés-teszten nyújtott teljesítménye és a pedagógusok által megítélt társas viselkedése közötti összefüggéseket tárt fel. A pedagógusok által megítélt viselkedést három területen vizsgálta: a negatív vagy pozitív viselkedés játék helyzetben (kooperatív játék, verbális vagy fizikai agresszió), más gyermekek játékához csatlakozás stratégiái, illetve konfliktusokban való részvétel, illetve azok megoldási stratégiái. A tanári értékelések alapján három faktorba sorolhatók a társas viselkedési minták: proszocialitás, agresszivitás vagy bomlasztó viselkedés, illetve visszahúzódo viselkedés (*Walker, 2005*). Az eredmények arra utalnak, hogy a tudatelmélet összefüggésben áll az agresszív vagy bomlasztó viselkedéssel a fiúk esetében, míg a lányok esetében a proszociális viselkedéssel mutat pozitív kapcsolatot, ugyanakkor negatív összefüggésben áll a visszahúzódo viselkedéssel a fiúk körében (*Walker, 2005*).

Slaughter, Dennis és Pritchard (2002) vizsgálatukban öt különböző tudatelméleti teszten nyújtott teljesítményt vetett össze a gyerekek szociometriai státuszával 4–6 éves gyerekek körében. Az eredményeik szerint az ötévesnél idősebb gyerekek körében szignifikáns összefüggés mutatkozik az összesített tudatelméleti teljesítményük és a társak általi kedveltségük között: a népszerű gyerekek magasabb szinten teljesítenek a tudatelméleti teszteken, mint az elutasított társaik. Másik vizsgálatukban szintén 4–6 éves gyerekeket vizsgáltak, a szociometriai pozíció, a tudatelméleti működés, a verbális intelligencia, illetve a pedagógus által megítélt proszociális vagy agresszív viselkedés összefüggéseiben. Ebben a vizsgálatban az ötévesnél idősebb gyermekek körében az összesített tudatelméleti teljesítmény volt a legerősebb előrejelzője a társak általi elfogadásnak. Az eredmények alapján a tudatelmélet képességének szerény hatása van a társak általi elfogadottságra ebben az életkorban, ám ez az összefüggés az évek előrehaladtával nő.

A tudatelmélet és a társas hatékonyság kapcsolata iskoláskorban

James, Astington és Pelletier (2000) longitudinális vizsgálatukban a tudatelméleti képességet a metakognitív nyelvi képességekkel és az iskolai teljesítménnyel összefüggésben vizsgálták, miután kiszűrték az általános nyelvi képességek és a családi háttérváltozók tudatelméleti működésre gyakorolt hatását. A kutatás legfontosabb kérdése az volt, vajon a mentális állapotok tulajdonításának képessége mennyire kapcsolódik össze az iskolai sikerekkel, ez utóbbiba beletartoznak a gyermek akadémiai és társas készségei is. A longitudinális kutatásban két éven keresztül követték a gyerekeket, az iskolába lépésüktől kezdve (a vizsgálat kezdetén a gyerekek átlagéletkora a fiatalabb életkori csoportban 4,4 év, az idősebb életkori csoportban 5,4 év volt). A tudatelmélet mérésére a kutatás első évének elején hamisvélekedés-teszteket vettek fel a gyerekekkel, a második év végén pedig másodrendű hamisvélekedés-teszteket alkalmaztak. A gyermekek társas hatékonyságát a tanárok által kitöltött kérdőívvel mérték, mindkét évben más mérőeszközt alkalmazva. A vizsgálat sajátossága volt, hogy az első év közepén, illetve a második év elején is felvették a kérdőívet a pedagógusokkal, a gyerekek ekkorra már új közösségbe kerültek, más pedagógusok tanították őket (*Astington, 2003*).

Az eredmények szerint a gyermekek hamisvélekedés-teszten mért teljesítménye előre jelzi a kutatás második évének végén mért társas viselkedést. Vizsgálták a kutatók a gyerekek saját tapasztalatait, önbeszámolójuk alapján az iskoláról, a pedagógus-diák kapcsolatról és a kortárskapcsolatokról is. A gyerekek pozitív iskolai tapasztalatai és a másodfokú hamisvélekedés-teszten elért teljesítményük között pozitív, míg a gyerekek negatív tapasztalatai és az első- és másodfokú hamisvélekedés-teszten elért eredményei között negatív kapcsolatot találtak. Továbbá összefüggést mutattak ki a pedagógus által értékelt szociális kompetencia és a gyerekek saját iskolai tapasztalatai között. A pozitív iskolai tapasztalatokkal rendelkező gyerekeket a pedagógusaik is magasabb szociális kompetenciával rendelkezőnek jellemezték, míg a negatív tapasztalatokkal rendelkező gyerekeket kevésbé kompetensnek ítélték meg.

Az eredmények arra utalnak, hogy a hamis vélekedés megértése ugyan szükséges bizonyos szociális viselkedések megértéséhez, azonban nem elégséges a szociális működéshez (*Astington, 2003*).

Liddle és Nettle (2006) kutatásukban magasabb szintű tudatelméleti működés és szociális készségek vizsgálatát tűzték ki célul 10–11 éves gyermekek körében. Magasabb rendű tudatelméleti feladatokat alkalmaztak, illetve a tanárok számára készített kérdőívvel vizsgálták a gyerekek szociális kompetenciáját. A tudatelméleti feladatokban a klasszikus elsőrendű, másodrendű, illetve harmad- és negyedrendű mentális állapotulajdonítás is szerepelt. A gyerekek közül az első- és másodrendű tudatelméleti feladatokat teljesítették a legtöbben, illetve a szociális kompetencia és a tudatelméleti teljesítmény között pozitív összefüggéseket mutattak ki (*Liddle és Nettle, 2006*).

Az ismertetett kutatások kritikája elsősorban arra vonatkozik, hogy a hamisvélekedés-tesztek nem elég naturalisztikusak, vagyis nem ragadják meg azt a komplexitást, amit egy valós társas helyzet állít a gyermekek elé. Ennek kapcsán Banerjee és Watling (2005) egy longitudinális projekt keretében a gyerekek tudatelméleti működését a Faux Pas-tesztel vizsgálták, ami egy komplex, valós szituációkat exponáló történetesorozat, sokkal közelebb áll a valós társas szituációkhoz. A tudatelméleti teljesítményt a szociometriai pozícióval összefüggésben vizsgálták, és kiderült, hogy az elutasított és az ellentmondásos/ambivalens státuszú gyerekek, akik több negatív jelölést kaptak a társaiktól, tudatelméleti teljesítménye alacsonyabb szintű volt a teszttel mérve. Ez az összefüggés az idősebb, 8–9 éves gyerekek almintájában volt jellemző, a fiatalabb, 5–6 éves korosztályban ezt a hatást nem azonosították. Egy későbbi tanulmányukban (*Banerjee, Watling és Caputi, 2011*) ugyanezen gyerekek kétéves, követéses vizsgálatát mutatták be, ugyancsak a Faux Pas teszttel mért tudatelméleti teljesítményt hasonlították össze a gyerekek szociometriai pozíciójával. Az eredmények arra utalnak, hogy a hétéves kori, csoporton belüli elutasítás bejósolja az alacsonyabb szintű faux pas megértést nyolcéves korban, hasonló hatást figyeltek meg a kilencéves kori elutasítottság és a 10 éves kori faux pas megértés színvonala között. Viszont a kilencéves kori, magasabb szintű faux pas megértés együttjár a 10 éves kori társak általi elfogadottsággal, illetve a 10 éves korban mért alacsonyabb faux pas megértés bejósolja a 11 éves kori elutasítottságot. A szerzők szerint a későbbi kutatások rávilágíthatnak a Faux Pas-teszttel mért teljesítmény és a társak általi elutasítottság közötti mediáló változókra (*Banerjee, Watling és Caputi, 2011*).

További kutatások is foglalkoznak a társas viselkedés és a tudatelméleti működés kapcsolatával. Ilyen az iskolai környezetben megfigyelhető zaklatás (bullying) és a tudatelmélet kapcsolatának vizsgálata, hiszen vannak olyan gyerekek, akik a fejlettebb tudatelméleti működésüket antiszociális célokra használják (*Slaughter és Repacholi, 2003*). Mivel a mindennapokban gyakori jelenség az iskolai zaklatás, így szükséges tisztázni a bullying mögött rejlő folyamatokat. Az iskolai zaklatás jelenségének, az elkövetők, a provokatív áldozatok, illetve az áldozatok zaklatásban való szerepének jobb megértéséhez is szükséges a tudatelméleti működés minél részletesebb feltérképezése.

Vajon tudatelméleti alulműködés vagy éppen tudatelméleti előny jellemzi a zaklatókat? Nincsenek egyértelmű eredmények, hiszen nehezen kezelhető vagy például magatartás-zavarral küzdő gyermekek rosszabbul teljesítenek a hamisvélekedés-teszteken, illetve amennyiben teljesítik azt, nincs összhangban a való életben tapasztalható szociális működéssel. Ennek ellentmond az, hogy a zaklató általában dominánsabb, manipulatív gyermek, ehhez viszont magasabb szintű tudatelméleti működésre van szüksége (*Sutton*, 2003). Az ötéves korban mért, alacsonyabb tudatelméleti teljesítmény összefüggésben áll a serdülőkori bullyingban való részvétellel egy longitudinális ikerkutatás eredményei szerint. Azok a serdülők, akik akár áldozatok, akár provokatív áldozatok, akár zaklatók, azok alacsonyabb színvonalú gyermekkori tudatelméleti teljesítménnyel jellemezhetők, azonban a háttérváltozók hatásának is komoly szerepe lehet az iskolai zaklatásban (*Sania és mtsai*, 2012).

Összegzés

A tanulmány célja a tudatelméleti működés tipikus fejlődésének bemutatása óvodáskortól fiatal felnőttkorig, kitérve a fejlődést befolyásoló háttérváltozókra, illetve a társas viselkedéssel való kapcsolatra. A tudatelmélet csecsemőkori és kisgyermekkori fejlődésével számos kutatás foglalkozott, csakúgy, mint az atipikus fejlődés menet kérdésével (pl. autizmussal kapcsolatos tudatelméleti vizsgálatok). Azonban az óvodás és kisiskolás kort követő vizsgálatok még kevés eredménnyel szolgálnak a szociális kogníció és a tudatelmélet fejlődésének alaposabb megértése céljából. Különösen fontos lehet a tudatelméleti komponensek részletes vizsgálata, fejlődésük nyomon követése. Az affektív és kognitív tudatelméleti komponensek fejlődésének feltérképezése, a hatékony társas viselkedéssel való kapcsolata nem csak az alapkutatás, hanem az alkalmazott területek számára is fontos lenne. Az iskolai sikerességben, illetve az iskolai komplex fejlesztésben elengedhetetlen nemcsak a tantárgyi tudás, a mögöttes gondolkodási képességek, hanem a szociális készségek fejlesztése is. A tudatelmélet és a társas viselkedés közötti kapcsolat nem egyértelmű, a kutatások egy része nem talált, vagy gyenge kapcsolatot talált a két terület között. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy a vizsgálatokban alkalmazott tudatelméleti tesztekben általában egy jól körülhatárolt problémával találkozunk a gyermek, ugyanakkor a társas világ problémái és konfliktusai nem mindig pontosan körülhatároltak, illetve több személlyel interakcióban folynak. A klasszikus vizsgálóeljárások mellett szükséges olyan kutatásokat végezni, amelyekben realisztikusabb tudatelméleti tesztek alkalmaznak (pl. *Banerjee, Watling és Caputi*, 2011). A továbbiakban szükséges tisztázni és a későbbi vizsgálatokban szem előtt tartani a vizsgált gyermekek életkorát, a tudatelméleti fejlettség megfelelő módszerekkel való felmérését, továbbá a szociális kompetencia más komponenseivel való kapcsolat kutatását is. Például az iskolai együttműködés, versengés, vagy éppen a szociálisprobléma-megoldó gondolkodás és a tudatelméleti működés kapcsán végzett vizsgálatok fontos alapjául szolgálhatnak későbbi iskolai fejlesztő programoknak. Akár a szociometriai pozíció, akár a szociális kompetencia egyes összetevői (versengés, együttműködés, szociálisprobléma-megoldás) és a tudatelmélet közötti kapcsolat részletesebb vizsgálatára további kutatások tervezhetők.

Mindemellett azonban a tudatelméleti működés egészséges fejlődésének megismerése, a családiháttér-változókkal való kapcsolata (pl. SES, testvérek száma) elengedhetetlen nemcsak az iskolai fejlesztéshez, hanem a bullying jelenségének alaposabb megismeréséhez is. A kutatási eredmények fényében hosszú távú cél azonban egy olyan komplex, a tudatelméleti képesség fejlesztését is magában foglaló, magyar viszonyokra kialakított fejlesztőprogram (pl. *Lecce és mtsai*, 2014), ami hatékonyan alkalmazható az iskolai alkalmazkodás sikerességének elősegítésében, illetve akár az iskolai zaklatás jelenségének kezelésében.

Irodalomjegyzék

- Altgassen, M., Vetter, N. C., Phillips, L. H., Akgün, C. és Kliegel, M. (2014): Theory of mind and switching predict prospective memory performance in adolescents. *Journal of Experimental Child Psychology*, **127**. 163–175. DOI: [10.1016/j.jecp.2014.03.009](https://doi.org/10.1016/j.jecp.2014.03.009)
- Apperly, I. (2011): *Mindreaders: The Cognitive Basis of Theory of Mind*. Psychology Press. DOI: [10.4324/9780203833926](https://doi.org/10.4324/9780203833926)
- Astington, J. és Jenkins, J. M. (1999): A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. *Developmental Psychology*, **35**. 5. sz. 1311–1320. DOI: [10.1037//0012-1649.35.5.1311](https://doi.org/10.1037//0012-1649.35.5.1311)
- Astington, J. W. (2003): Sometimes Necessary, Never Sufficient. False-Belief Understanding and Social Competence. In: Repacholi, B. és Slaughter, V. (szerk.): *Individual differences in Theory of Mind. Implications for typical and atypical development*. Psychology Press, New York. 14–40. DOI: [10.4324/9780203488508](https://doi.org/10.4324/9780203488508)
- Banerjee, R. és Watling, D. (2005): Children's understanding of faux pas: Associations with peer relations. *Hellenic Journal of Psychology: Special Issue on Theory of Mind*, **2**. 27–45.
- Banerjee, R., Watling, D. és Caputi, M. (2011): Peer Relations and the Understanding of Faux Pas: Longitudinal Evidence for Bidirectional Associations. *Child Development*, **82**. 6. sz. 1887–1905. DOI: [10.1111/j.1467-8624.2011.01669.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01669.x)
- Baron-Cohen, S. (1995): *Mindblindness: an essay on autism and theory of mind*. MIT Press/Bradford Books.
- Baron-Cohen, S. (2001): Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, **34**. 174–183.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C. és Robertson, M. (1997): Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **38**. 813–822. DOI: [10.1111/j.1469-7610.1997.tb01599.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01599.x)
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. és Frith, U. (1985): Does the autistic children have a „theory of mind“? *Cognition*, **21**. 37–46. DOI: [10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R. és Plaisted, K. (1999): A new test of social sensitivity: Detection of faux pas in normal children and children with Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **29**. 407–418.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. és Plumb, I. (2001): The Reading the Mind in the Eyes Test revised version: A study with normal adults, and adult with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **42**. 2. sz. 241–251. DOI: [10.1111/1469-7610.00715](https://doi.org/10.1111/1469-7610.00715)
- Bíró Szilvia (2002): *A naiv pszichológiai „értelmezés” kezdetei: a racionális cselekvés elvének kísérleti vizsgálata csecsemőkorban*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Blakemore, S-J. (2008): Development of the social brain during adolescence. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **61**. 1. sz. 40-49. DOI: [10.1080/17470210701508715](https://doi.org/10.1080/17470210701508715)
- Blakemore, S-J. (2012): Development of the social brain in adolescence. *Journal of the Royal Society of Medicine*, **105**. 111–116. DOI: [10.1258/jrsm.2011.110221](https://doi.org/10.1258/jrsm.2011.110221)
- Bodden, M. E., Mollenhauer, B., Trenkwalder, C., Cabanel, N., Eggert, K. M., Unger, M. M., Oertel, W. H., Kessler, J., Dodel, R. és Kalbe, E. (2010): Affective and cognitive theory of mind in patients with Parkinson’s disease. *Parkinsonism and Related Disorders*, **16**. 466–470. DOI: [10.1016/j.parkreldis.2010.04.014](https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2010.04.014)
- Brüne, M. és Brüne-Cohrs, U. (2006): Theory of mind – evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, **30**. 437–455. DOI: [10.1016/j.neubiorev.2005.08.001](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2005.08.001)
- Carlson, S. M. és Moses, L. J. (2001): Individual differences in inhibitory control and children’s theory of mind. *Child Development*, **72**. 1032–1053. DOI: [10.1111/1467-8624.00333](https://doi.org/10.1111/1467-8624.00333)
- Carlson, S. M., Moses, L. J. és Breton, C. (2005): How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, **11**. 2. sz. 73–92. DOI: [10.1002/icd.298](https://doi.org/10.1002/icd.298)
- Cutting, A. L. és Dunn, J. (1999): Theory of Mind, Emotion Understanding, Language, and Family Background: Individual Differences and Interrelations. *Child Development*, **70**. 4. sz. 853–865. DOI: [10.1111/1467-8624.00061](https://doi.org/10.1111/1467-8624.00061)
- Csibra Gergely és Gergely György (2002): A naiv tudatelmélet az evolúciós lélektan szempontjából. *Magyar Tudomány*, **47**. 1. sz. 56–63.
- Csibra Gergely és Gergely György (2005): Teleologikus gondolkodás csecsemőkorban. Az egyévesek naiv racionális cselekvésmélete. *Magyar Tudomány*, **50**. 11. sz. 1347–1354.
- Csibra, G., Bíró, S., Koós, O. és Gergely, G. (2003): One-year-old infants use teleological representations of actions productively. *Cognitive Science*, **27**. 111–133. DOI: [10.1207/s15516709cog2701_4](https://doi.org/10.1207/s15516709cog2701_4)
- Dumontheil, I., Apperly, I. A. és Blakemore, S.J. (2010): Online use of mental state inferences

- continues to develop in late adolescence. *Developmental Science*, **13**. 2. sz. 331–338. DOI: [10.1111/j.1467-7687.2009.00888.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00888.x)
- Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C. és Youngblade, L. (1991): Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development*, **62**. 1352–1366. DOI: [10.1111/j.1467-8624.1991.tb01610.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1991.tb01610.x)
- Dunn, J., Cutting, A. L. és Demetriou, H. (2000): Moral sensibility, understanding others, and children's friendship interactions in the preschool period. *British Journal of Developmental Psychology*, **18**. 159–177. DOI: [10.1348/026151000165625](https://doi.org/10.1348/026151000165625)
- Egyed Katalin és Király Ildikó (2008): Mások viselkedésének megértése és az éntudatosság. In: Csépe Valéria, Győri Miklós és Ragó Anett (szerk.): *Általános pszichológia 3. Nyelv, tudat, gondolkodás*. Osiris, Budapest. 336–356.
- Gál Zita, Egyed Katalin, Pászthy Bea és Németh Dezső (2011): Tudatelméleti deficit anorexia nervosában. *Psychiatria Hungarica*, **26**. 1. sz. 12–25.
- Gergely György, Egyed Katalin és Király Ildikó (2007): A természetes pedagógiáról. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **62**. 1. sz. 107–125. DOI: [10.1556/mpszle.62.2007.1.5](https://doi.org/10.1556/mpszle.62.2007.1.5)
- Gunther Moor, B., Op de Maks, Z. A., Güroglu, B., Rombouts, S. A. R. B., Van der Molen, M. W. és Crone, E. A. (2012): Neurodevelopmental changes of reading the mind in the eyes. *Social Cognitive and Affective Neuroscience (SCAN)*, **7**. 44–52. DOI: [10.1093/scan/nsr020](https://doi.org/10.1093/scan/nsr020)
- Happé, F. (1995): The role of age and verbal ability in the ToM performance of subjects with autism. *Child Development*, **66**. 843–855. DOI: [10.1111/j.1467-8624.1995.tb00909.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1995.tb00909.x)
- Hogrefe, G. J., Wimmer, H. és Perner, J. (1986): Ignorance versus false belief: a developmental lag in attribution of epistemic states. *Child Development*, **57**. 567–582. DOI: [10.1111/j.1467-8624.1986.tb00228.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1986.tb00228.x)
- Iványi Rozália Eszter, Takács Boglárka és Pléh Csaba (2007): Tudatelmélet és idegen nyelvsajátítás – valódi kapcsolat vagy városi legenda? In: Kampis György és Mund Katalin (szerk.): *Tudat és elme*. Typotex, Budapest. 59–74.
- James, T., Astington, J. W. és Pelletier, J. (2000): *Children's perception of school: Relations to theory of mind, school performance and family life*. Paper presented at the Development 2000, Conference of Developmental Section of Canadian Psychological Association, Waterloo, Canada.
- Jenkins, J. M. és Astington, J. W. (1996): Cognitive factors and family structure associated with theory of mind development in young children. *Developmental Psychology*, **32**. 70–78. DOI: [10.1037//0012-1649.32.1.70](https://doi.org/10.1037//0012-1649.32.1.70)
- Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A. T., Nowak, D. A., Dafotakis, M., Bangard, C., Brand, M., Shamay-Tsoory, S., Onur, O. A. és Kessler, J. (2010): Dissociating cognitive from affective theory of mind: a TMS study. *Cortex*, **46**. 769–780. DOI: [10.1016/j.cortex.2009.07.010](https://doi.org/10.1016/j.cortex.2009.07.010)
- Kiss Szabolcs (2005): *Elmeolvasás. Új Mandátum* Kiadó, Budapest.
- Kovács, Á. M., Téglás, E. és Endress, A. D. (2010): The social sense: susceptibility to others' beliefs in human infants and adults. *Science*, **330**. 1830–1834. DOI: [10.1126/science.1190792](https://doi.org/10.1126/science.1190792)
- Lalonde, C. E. és Chandler, M. J. (1995): False belief understanding goes to school: On the social-emotional consequences of coming early or late to a first theory of mind. *Cognition and Emotion*, **9**. 167–185. DOI: [10.1080/02699939508409007](https://doi.org/10.1080/02699939508409007)
- Lecce, S., Bianco, F., Devine, R. T., Hughes, C. és Banerjee, R. (2014): Promoting theory of mind during middle childhood: A training program. *Journal of Experimental Child Psychology*, **126**. 52–67. DOI: [10.1016/j.jecp.2014.03.002](https://doi.org/10.1016/j.jecp.2014.03.002)
- Lewis, C., Freedman, N. H., Kryiakidou, C., Maridaki-Kassotaki, K. és Berridge, D. M. (1996): Social influences on false belief access: Specific sibling influences or general apprenticeship. *Child Development*, **67**. 2930–2947. DOI: [10.1111/j.1467-8624.1996.tb01896.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01896.x)
- Liddle, B. és Nettle, D. (2006): Higher-order theory of mind and social competence in school-age children. *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology*, **4**. 231–246. DOI: [10.1556/jecp.4.2006.3-4.3](https://doi.org/10.1556/jecp.4.2006.3-4.3)
- McAlister, A. és Peterson, C. C. (2007): A longitudinal study of child siblings and theory of mind development. *Cognitive Development*, **22**. 258–270. DOI: [10.1016/j.cogdev.2006.10.009](https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2006.10.009)
- Newton, P., Reddy, V. és Bull, R. (2000): Children's everyday deception and performance on false-belief tasks. *British Journal of Developmental Psychology*, **18**. 297–317. DOI: [10.1348/026151000165706](https://doi.org/10.1348/026151000165706)
- Pears, K. C. és Moses, L. J. (2003): Demographics, parenting and theory of mind in preschool children. *Social Development*, **12**. 1. sz. 1–20. DOI: [10.1111/1467-9507.00219](https://doi.org/10.1111/1467-9507.00219)
- Perner, J. és Lang, B. (1999): Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences*, **3**. 9. sz. 337–344. DOI: [10.1016/s1364-6613\(99\)01362-5](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(99)01362-5)
- Perner, J., Ruffman, T. és Leekam, S. (1994): Theory of Mind is contagious: You Catch it from your sibs. *Child Development*, **65**. 1228–38. DOI: [10.1111/j.1467-8624.1994.tb00814.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1994.tb00814.x)
- Peterson, C. és Slaughter, V. (2003): Opening windows into the mind: mothers' preferences for mental state explanations and children's theory of

- mind. *Cognitive Development*, **18**. 399–429. DOI: [10.1016/s0885-2014\(03\)00041-8](https://doi.org/10.1016/s0885-2014(03)00041-8)
- Poletti, M., Enrici, I., Bonuccelli, U. és Adenzato, M. (2011): Theory of mind in Parkinson's disease. *Behavioural Brain Research*, **36**. 2147–2164. DOI: [10.1016/j.bbr.2011.01.010](https://doi.org/10.1016/j.bbr.2011.01.010)
- Premack, D. és Woodruff, G. (1978): Does the chimpanzee have a „theory of mind”? *Behavioral and Brain Sciences*, **4**. 515–526. DOI: [10.1017/s0140525x00076512](https://doi.org/10.1017/s0140525x00076512)
- Ruffman, T., Slade, L., Devitt, K és Crowe, E. (2006): What mothers say and what they do: The relation between parenting, theory of mind, language and conflict/cooperation. *British Journal of Developmental Psychology: Special Issue*, **24**. 105–124. DOI: [10.1348/026151005x82848](https://doi.org/10.1348/026151005x82848)
- Ruffman, T., Slade, L. és Crowe, E. (2002): The relation between children's and mothers' mental state language and theory-of-mind understanding. *Child Development*, **73**. 734–751. DOI: [10.1111/1467-8624.00435](https://doi.org/10.1111/1467-8624.00435)
- Sania, S., Jaffee, S. R., Bowes, L., Ouellett-Morin, I., Andreou, P., Happé, F., Moffitt, T. E. és Arseneault, L. (2012): A prospective longitudinal study of children's theory of mind and adolescent involvement in bullying. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **53**. 3. sz. 254–261. DOI: [10.1111/j.1469-7610.2011.02488.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02488.x)
- Sebastian, C. L., Fontaine, N. M. G., Bird, G., Blakemore, S.-J., De Brito, S. A., McCrory, E. J. P. és Viding, E. (2012): Neural processing associated with cognitive and affective Theory of Mind in adolescents and adults. *Social Cognitive and Affective Neuroscience (SCAN)*, **7**. 1. sz. 53–63. DOI: [10.1093/scan/nsr023](https://doi.org/10.1093/scan/nsr023)
- Shamay-Tsoory, S. G., Shur, S., Barcai-Goodman, L., Medlovich, S., Harari, H. és Levkovitz, Y. (2007): Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry Research*, **149**. 11–23. DOI: [10.1016/j.psychres.2005.10.018](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2005.10.018)
- Shamay-Tsoory, S. G., Harari, H., Aharon-Peretz, J. és Levkovitz, Y. (2010): The role of the orbitofrontal cortex in affective theory of mind deficits in criminal offenders with psychopathic tendencies. *Cortex*, **46**. 5. sz. 668–677. DOI: [10.1016/j.cortex.2009.04.008](https://doi.org/10.1016/j.cortex.2009.04.008)
- Slade, L. és Ruffman, T. (2005): How language does (and does not) relate to theory of mind: A longitudinal study of syntax, semantics, working memory and false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, **23**. 117–141. DOI: [10.1348/026151004x21332](https://doi.org/10.1348/026151004x21332)
- Slaughter, V. és Repacholi, B. (2003): Introduction: Individual Differences in Theory of Mind. What Are We Investigating? In: Repacholi, B. és Slaughter, V. (szerk.): *Individual differences in Theory of Mind. Implications for typical and atypical development*. Psychology Press, New York. 1–14. DOI: [10.4324/9780203488508](https://doi.org/10.4324/9780203488508)
- Slaughter, V., Dennis, M. J. és Pritchard, M. (2002): Theory of mind and peer acceptance in preschool children. *British Journal of Developmental Psychology*, **20**. 545–564. DOI: [10.1348/026151002760390945](https://doi.org/10.1348/026151002760390945)
- Stone, V., Baron-Cohen, S. és Knight, R. T. (1998): Frontal Lobe Contributions to Theory of Mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, **5**. 640–656. DOI: [10.1162/089892998562942](https://doi.org/10.1162/089892998562942)
- Suddendorf, T. és Fletcher-Flinn, C. M. (1999): Children's divergent thinking improves when they understand false beliefs. *Creativity Research Journal*, **12**. 115–128. DOI: [10.1207/s15326934crj1202_4](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1202_4)
- Sutton, J. (2003): ToM Goes to School. Social Cognition and Social Values in Bullying. In: Repacholi, B. és Slaughter, V. (szerk.): *Individual differences in Theory of Mind. Implications for typical and atypical development*. Psychology Press, New York. 99–122. DOI: [10.4324/9780203488508](https://doi.org/10.4324/9780203488508)
- Vetter, N. C., Altgassen, M., Phillips, S., Mahy, C. E. V. és Kliegel, M. (2013): Development of Affective Theory of Mind Across Adolescence: Disentangling the Role of Executive Functions. *Developmental Neuropsychology*, **38**. 2. sz. 114–125. DOI: [10.1080/87565641.2012.733786](https://doi.org/10.1080/87565641.2012.733786)
- Walker, S. (2005): Gender Differences in the Relationship Between Young Children's Peer-Related Social Competence and Individual Differences in Theory of Mind. *The Journal of Genetic Psychology*, **116**. 3. sz. 297–312. DOI: [10.3200/gntp.166.3.297-312](https://doi.org/10.3200/gntp.166.3.297-312)
- Watson, A. C., Nixon, C. L., Wilson, A. és Capage, L. (1999): Social interaction skills and Theory of Mind in young children. *Developmental Psychology*, **35**. 2. sz. 386–391. DOI: [10.1037/0012-1649.35.2.386](https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.2.386)
- Wimmer, H. és Perner, J. (1983): Beliefs about beliefs: representation and contraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, **13**. 103–128. DOI: [10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)

Szabó Diána

PhD-hallgató, Debreceni Egyetem

Utazó gyógypedagógiai szolgáltatás a résztvevők oldaláról

A Közép-magyarországi régióban végzett interjúk vizsgálata tapasztalatai

A tanulmány a Közép-magyarországi régióban végzett hatvan interjúk vizsgálata tapasztalatai alapján kíván képet nyújtani az utazó gyógypedagógiai szolgáltatás jelenlegi működéséről és hatékonyságáról az ellátásban részt vevő utazó gyógypedagógusok és a sajátos nevelési igényű tanulókat oktató befogadó pedagógusok oldaláról. A vizsgálat eredményeképp megfogalmazódtak az utazó tanári ellátás harmonizációjának szempontjai intézményi és irányítási szinten egyaránt.

Bevezetés

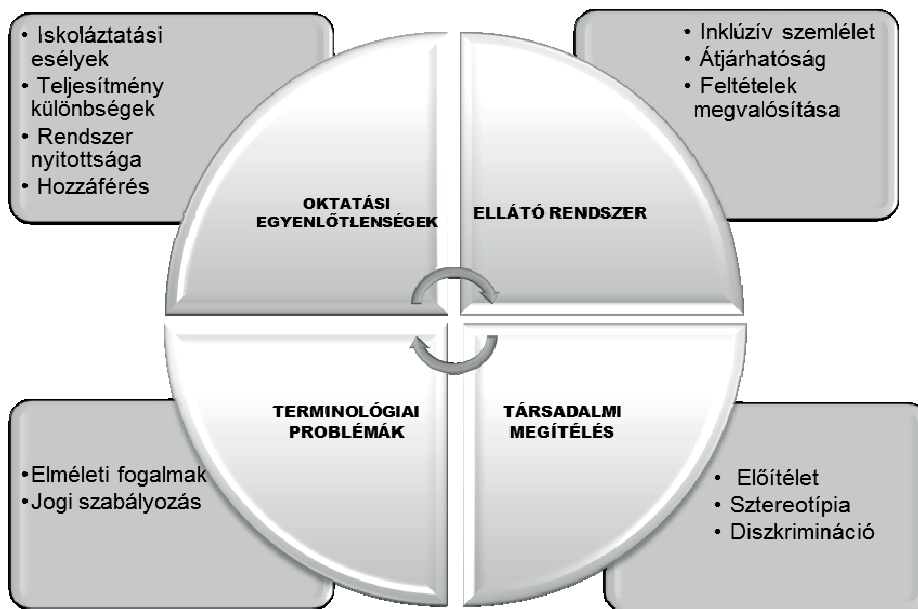
Az elmúlt évek során egyre több sajátos nevelési igényű¹ (a továbbiakban: SNI) gyermek tanul integrált nevelést biztosító nevelési-oktatási intézményekben. A 2003-as adatok alapján Magyarországon a gyógypedagógiai képzésre szorulóknak közül az óvodás korosztályban 68 százalék, az iskolások közül 17,8 százalék vett részt integrált képzésben (Lannert és Mártonfi, 2003). 2013-ra a SNI gyermekek száma az általános iskolákban 52 ezer főre emelkedett, közülük az integrált formában tanulók aránya meghaladta a 64 százalékot (KSH, 2013).

Európában a marginális helyzetben lévő társadalmi csoportokon belül a SNI tanulók vannak az oktatási helyzetüket tekintve a legkiszolgáltatottabb helyzetben, mivel az ő iskoláztatási esélyeik a legrosszabbak (OECD, 2012). A társadalmi hátrányok csökkentésére kínál egyfajta lehetőséget az integrált nevelési-oktatási forma, amelynek keretében az SNI tanulók nagyobb valószínűséggel tesznek szert azon ismeretekre, képességekre, amelyek segíthetik munkaerőpiaci és társadalmi beilleszkedésüket.

A téma aktualitását az adja, hogy a bárhol elérhető azonos minőségű ellátás biztosításában – melyet a Nkt. is deklarál – többek között az utazó gyógypedagógusok hivatottak biztosítani az integrált oktatás sikerét. Az integrációs folyamat résztvevőinek hosszú távon fel kell arra készülniük, hogy ennél is több gyermek fog bekerülni integrált formában az oktatásba. Több tényező lehet felelős ezért együttesen, a három legmarkánsabb magyarázat: az inkluzív szemlélet elterjedése (Papp és Mile, 2012), amely nem vonta maga után a diagnosztikai gyakorlat megújulását (Fejes és Szenczi, 2010), és az oktatáspolitikai szándék (European Commission, 2011). Ezért fontos képet kapnunk az integrált oktatás hatékonyságát növelő lehetőségekről, így az utazótanár-hálózatok működéséről is annak érdekében, hogy elősegíthessük a SNI tanulók későbbi sikeres iskolai előmenetelét és társadalmi beilleszkedését. Jelenleg nem rendelkezünk releváns információkkal – különösen nem régiós vonatkozásban – arról, hogyan működik az utazó gyógypedagógiai szolgáltatás a gyakorlatban, és hogyan vélekednek hatékonyságáról maguk a résztvevők.

Problémafelvetés és a kutatás elméleti háttere

A SNI tanulók nevelését-oktatását és esélyegyenlőségük kérdéseit az Európai Unió kiemelt feladatként kezeli (*European...*, 2011). Napjainkban a SNI tanulókat érintően a méltányosabb köznevelési rendszer megteremtése szempontjából négy fő kérdés vár megoldásra: (1) a terminológiai problémák rendezése (*Fejes és Szenczi*, 2010); (2) az oktatási egyenlőtlenségek felszámolása (*OECD*, 2012; *Birinyi és Szabó*, 2014); (3) az ellátórendszer harmonizációja (*Bánfalvy*, 2006; *Papp*, 2008; *Papp és mtsai*, 2012); (4) a társadalmi megítélés javítása (*Szabó*, 2015, megjelenés alatt) (1. ábra).



1. ábra. A SNI tanulók befogadó nevelésével-oktatásával kapcsolatos problémakör (saját szerkesztés)

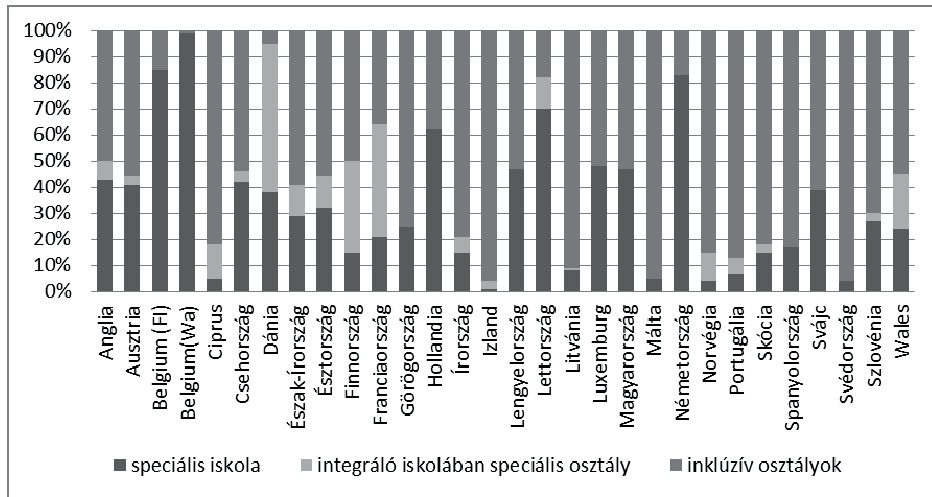
A tanulmány kizárólag² az – Nkt. fogalomhasználata szerint – SNI tanulók iskolai integrációjával foglalkozik. Az integrációt a következő értelemben használjuk: a többségi pedagógia keretei között a fogyatékos gyermekeknek, fiataloknak a nem fogyatékos tanulókkal való együttnevelése, oktatása (*Csányi*, 2000; *Gaál*, 2007). Mára a SNI tanulók befogadó nevelése-oktatása kapcsán az integráció legmagasabb fokaként emlegetett inkluzív, teljes befogadó szemlélet honosodott meg hazánkban, amely szerint az inkluzív oktatás célja minden tanuló teljes részvételének biztosítása az oktatási folyamatban (*Csányi*, 2000; *Réthy*, 2002; *Walmsley és Johnson*, 2003).

Oktatási egyenlőtlenségek

A méltányosabb oktatási rendszert célzó oktatáspolitikai célok elérésénél különösen nehéz helyzetben vannak a marginális társadalmi csoportokba tartozó – hátrányos helyzetű vagy SNI – fiatalok. A különböző tevékenységeik – a tanulás, az ismeretsajátí-

tás-átadás, a társas kapcsolatok vagy a mobilitás – ellátásának lehetősége nagymértékben függ az egyén funkcióképességétől és a környezetük sajátosságaitól (OECD, 2012; EADSNE, 2003, 2011; Biriny és Szabó, 2014). A SNI tanulók magyarországi iskolai rendszerben való előrejutásának egyik hátráltató tényezője oktatási rendszerünk sajátosságaiban rejlik. Példának okáért említhetnénk a magyar oktatási rendszer társadalmi szelekciót erősítő hatását, amelyet számos tudományos eredmény alátámasztott (ld. Csapó, 2002; OECD, 2012; Halász, 2012).

Az egyes európai országok hozzáállásában jelentős eltérések mutatkoznak a fogyatékos tanulók iskolai integrációjának kérdéseivel kapcsolatban, amelyet jól mintáz befogadó modelljük (2. ábra) (ld. Eurobarometer, 2001; WHO, 2011).



2. ábra. Egyes európai országok befogadó modelljei (EADSNE, 2011, illetve WHO, 2011, 211. o. alapján a Szerző)

Az EADSNE (2011) és a *Word Report on Disability* (WHO, 2011) eredményei szerint napjainkban az integrációt legerősebben ellenzők táborába tartozik Belgium, Németország és Lettország, ahol szinte kizárólag speciális intézményekben oktatják a SNI tanulókat. Ezzel szemben a legbefogadóbb országok között tartják számon Izlandot, Máltát és Litvániát. Az európai országok modelljein áttekintve találunk olyan országokat is, ahol a SNI tanulóknak lehetőségük van megválasztani, hogy inkluzív osztályokban, speciális iskolákban vagy integráló iskolák speciális osztályaiban oktassák őket, ilyen például Lettország, Franciaország, Észtország és Anglia. Magyarországon integráló intézményben nem működik speciális osztály, hasonlóan Belgiumhoz és Luxemburghoz. A nemzetközi kategóriarendszer³ Magyarországot az integrált nevelési gyakorlat megvalósulásának foka szerint a II. kategóriába sorolja (OECD, 2012), ahol párhuzamosan működik egymás mellett a speciális nevelés-oktatás és az integráció legmagasabb fokaként emlegetett inkluzív nevelés-oktatás. A SNI tanulók szülei számára részben biztosított annak a lehetősége, hogy megválasszák a gyermek képességeihez, adottságaihoz igazodó legmegfelelőbb ellátási formát. Amennyiben a szakértői és rehabilitációs bizottság megállapítja, hogy SNI a tanuló, az általa kiállított szakértői véleményben rendelkezik fogyatékoságának megfelelő intézmény kijelöléséről. A kijelölt intézményt a szülő választja ki a szakértői és rehabilitációs bizottság által javasolt intézmények közül, a fenntartó adatszolgáltatása alapján összeállított intézményi jegyzékből⁴ (Nkt. 47. § [2]

bekezdés; a pedagógiai szakszolgálat működéséről szóló 15/2013 [II. 26.] EMMI rendelet, a továbbiakban: Pszr. 16. § [2] bekezdés). Magyarországon közel azonos arányban vannak speciális oktatási intézmények, illetve inkluzív osztályok, ami felveti a kérdést, hogy nem túlzó-e ez a teljes befogadó szemlélet. Papp (2012) a nemzetközi gyakorlatból a SNI tanulók oktatásának egyik alapelveként emelte át a tudományos kommunikációba a legkevésbé korlátozó környezet megteremtését. A fentebb említett két ellátórendszer – speciális oktatási intézmény, illetve az inkluzív intézmény – közti átjárhatóság azonban jelenleg hazánkban még nem biztosított.

A magyar ellátórendszer problémái

A SNI tanulók egészségügyi, pedagógiai célú és rehabilitációs ellátása kapcsán a jogszabályi rendelkezések rögzítik, hogy különleges gondozáshoz való jog illeti meg a gyermeket attól kezdődően, hogy igényjogosultságát megállapították. Azonban a jogokhoz kapcsolódó szolgáltatások sokszor nehezen elérhetőek, gyakorta nem érvényesül a közszolgáltatásokhoz való egyenlő esélyű hozzáférés joga a településeken. A jelenlegi helyzethez képest az iskolák államosítása előtt nehezítette a helyzetet az a tény is, hogy míg a települési önkormányzatok számára alapfeladat volt a településen élő óvodás gyermekek, továbbá az általános iskolás gyermekek neveléséről-oktatásáról gondoskodni – beleértve a többi gyermekkel, tanulóval együtt nevelhető, oktatható SNI gyermekeket is –, addig ez a feladatellátás csak vállalható feladat volt. Amennyiben a települési önkormányzat nem gondoskodott a településen élő integráltan nevelhető-oktatható gyermekek, tanulók ellátásáról, abban az esetben lépett be a megyei fenntartó feladatellátási kötelezettsége. 2003-tól 2011-ig a közoktatási törvény a megyei fenntartó feladatellátási kötelezettségébe sorolta az utazó gyógypedagógusi, konduktori hálózat működtetését. Leginkább pénzügyi nehézségek miatt számos településen nem működött az utazó tanári hálózat, vagy nem teljes területi és sérüléstípus szerinti lefedettséggel. Jelenleg az óvodák esetében továbbra is a települési önkormányzat a fenntartó, míg a korábban önkormányzati fenntartásban működő általános iskolák és középfokú köznevelési intézmények fenntartója az állam lett. Az Nkt. 47. §-ában az állami intézményfenntartó feladatai közé sorolja az utazó gyógypedagógusi, konduktori hálózat megszervezését és működtetését. Az utazó szakemberek hálózata keretében a foglalkoztatás pedig a fővárosi, illetve megyei kormányhivatal által kijelölt intézményben történik. A gyakorlatban azonban a kormányhivatalnak – ellenben a fenntartóval – nincs ráhatása a köznevelési intézményekben biztosított feltételekre, ami felveti annak kérdését, hogy a hatékony ellátásszervezés szempontjából jó helyen van-e a hatáskör és az illetékesség.

Napjainkban a SNI gyermekek számára a különleges gondozást elsődlegesen az EGYMI szakemberei biztosítják, de sok esetben a szolgáltatás igénybevételét akadályozza a szakemberhiány vagy a területi elérhetőség nehézségei. Bánfalvy (2006) az egyes települések ellátottsági eltérését az infrastrukturális fejlettségi szinttel magyarázza, esetünkben a kistépüléseken a szolgáltatás elérhetőségének a hiánya okozza a legnagyobb problémát, míg a nagyvárosok esetében a szolgáltatás ára.⁵ Azokon a településeken, ahol nem biztosított az állami formában megszervezett ellátás, ott sok esetben a szülők anyagi lehetőségeitől függ, hogy tudják-e a gyermek számára magánúton biztosítani a szükséges fejlesztést. Az ambuláns formában nyújtott egészségügyi pedagógiai célú rehabilitációs és rehabilitációs ellátások mellett egyre több település nevelési-oktatási intézményében nyílik lehetőség kihelyezett formában, utazó gyógypedagógiai szolgáltatásként igénybe venni az ellátást. A gyógypedagógusok szaktudását – például a fejlesztőprogramok, terápiák alkalmazását, tanácsadást – az integrált nevelés elterjedésével a többségi intézmények igénylik is, hiszen segíthetik a SNI tanulókat (*Mesterházi*, 1998).

Fontos megemlíteni egy, a SNI tanulókat ellátó intézmények körében is, Európa szerte elterjedt jelenséget. Ez pedig az egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitációs-rehabilitációs és logopédiai ellátást biztosító intézmények, funkcióváltása, mely feladatbővülést és egy másfajta szemléletet kíván (McPherson, 2011; Réthy, 2002; Papp és mtsai, 2012). A nemzetközi gyakorlatban – ilyen például Anglia – ún. gyógypedagógiai szolgáltató központok, „forrásközpontok” vagy integrációs központok működnek, amelyek széleskörű szolgáltatási feladatot biztosítanak. A hazai gyakorlatban is találni még példát az említett intézményi modellre, amelyek működésüket tekintve iskolától függetlenek, és csak utazó tanári, valamint szakmai szolgáltatási feladatokat látnak el (Papp, 2004, 2008; Papp és mtsai, 2012; Gerebenné, 1996). Jelenleg azonban több olyan egységes gyógypedagógiai módszertani intézmény (a továbbiakban: EGYMI) működik az országban, és ezek vannak nagyobb számban, amelyek iskola mellett működnek. A hatályos jogszabályi rendelkezések – az Nkt. és a pedagógiai szakszolgálat működéséről szóló 15/2013 (II. 26.) EMMI rendelet, a Klebelsberg Intézményfenntartó Központtól szóló 202/2012. (VII. 27.) Korm. rendelet módosításáról szóló 379/2014. (XII. 29.) Korm. rendelet, illetve a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény módosításáról szóló 2014. évi CV. törvény – következtében hamarosan megvalósul a többcélú intézményként működő EGYMI-k profiltisztítása, amely mindenképpen funkcióváltás irányába is mutat. Az EGYMI-k az utazó ellátáson kívül pedagógiai szakmai szolgáltatási feladatokat már nem láthatnak el. Azt nem láthatjuk előre, hogy mit eredményez majd az intézmények szakmai munkájában ez a funkcióváltás, de az biztos, hogy egyre hangsúlyosabbak lesznek az utazó tanári hálózatot támogató feladataik, amelyek valamennyi résztvevőtől sokrétű együttműködést igényelnek.

Hazai oktatáskutatások tapasztalatai

Ezen alfejezetben bemutatásra kerülnek a legjelentősebb empirikus kutatásokat, amelyek az utazótanári hálózatokat különböző aspektusból vizsgálták. Előjáróban elmondható, hogy az inkluzív nevelés még ma is rendkívül alulteorizált területe az oktatáskutatásnak, különösen igaz ez a befogadó nevelést támogató utazó gyógypedagógiai hálózat működésének témakörére. Ez utóbbinál sok értékes szakértői írás, de lényegesen kevesebb tudományos munka született. A vizsgálatok a teljesség igénye nélkül kutatási céljaik szerint két csoportra oszthatóak: az integrációs környezet megteremtésének a feltételeit vizsgáló kutatások és a SNI tanulók oktatásával, illetve fejlesztő vagy terápiás ellátásával összefüggő módszertani eltéréseket vizsgáló kutatások.

Az integrációs környezet megteremtésének feltételeit vizsgáló kutatások jelentős része a SNI tanulóknak – a hasonló korú befogadó intézményben tanuló társaiktól – az eltérő oktatásához szükséges feltételek feltérképezésére irányultak (ld. Papp, 2002; Némethné, 2008; Orosz, 2008; Deák, 2008). Az említett kérdőíves kutatások közös jellemzője, hogy javarészt jó gyakorlatot bemutató esetismertetések, amelyek adott sérüléstípusú – zömmel érzékszervi sérült vagy mozgáskorlátozott – gyermekek, tanulók körében vizsgáldtak, továbbá kutatásaik eredményeképpen a pedagógusok részére útmutatásokat fogalmaztak meg a SNI tanulók együttnevelésével kapcsolatban. Valamennyi vizsgálati eredmény rávilágított, hogy az integráló intézmények nem rendelkeznek a feladat ellátásához szükséges személyi, tárgyi és környezeti feltételekkel. A témában fellelhető szakirodalom a jól működő, jó feltételekkel rendelkező utazó tanári hálózat kiépítését sok tényezőtől teszi függővé, a szükséges feltételek között említik: (1) a fenntartó támogatását (ami törvényi kötelezettségnek tekinti a SNI tanulók ellátását) (Nagyné, 2008); (2) a befogadó intézmény felkészülését az integráció feladatára (Némethné, 2008; Orosz, 2008; Deák, 2008); (3) az integrációban részt vevők közötti rendszeres kooperációt,

együttműködést, különös tekintettel a befogadó pedagógusokkal való partnerkapcsolatra (Orosz, 2008; Deák, 2008); (4) az utazó gyógypedagógus új feladatát, a tudásmegosztás technikájának elsajátítását (Papp, 2002; Nagyné, 2008). A SNI tanulók nevelésében, oktatásában a befogadó szemlélet elterjedését gátló tényezők között a szakirodalomban leggyakrabban a következő négy hiányosságot említik: a pedagógusok felkészületlenségét (Kőpatakiné, 2003); a befogadó intézményi környezet hiányát (Némethné, 2008; Orosz, 2008; Deák, 2008); a támogató, befogadó társadalmi attitűd hiányát (Laki, 2010); valamint az előítéletességet és a diszkriminációt (Takács, 2007; Billédi, 2008).

A SNI tanulók oktatásával, illetve fejlesztő vagy terápiás ellátásával összefüggő módszertani eltéréseket vizsgáló kutatások (ld. Némethné, 2008; Némethné és mtsai, 2008) terén kis számban, de megtalálhatóak több településre kiterjedő, vagy régiós vizsgálatok is a témában. Némethné és munkatársai (2008) a Dunántúlon 5 általános, és 5 középiskolában 186 pedagógussal (befogadó pedagógussal és gyógypedagógussal) készítették kérdőíves vizsgálatot, amelynek során megállapították, hogy a vizsgált intézmények körében a pedagógusok elfogadják ugyan a SNI tanulók integrált oktatásának fontosságát, azonban a pedagógusok mindössze negyede tartja ezt a SNI tanulók szempontjából eredményesnek. A vizsgálatból nem derült ki egyértelműen, hogy mit értettek a pedagógusok eredményesség alatt, az iskolai előmenetelt, vagy a közösségbe, illetve a későbbi társadalomba való beilleszkedést. A vizsgálat egyik jelentős eredménye annak körvonalazódása, hogy a befogadó pedagógus számára módszertani szempontból milyen változtatásokat igényel a SNI tanuló integrált oktatása. Ezek a következők: szélesebb módszertani kultúra elsajátítása, különösen a differenciáló módszerek, a kooperatív technikák és a tanórán használható fejlesztő módszerek tekintetében. Kiemelték továbbá a rutinszerű óravezetés feladását, és a többlet időráfordítást, ez utóbbit a pedagógusok oktatásszervezési okok miatt megoldhatatlannak érzik. Az utazó gyógypedagógussal való együttműködésben a pedagógusok saját szerepüket irányítóként, míg az utazó gyógypedagógust segítő szerepben látják. Egy Zala megyei kutatás 170 általános, illetve középiskolában dolgozó pedagógus körében végzett vizsgálatának eredményeként kirajzolódtak a befogadó pedagógusok aggályai az osztálytermi befogadással szemben: az elsőként említett módszertani problémákon túl megjelent a folyamatszervezés nehézsége, majd a taneszköz-problémák, ezt követően pedig a csoportdinamika fenntartásának problémája (Némethné, 2008).

Az elmúlt évek kutatásai a befogadó nevelés témakörében a befogadó pedagógusok, illetve a pedagógusjelöltek integrációval vagy SNI tanulókkal szembeni attitűdjét feltérképező vizsgálatokra (ld. Fischer, 2009; Némethné, 2009; Szegő, 2008; Pusztai és Szabó, 2014; Laki, 2010) irányultak, amelyek közös előfeltevésként kezelték azt, hogy a SNI tanulók sikertelen iskolai beilleszkedésének vagy pályafutásának oka a tanári attitűdökben, előítéletekben keresendő. Összességében megállapítható, hogy hiányoznak az interjú vizsgálatok a témában, továbbá nem rendelkezünk naprakész és releváns információkkal arról, hogy miként működik az utazó gyógypedagógiai ellátás napjainkban, és erről hogyan vélekednek az ellátásban részt vevők.

A vizsgálat leírása

Kutatási célok, módszerek, eszközök

A kutatás célja, hogy feltérképezze a SNI tanulók iskolai integrációját biztosító utazó tanári hálózatok működését, feltárja a problémás területeket, továbbá megoldási javaslatokat fogalmazzon meg a szolgáltatás hatékonysága érdekében.

A kutatás módszere a kvalitatív kutatások egyik formája, a szakértői interjú volt, mert amellett, hogy sok adatot gyűjt, ez a módszer alkalmas új jelenségek feltárására is (Szabolcs, 2001; Sántha, 2009; Seidman, 2002). A vizsgálatban részt vevőkkel félig strukturált interjúk készültek. A pedagógusokkal (utazó és a befogadó pedagógusokkal) készített interjúk öt-öt fő területre fókuszáltak. A pedagógusok (utazó és befogadó pedagógusok) számára (1) szakirányú végzettség, képzettség; (2) feladatkörök; (3) az integráció sikerét befolyásoló tényezők; (4) problémák; (5) változtatási javaslatok. A szülői interjúk készítésének öt szempontja a következő: (1) háttérinformációk a gyermekről; (2) integrált nevelés, (3) utazó gyógypedagógussal való kapcsolattartás; (4) problémák; (5) változtatási javaslatok.

A vizsgálat a Közép-magyarországi régió (Budapest és Pest megye) általános és középiskolás SNI tanulóinak rehabilitációs, rehabilitációs és logopédiai ellátását végző utazó gyógypedagógusok, befogadó pedagógusok és a szülők körében zajlott. A mintavételi eljárás nem valószínűségi mintavételezési technikával történt, a vizsgált személyek szakértői mintaválasztással lettek kiválogatva, amelynek szempontjai a következők: különböző életkor, az integrált nevelésben eltérő tapasztalat, többféle intézménytípus (általános iskola, gimnázium, szakközépiskola). A vizsgálatnak nem volt célja a reprezentativitás, csak a feltárandó jelenség mintázatának feltérképezése és értelmezése, ami a későbbiekben a kutatás továbbfejlesztéseként vezethet reprezentatív vizsgálatokhoz.

A 2013-as fővárosi, illetve a Pest megyei feladatellátási, intézményhálózat-működtetési és köznevelés-fejlesztési terv szerint – amelyek 2012. évi októberi statisztikai adatokat tartalmaznak – a Közép-magyarországi régió köznevelési intézményeiben (beleértve az állami fenntartású, egyházi és alapítványi fenntartásban működőket) a pedagógusok száma összesen 26 101 fő, ebből a fővárosban 15 497 fő dolgozik. A SNI tanulók ellátásával összesen 1440 fő gyógypedagógus foglalkozik, közülük a fővárosban 949 fő dolgozik, közülük az integráltan nevelt-oktatott SNI tanulók rehabilitációs ellátását utazó szolgáltatás keretében körülbelül 1/3-uk biztosítja (N=480). Arra vonatkozóan jelenleg nem áll rendelkezésre statisztikai adat, hogy az állami intézményfenntartó hány gyógypedagógust alkalmaz, és közülük mennyi az utazó tanár. A vizsgálat elemszáma 60 fő (a fővárosban és a megyében is $2 \times 10 - 10 - 10$ fő) (n=60).

A vizsgálat célcsoportjaival a kapcsolatfelvétel 2013 tavaszán történt, az EGYMI-k vezetőin keresztül, az interjú felvétele pedig 2013. májustól 2014. áprilisig tartó időszakban folyt. A kapcsolatfelvételre minden budapesti és Pest megyei tankerülettel, illetve utazó gyógypedagógust alkalmazó intézménnyel sor került. Ezt követően az első visszajelzést adó intézmények utazó gyógypedagógusai, illetve befogadó pedagógusai közül az intézményvezetők segítségével – a területi lefedettségére való tekintettel – kiválasztottak 10–10 fő különböző korosztályú, szakképzettségű és eltérő integráló intézménytípusokban szolgáltatást nyújtó utazó gyógypedagógust, valamint ugyanennyi befogadó pedagógust. A befogadó pedagógusok kiválasztásánál elsődleges szempont volt, hogy olyan intézményben dolgozzanak, ahol magas a SNI tanulók száma. A vizsgálatban részt vevő pedagógusok a KLIK 7 budapesti tankerülete, valamint 7 Pest megyei tankerülethez tartozó intézmények dolgozói közül kerültek ki (1. táblázat).

1. táblázat. Az állami fenntartású EGYMI-k és az alkalmazásukban álló utazó gyógypedagógusok létszámának megoszlása a Közép-Magyarország Régióban

<i>Utazó gyógypedagógust foglalkoztató összes állami fenntartású intézmény száma</i>	<i>Vizsgálatban részt vett utazó gyógypedagógust foglalkoztató állami fenntartású intézmény száma</i>	<i>Vizsgált intézményekben az utazó gyógypedagógusok száma</i>	<i>Vizsgált intézményekben ellátott SNI tanulók száma</i>
Budapesten: 26 db	Budapest hét tankerületében: 10 db	79 fő	329 fő
Pest megyében: 8 db	Pest megye hét tankerületében: 3 db	22 fő	97 fő

A vizsgálati eredmények feldolgozása – a szülők tapasztalatai, illetve az ellátott SNI tanulók sérüléstípus szerinti bontásának elemzése és az egyes területek érintettségének vizsgálata – jelenleg is tart, a mostani eredmények jelzésértékűek, gondolatébresztők lehetnek a téma iránt érdeklődő kutatóknak.

Eredmények

Az eredmények feldolgozásakor a tematikus aspektusok és nem az ellátotti kör (fogycsoportok, korosztály vagy intézménytípus) szerinti elemzésre került sor. Az eredményeket a befogadó pedagógusi és az utazó gyógypedagógusi szerepkör felől lettek rendszerezve, aminek a tematikus egységeit az interjúfajta tervezésének szempontjai adták.

Az utazó gyógypedagógusok nézeteinek tematikus elemzése

1 .Szakirányú végzettség, képzettség

A vizsgálatban részt vevő utazó gyógypedagógusok integráltan nevelt SNI tanulókkal kapcsolatos tapasztalat és életkor alapján igen eltérőek voltak. A legtöbben legalább tíz éve gyógypedagógusként dolgoztak, azonban akadt olyan is, aki több mint 40 éves tapasztalattal rendelkezett, illetve olyan is, aki csak pár éve kezdett el dolgozni. A 20 fő utazó gyógypedagógus korosztályi megoszlását tekintve 5 fő fiatal, pályakezdő (3 év alatti munkatapasztalat), 5 fő nyugdíj előtt álló (10 évnél kevesebb ideje van a nyugdíjkorhatár betöltéséig), a többiek (10 fő) pedig középkorúak. Végzettségüket tekintve: 4 fő egyetemi (MA) végzettséggel, 8 fő főiskolai (BA) diplomával rendelkezik. Alapképzettségre épülő szakvizsgával 6 fő rendelkezik, 2 fő esetében pedig folyamatban van a szakvizsga megszerzése. Az elmúlt években mindannyian több, a szakterületükhöz kapcsolódó továbbképzésen is részt vettek. Képzésüket önerőből finanszírozták, holott évek óta jogszabályi előírás a szakvizsga megszerzésének kötelezettsége. Két ember kivételével az interjúban részt vevők többségéről (13 fő) elmondható, hogy két szakirányú végzettséggel rendelkezik. Az egy szakos gyógypedagógus végzettséggel rendelkezők valamennyien másoddiplomás képzés keretében szereztek gyógypedagógus végzettséget, korábban óvodapedagógusként vagy tanítóként dolgoztak. Szakképzettségüket tekintve hárman oligofrén pedagógia szakosok, ketten tanulásban akadályozottak pedagógiája szakosok, valamint szintén ketten logopédusok. Tanulásban akadályozottak pedagógiája, illetve pszichopedagógia szakos végzettséggel két-két személy rendelkezik, egy interjúalany pedig logopédus. A nyugdíj előtt álló utazó gyógypedagógus, szakirányú végzettségén kívül, tanítói diplomával is rendelkezik. A két szakos gyógypedagógusok a következő képzettséggel rendelkeznek: tanulásban akadályozottak pedagógiája és pszi-

chopedagógia szakirány 4 fő, szomatopedagógia és értelmileg akadályozottak pedagógiája szakirány 3 fő, szurdopedagógia és értelmileg akadályozottak pedagógiája szakirány 2 fő, logopédia és tanulásban akadályozottak pedagógiája szakirány 2 fő, tanulásban és értelmileg akadályozottak pedagógiája szakirány 2 fő.

2. Feladatkörök

A megkérdezett utazó gyógypedagógusok közül mindenki több intézménytípusban is lát el fejlesztő tevékenységet. 8 fő óvodában és általános iskolában, 4 fő óvodától középiskoláig mindenféle iskolafokon, 8 fő integráló általános és középiskolában biztosítja a SNI tanulók ellátását. A 2012/2013-as tanévben a kötelezően előírt 21 órán felül 8 fő látott el túlorát. Az interjúalanyok a legnagyobb számban értelmileg akadályozott, tanulásban akadályozott, pszichés fejlődési zavarral küzdő, autista, mutista, magatartási és beilleszkedési zavarral küzdő tanulókat látják el. A fővárosban és Pest megyében eltérőek a vélekedések abban a tekintetben, hogy milyen sérüléstípusú tanuló okozza a legnagyobb kihívást egy utazó gyógypedagógus számára. Pest megyében nem valamely sérüléstípus ellátását, hanem magának a szolgáltatásnak a biztosítását érzik kihívásnak a pedagógusok, ezzel szemben a Budapesten dolgozók legnagyobb részben az autista tanulók ellátásában látnak nehézségeket.

Általánosságban elmondható, hogy a gyógypedagógus-hiány országos méreteket öltött, ami különösen nehéz helyzetet eredményez a kistelepüléseken. Pest megyében is megmutatkozott az utazógyógypedagógus-hiány, ami megjelent az interjúalanyok válaszaiban is:

„Nem a tanuló okozza a kihívást, hanem magának az ellátásnak a biztosítása.”

– fogalmazott egy középkorú pszichopedagógus.

Pest megyében az utazó ellátásban részt vevő logopédus arról számolt be, hogy olyan feladatot kell ellátnia a szakemberhiány eredményeképpen, amely meghaladja szakismereteit, kompetenciáját:

„Cochleáris implantátummal rendelkező tanulót kell fejlesztenem logopédusként... Most tüzet kell oltanunk. Nem maradhat ellátatlanul.”

A Budapesten is jelentkező szakemberhiány ellenére a szakmai kihívások között az interjúalanyok válaszaikban nem érintették az ellátási nehézségeket. Valamennyien az egyes sérüléstípusok eredményes ellátását, ezen belül is leggyakrabban az autista, középsúlyos értelmében akadályozott tanulók ellátását (6 esetben) érzik kihívásnak, továbbá kiemelték a szakértői véleményben előírányzott alacsony óraszámot (3 esetben), de akadt, aki a számára jelentkező kihívásokat egyedi esetekben látja. Egy nyugdíj előtt álló, értelmileg akadályozottak pedagógiája szakirányú gyógypedagógus véleménye szerint:

„Egyéni kihívások vannak, mindenki integrálható egy bizonyos fokig.”

Az autista tanulók ellátási nehézsége kapcsán a szakmai kihívások közt kritikaként fogalmazódott meg a befogadó pedagógusok, illetve a szülők hozzáállása az integráló neveléshez-oktatáshoz:

„11 SNI tanulót látok el, többségük autizmus diagnózissal rendelkezik, vagy szociális zavarral. Sokszor szélmalomharc a velük való foglalkozás. Kevés a szakértői

véleményben előírt óraszám, [...] az is problémát okoz, hogy a gyerek csak nálam találkozhat bizonyos fejlesztő módszerekkel, ugyanis az osztályban végzett tevékenységekbe a pedagógusok ezeket nem építik bele. Persze vannak ellenpéldák is, de a gyerekek nagy részével otthon egyáltalán nem foglalkoznak a szülők.”

– fogalmazta meg egy középkorú, oligofrén pedagógia szakos gyógypedagógus a problémát.

Az utazó gyógypedagógus fenti mondataiból kitűnik, hogy egy olyan „befogadó” intézményben látja el tevékenységét, amely nem készült fel az integrált oktatásra. Csúppán szociális integrációt folytat az intézmény. Egyértelműen látszik, hogy az integrált oktatás résztvevői – gyógypedagógus, befogadó pedagógus, szülő – között nincs meg a kellő együttműködés. Kettő a középsúlyos értelmileg akadályozott gyermekek, tanulók rehabilitációs, rehabilitációs ellátását és a súlyos devianciával (magatartás- és viselkedés-zavarral) rendelkezők gyógypedagógiai megsegítését is megemlítették, véleményük szerint az óvodában és az általános iskolában egyaránt nehéz feladatot jelent ezeknek a tanulóknak a közösségbe való beilleszkedése.

„Az integrációjuk a valóságban csikorog... Utazótanárként a tanóróról kiemelve egyenileg foglalkozom egy középsúlyos tanulóval. Eltérő tanterv szerint haladva, a legtöbb tantárgyból valójában leadom neki a tananyagot, mintha egy speciális iskolában lennének. Csak itt nincsenek hasonló társai.”

– mondta egy nyugdíj előtt álló, oligofrén pedagógia szakirányú gyógypedagógus. Egy másik középkorú, értelmileg és tanulásban akadályozott szakos utazó gyógypedagógus a többi megkérdezettől eltérően úgy gondolja, hogy van olyan diagnózis, amely kizárja az integráció lehetőségét:

„Középsúlyos értelmi fogyatékos gyerekek nem integrálhatók többségi általános iskolába (óvodába bizonyos esetekben igen), továbbá olyan súlyos devianciával, aszocialitással sem, ami a többségi gyerekek oktatását-nevelését veszélyezteti.” (középkorú, értelmileg és tanulásban akadályozottak pedagógiája szakos gyógypedagógus)

A fentebb leírtakból megállapítható, hogy a megkérdezettek szerint a középsúlyos értelmükben akadályozott tanulók és a súlyos magatartási és viselkedészavarral küzdő tanulók speciális osztályban eredményesebben fejlődnek.

A saját utazó gyógypedagógusi feladatkörüket a válaszadók egyöntetűen komplex feladatnak tekintik. A válaszok rangsorából megállapítható, hogy elsődleges feladatként a felkészítést jelölték meg a „másság” elfogadására. Egy pályakezdő, értelmileg és tanulásban akadályozottak pedagógiája szakos gyógypedagógus szerint ezek közül a legfontosabbak:

„A szülők és a pedagógusok felkészítése az integrációra, a pedagógus kompetenssé tétele, a résztvevők szorongásának oldása, a szereplők részletes tájékoztatása a gyermek állapotáról, nyílt és őszinte kapcsolat kialakítása, a kommunikáció elősegítése a gyermek-szülők-pedagógusok között.”

A pályakezdő és a nyugdíj előtt álló utazó gyógypedagógusok álláspontjában feltételezhetően az életkor és az integrált nevelésben szerzett tapasztalat okán különbség tapasztalható az utazó tanárok széleskörű feladatainak megítélésében, egy nyugdíj előtt álló, oligofrén pedagógia szakirányú gyógypedagógus szavaival élve a legfontosabb feladat

„Az iskolai és a későbbi társadalmi integráció elősegítése. A (pedagógus) társadalom érzékenyítése. Komplex személyiség- és képességfejlesztés. Módszertani segítségnyújtás a pedagógusok és a szülők számára. Nevelési, életvezetési tanácsadás.”

A szakirodalomból ismert, hogy a sikeres együttnevelésnek számos feltétele van: az intézményben dolgozók befogadó attitűdje, az együttnevelésben a fogadó pedagógus szemlélete és módszertárának gazdagsága (Némethné és mtsai, 2008), továbbá az intézmény integrációra való alkalmassága és felkészültsége. A többségi pedagógus és a gyógypedagógus együttműködése, a közös munka, és a jó munkakapcsolat jelentősen hozzájárul az integrált nevelés sikeréhez (Jenei, Locsmándi és Megyeri, 2006).

Az integrált nevelés résztvevői közti kapcsolattartás vonatkozásában arra kerestük a választ, működik-e a résztvevők között a kétoldalú kommunikáció, milyen a kapcsolatuk intenzitása, jellege. Az utazó gyógypedagógusoknak a befogadó pedagógusokkal való kapcsolattartása a vizsgálatban részt vevők esetében igen változatos képet mutat, általában megvalósul, intenzitását tekintve inkább heti, vagy havi rendszerességű, de a kapcsolat minősége sokszor felületes. A vizsgálatban részt vevők egyöntetűen megfogalmazták, hogy a befogadó pedagógusok elvárása feléjük az, hogy lehetőség szerint „láthatatlanul” tegyék a dolgukat, ne zavarjanak bele az iskolai munkába. Az utazó gyógypedagógusok úgy érzik, kizárólag tőlük várják el az alkalmazkodást, továbbá, hogy a befogadó pedagógus a gyógypedagógustól elsősorban viselkedésproblémák megoldását, kezelését várja, illetve az egyes tantárgyakból, tananyagokból elmaradott tanulók felzárkóztatását.

Egy középkorú, logopédia és tanulásban akadályozottak pedagógiája szakirányú gyógypedagógus véleménye szerint:

„A kapcsolattartás heti rendszerességgel, megbeszélések formájában zajlik, arra törekszünk, hogy a befogadást a lehető legjobban oldjuk meg. A legtöbb pedagógus tudja, hogy a fejlesztés az egyéni és életkori sajátosságokhoz mérten, a speciális szükségleteknek megfelelően történik, és nem a tananyagnak megfelelően. Azzal is tisztában vannak, hogy az eredményes munkához szükség van a differenciált foglalkozásra, de van olyan pedagógus, aki a tananyag gyakoroltatását szeretné.”

Az egyik interjúalany az osztálytermi integráció egyik megvalósítási módjáról, a két-tanáros modellről számolt be a befogadó pedagógussal való együttműködése kapcsán:

„Változó a kapcsolatom. Van, akivel nagyon jó az együttműködésünk. Rendszeresen megbeszéljük, hol tart éppen a gyerek a fejlődésben, mi okoz számára problémát. Hetente 1–2 alkalommal a tanóra is bemegyek. Ilyenkor előfordul, hogy nem csak az SNI-s gyerekekkel foglalkozom, hanem a hiányzásból visszatérő, vagy éppen lemaradozó tanulókkal. [...] A dolgozatok követelményrendszerét is meg szoktuk beszélni. De van olyan pedagógus, aki csak havonta egyszer, vagy még ritkábban áll velem szóba.”

3. Szülőkkel való kapcsolattartás

Az utazó gyógypedagógus szülőkkel való kapcsolattartása a másik fontos tényezője az integráció sikerességének. Ennél a szempontnál is, mint a befogadó pedagógusokkal való kapcsolattartásnál, a kapcsolat intenzitásáról, formáiról kérdeztük az interjúalanyokat, továbbá arról, hogy melyek azok a témák, főbb kérdések, amelyekben megoldást várnak tőlük a szülők. A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy nem minden szülő érdeklődő,

és az érdeklődő szülők is zömmel csak a fogadóóráján találkoznak az utazó gyógypedagógussal. Felmerül a kérdés, vajon a befogadó pedagógusok elvárása (maradjon „láthatatlan” a gyógypedagógus) visszatükröződik-e a szülőkkel való kapcsolatban is.

„Sajnos sokszor előfordul, hogy a szülők nem tartanak igényt arra, hogy tartsák a kapcsolatot az utazó gyógypedagógussal. Az érdeklődő szülőkkel fogadóóra keretében szoktam találkozni. Azt is tapasztaltam, hogy a szülők nincsenek tisztában a gyermekük valós állapotával, irreális elvárásaik vannak a gyermekükkel szemben.”

– foglalta össze egy oligofrén szakos gyógypedagógus a kapcsolattartás egyik alapvető problémáját.

A szülők elvárásairól az utazó gyógypedagógusok véleménye megegyezik abban, hogy tőlük elsősorban a gyermek fejlődésének, közösségbe való beilleszkedésének elősegítését, elfogadottságának növelését várják, ahogyan azt több interjúalany is egyöntetűen megfogalmazta:

„Fogadja el az intézmény és a pedagógus a gyereket, adja meg neki a szükséges időt és figyelmet, differenciált bánásmódot. Ezt érje el a gyógypedagógus.”

A befogadó pedagógushoz hasonlóan a szülők egy része nem csak a tanuló elmaradt képességterületeinek fejlesztését várja el az utazó gyógypedagógustól, hanem az iskolai tananyagban való felzárkóztatást is. Mindezt gyakorta heti két órában. A további elvárások között szerepel a tanácsadás, mely nevelési kérdésekre is kiterjed. Az egyik interjúalany kiemelte, hogy a szülők eltérő hozzáállásának hátterében az állhat, hogy különböző elfogadási folyamatuk, együttműködési lehetőségeik, feldolgozási mechanizmusaik, megküzdési stratégiáik vannak.

Az integrált nevelés résztvevői közti kapcsolattartás vonatkozásában arra kerestük a választ, működik-e a résztvevők között a kétoldalú kommunikáció, milyen a kapcsolatuk intenzitása, jellege. Az utazó gyógypedagógusoknak a befogadó pedagógusokkal való kapcsolattartása a vizsgálatban résztvevők esetében igen változatos képet mutat, általában megvalósul, intenzitását tekintve inkább heti, vagy havi rendszerességű, de a kapcsolat minősége sokszor felületes. A vizsgálatban résztvevők egyöntetűen megfogalmazták, hogy a befogadó pedagógusok elvárása feléjük az, hogy lehetőség szerint „láthatatlanul” tegyék a dolgukat, ne zavarjanak bele az iskolai munkába. Az utazó gyógypedagógusok úgy érzik, kizárólag tőlük várják el az alkalmazkodást, továbbá, hogy a befogadó pedagógus a gyógypedagógustól elsősorban viselkedésproblémák megoldását, kezelését várja, illetve az egyes tantárgyakból, tananyagokból elmaradott tanulók felzárkóztatását.

4. Problémák

Az utazó tanári szolgáltatás hatékonyságának feltérképezésekor nagy hangsúly helyeződik a szolgáltatásban részt vevők elégedettségének, illetve a felmerülő problémáknak a feltárására, továbbá a megoldási lehetőségek keresésére.

Az utazó gyógypedagógusok által megfogalmazott problémákat három témablokkba lehet csoportosítani: (1) Befogadó szemlélet problémái: a befogadó pedagógusok negatív attitűdje; a befogadó intézmény nyitottsága; az utazó gyógypedagógusok munkájának megbecsültsége; a befogadó pedagógusok felkészületlensége a SNI tanulókkal és integrált⁶ nevelésükkel kapcsolatban (Fischer, 2009; Némethné, 2009; Szegő, 2008). (2) Integrált nevelés-oktatás feltételeit érintő problémák: nem optimálisak a tárgyi feltételek (pl. saját fejlesztő szoba, eszközökkel) (Némethné, 2008; Orosz, 2008; Deák, 2008). (3) Oktatásszervezési problémák: kevés az egy gyermekre jutó óraszám; az épek és sérültek aránya nem megfelelő a befogadó osztályokban; évente más-más SNI tanulókat kell fejleszteniük (Némethné, 2008).

A fentebb megfogalmazott észrevételek további vizsgálandó kérdéseket tárnak a téma kutatói elé, amelyek közül néhány ma is megfogalmazható. A befogadó intézmények felelős vezetői – fenntartók, igazgatók – mit tettek azért, hogy az intézmény felkészüljön az integrált nevelésre-oktatásra? Valóban negatív attitűddel rendelkeznek-e a befogadó pedagógusok, és amennyiben igen, milyen rejtett tényezők állnak a háttérben? Mit gondolnak a befogadó pedagógusok az utazó hálózat működéséről, a szolgáltatás hatékonyságáról? Az oktatásszervezési problémák rendszerint fennálló nehézségek-e az integráló intézményekben?

5. Változtatási javaslatok

Interjúalanyainkat a fentebb megjelölt gyakorlatban kiütköző problémákról, a mai integrált nevelés-oktatás irányáról és a jogilag szabályozandó pontok köréről kérdeztük.

A megkérdezett utazó gyógypedagógusok az aktuális jogi szabályozásról a következőképpen vélekedtek:

„A mai jogi szabályozás megfelel annak a célnak, hogy minél több intézményben kialakuljanak az integrált nevelés, oktatás feltételei... azonban sok esetben gépiessé tette az integráció vállalását, hiányzik a döntés mögötti emberi akarat, hozzáállás.”

Fontosnak tartjuk leszögezni az intézményfenntartó felelősségét a kérdésben. A befogadó intézmény kiválasztásának nem szabad úgy történnie, hogy a fenntartó képviselője kijelöl a tankerület illetékességi területén egy-egy intézményt, amelynek mindenféle problémákkal küzdő gyermeket fel kell vennie. A befogadó intézmény kiválasztásánál az egyik lényeges szempont, hogy alkalmas-e az intézmény az integrált nevelésre (Némethné, 2008; Orosz, 2008; Deák, 2008). Amennyiben az, mérlegelni szükséges, melyik sérüléstípus ellátására tudna specializálódni. Szintén az integráció feltételeihez kapcsolódó változtatási javaslatként fogalmazódott meg, hogy a befogadó intézményeknél az integrációhoz szükséges feltételek meglétét célzottan kellene ellenőriznie a fenntartónak. A fenntartói törvényességi ellenőrzés keretei között továbbá az előző alfejezetben kifejtett oktatásszervezési problémák is kontroll alá kerülhetnének. Oktatásszervezési kérdés, elsősorban jogi szabályozást igényel az egy főre jutó ellátandó gyermek/tanulólétszám kérdése, amely már régóta jelentkező szakmai igény. Habár nincs jogi előírás az integrált tanulók ideális létszámára egy befogadó osztályban, szakmai szervezetek azonban megfogalmaztak egy hozzávetőlegesen 10–15 százalékos SNI tanuló rátát, illetve egy

befogadó osztálylétszámra vonatkozó ideális 20 fős osztálylétszámot is (ld. bővebben: Balla, 2009).

A mai integrált nevelés irányáról az egyik interjúalany a társadalmi megítélés oldaláról alkotott véleményét:

„Félek, nem jó irányba halad az integráció a mostani oktatási rendszerben, sokkal nagyobb érték és lehetőség. Alapvető gondok vannak a sokféleség és a különbözőség megítélésével a mai pedagógiai gyakorlatban, a pedagógusok képzésében, és egyáltalán az intézményes nevelésben.”

A fenti mondatok komoly kritikai észrevételeket tükröznek. Egyrészt kitűnik, hogy a köznevelési rendszer résztvevői nincsenek kellően tisztában az integrált nevelés-oktatás értékteremtő mivoltával és előnyével. Tudományos eredmények igazolják, hogy a befogadó közegre a SNI tanulók pozitív hatást gyakorolnak (Kőpatakiné, 2003). Másrészt, vélhetően a befogadó pedagógusok körében, negatív attitűdöt feltételez az integráció megítéléséről. Az interjúalany bírálatában kitér a pedagógusok képzésének hiányosságaira. Sajnálatos tény, hogy a pedagógusok képzésébe a számos szakmai észrevétel ellenére sem építették még be az integrációs ismereteket mint kötelező képzési tartalmat.

Egy másik vizsgálati személy a szolgáltatást nyújtó intézmény oldaláról közelített a kérdéshez. Az EGYMI-k funkcióváltásában félti a korábban jól működő rendszer bevált gyakorlatát. Ugyanis az Nkt. a jövőben nem jelöli meg feladatként az EGYMI-k kompetenciája körében a pedagógiai szakmai szolgáltatást.

„Fontosnak tartanám az EGYMI-knél megőrizni a pedagógiai szakmai szolgáltatásokat.”

Papp és Mile (2012) tanulmányukban szintén az EGYMI-k pedagógiai szakmai szolgáltatás funkciója mellett érveltek. Kifejtették, hogy az EGYMI-k korábbi funkciója követte az európai áramlatot. Egyre inkább komplex szolgáltató bázissá, azaz „multifunkcionális forrásközponttá” váltak. Azonban ha elkerül a módszertani központoktól a pedagógiai szakmai szolgáltatás, minőségi visszalépés történhet a gyógypedagógiai szolgáltatások hatékonyságában.

A befogadó pedagógusok nézeteinek tematikus elemzése

1. Háttér

A megkérdezett befogadó pedagógusok háttérének feltérképezését egyrészt a személyes információk, másrészt pedig az intézményre vonatkozó információk oldaláról térképeztük fel.

A személyes információk vonatkozásában az integrált nevelésben szerzett tapasztalatról, illetve ismereteik köréről kérdeztük az interjúalanyainkat. A pedagógusok közül 13 fő számolt be arról, hogy több mint egy éves tapasztalattal rendelkezik a SNI tanulók integrált nevelésében, oktatásában, közülük 11 fő három évnél több gyakorlati tapasztalatot tudhat magáénak. Az integrált nevelésben szerzett tapasztalattal rendelkezők közül azonban csak 3 fő fővárosi általános iskolában dolgozó pedagógus vett részt integrált neveléssel kapcsolatos továbbképzésen, felsőoktatási intézmény által szervezett ilyen irányú képzésen pedig senki sem vett részt. Arra a kérdésre, hogy a felsőoktatásban szereztek-e elméleti vagy gyakorlati ismereteket a SNI tanulók integrált neveléséről, a legtöbb esetben nemleges választ kaptunk. A pedagógusok közül ketten jelezték, hogy

minimális elméleti ismereteket szereztek a SNI tanulókról. Egy Pest megyei általános iskolában dolgozó pedagógus saját bevallása szerint jelentős ismerethiánnyal rendelkezik, különösen a SNI tanulók gyakorlati nevelésével-oktatásával kapcsolatban:

„a képzésünk során minimális ismereteket szereztünk a fogyatékos gyerekekről, de arról, hogy miként viszonyuljunk hozzájuk, hogyan tanítsuk őket, semmit sem...”
(középkorú általános iskolai tanár)

Az intézményre vonatkozó háttérinformációk vonatkozásában a pedagógusok összecsengenően nyilatkoztak, elmondták, hogy integráló intézményben dolgoznak, a nevelőtestület vélekedését a befogadó nevelésről nem tartják egységesnek, bár véleményük szerint a legtöbbször pozitívan viszonyulnak a SNI tanulók integrált neveléséhez. Arra a kérdésre, hogy kaptak-e segítséget az integrált oktatás bevezetésekor az iskola vezetésétől, a fenntartótól vagy a pedagógiai szakszolgálatától, egyöntetűen nemleges válaszokat adtak.

2. Integrált nevelés

A pedagógusok az integrált nevelés céljával kapcsolatban az iskolai pályafutás vagy eredményes iskolai előmenetel helyett a SNI tanulók szociális integrációját emelték ki:

„a gyakorlatban a célok közül csak egy valósulhat meg, az osztályba való beilleszkedése, felkészítése az önálló életben való boldogulásra” (középkorú általános iskolai tanár)

A SNI tanulók iskolai előmenetelében, továbbtanulási esélyeinek tekintetében a pedagógusok látszólag egyetértenek abban, hogy különbségek mutatkoznak a SNI tanulók iskolai esélyeiben, ezt jelentősen befolyásolja a tanuló sérüléstípusa, sérülésének a mértéke, továbbá a támogató környezet. Ezzel kapcsolatban egy középkorú általános iskolai tanár a következő véleményének adott hangot:

„Támogató környezetben, felkészült szakemberekkel egy részképesség-zavaros, mondjuk diszkalkuliás eljuthat az érettségiig... de nem biztos, hogy kell ezt erőltetni.”

A pedagógus ezen felül kifejtette, hogy sokszor túlzónak érzi az integrációs törekvéseket, nem mindig ért egyet a szakértői bizottság szakvéleményével, amely szerint integráltan nevelhető az adott tanuló. Hangot adott továbbá azon meggyőződésének, hogy a túlzott teljesítményelvárások, a követelmények és az osztálytársak hozzáállása jelentős kudarcokat és szorongásokat okoz a SNI tanulóknak.

További érdekes kutatási kérdések lehetnek: (1) Hogyan vélekednek a befogadó pedagógusok és a gyógypedagógusok a SNI tanulók iskolai esélyeiről? (2) Milyen a különböző korosztályú tanulók SNI tanulóitársaikhoz való viszonyulása, attitűdje?

3. Az integráció sikerességét befolyásoló tényezők

Az interjúalanyok az integráció sikerét befolyásoló tényező közt a leggyakrabban a pedagógusok az általános módszertani ismereteket és a résztvevők közti kapcsolattartást, együttműködést emelték ki. Budapesten és Pest megyében a leggyakoribb válaszok megegyeztek, azonban eltérés mutatkozott abban a tekintetben, hogy válaszaikban hányszor említették az egyes tényezőket.

2. táblázat. A befogadó pedagógusok válaszainak gyakorisága az integráció sikerességét befolyásoló tényezőkről (saját szerkesztés)

	<i>Pest megye</i>	<i>Budapest</i>
Általános és módszertani ismeret (időhiány)	7	6
Résztvevők közti kapcsolattartás, együttműködés	6	8
Családi háttér (szülői támogatás hiánya)	5	6
A pedagógus és az intézmény felkészültsége a SNI tanulók integrált nevelésére	4	5
A tanuló hozzáállása (motiváció hiánya)	0	2

4. Változtatási javaslatok

A pedagógusok változtatási javaslatai elsősorban nem az utazó gyógypedagógiai ellátásra vonatkoztak, hanem sokkal inkább az integrált nevelés, oktatás gyakorlati megvalósítására. Kiemelték, hogy a hatékony iskolai munkához kisebb osztálylétszámokra lenne szükség, különösen abban az esetben, ha SNI tanulók is vannak az osztályközösségben. A jelenlegi jogi szabályozás nem szabja meg, hogy egy osztályközösség hány SNI tanulót bír el, mindössze a maximálisan felvehető tanulólétszámot korlátozza.

Összegzés

Jelen írás a Közép-magyarországi régióban SNI gyermeket nevelő utazó gyógypedagógusok, szülők és befogadó pedagógusok körében végzett interjúk vizsgálatok eredményeiről számolt be. Vizsgálatainkból kirajzolódott, hogy a SNI tanulók integrált oktatási helyzetének biztosítása többek között azért nem működik megfelelően, mert nem alakult ki a szakmaközi együttműködés az utazó gyógypedagógusok és a befogadó pedagógusok között, hiányzik a kétoldalú, szakmaközi kommunikáció (Vargáné, 2006; Papp és Mitsai, 2012). Mindezek eredményeképp nem működik a tudásátadás, ami elégedetlenséget és meg nem értettséget vált ki a résztvevőkből, továbbá az intézményrendszer különböző szintjein eltérőek az elvárások. Az interjúk alapján az utazó tanári ellátás harmonizációjának 3 fő szempontját a következőkben látjuk:

1. A működés szervezettsége intézményi és tanügy-igazgatási szinten. Az inklúzió hatékony megteremtéséhez intézményi szinten az utazó gyógypedagógusok számára meg kell teremteni a feladatellátásukhoz szükséges környezeti feltételeket (Papp és Mile, 2012). Például fénymásolási lehetőséget kell biztosítani számukra, valamint helyet a tanári szobában. Ezen tényezők megléte az alapfeltétele a későbbi szakmaközi együttműködés és partneri viszony kialakításának. Az EGYMI-k több támogató szolgáltatást építhetnének be a munkatervükbe. Példaként említenénk a honlap fejlesztését, kerületi bemutató órákat, különböző tantárgyak, tananyagrészek konkrét megtanítására irányuló előadások tartását, illetve a szülők bevonására irányuló kezdeményezéseket. A befogadó pedagógusnak pedig a szülők és az utazó tanárok szerint is több

időt kellene szánniuk a SNI tanulók egyéni fejlesztésének megtervezésére, az utazó gyógypedagógussal való együttgondolkodásra, munkájuk elismerésére, támogatására. Tanügyigazgatási szinten a megoldásra váró problémák közé tartoznak a teljesség igénye nélkül a következők: az ellátandó órákhoz igazított szakemberlétszám (álláshely) biztosítása, a szolgáltatás szervezésének alapos átgondolása (területi és sérüléstípus szerinti lefedettség alapján, továbbá az utazó tanárok évről évre kiosztott feladatainak vonatkozásában). A fenntartói oldalon javasolt tanügyigazgatási feladatok közé tartozik az integráló intézmény szakmai profiljának megtervezése, az intézményi feladat-ellátásra való felkészülés támogatása.

2. Átgondolt továbbképzési tervek intézményi szintű megtervezése és a fenntartó (elvi és anyagi) támogatása. Az országos szinten jelentkező szakemberhiány pótlása hosszú távú tervezési és támogatási folyamat eredményeképpen oldódhat meg. A szakemberek képzésének, átképzésének megtervezése nemcsak a fenntartó, hanem a felsőoktatási intézmények részéről is átgondolást igényel. A fenntartó oldalon javasolt együttműködési megállapodásokat kötni a képzőhelyekkel, míg a felsőoktatási intézmények részéről rövidebb, rugalmasabb képzéstervezésre és megvalósításra van szükség.
3. Minőségirányítás, értékelés megtervezése és megvalósítása. Jelenleg nincsen minőségirányítási és értékelési rendszer az ellátás területén. Az utazó gyógypedagógusi pályát vonzóbbá kell tenni a gyógypedagógusok számára, hiszen sokan a pedagógiai szakszolgálat vagy az EGYMI-k helyett a befogadó intézményben való munkát választják. Szükség van továbbá az eljárásrendek kidolgozására és szakmai ellenőrzés megtervezésére.

A fentieket összegezve megállapítható, hogy a munka eredményesebbé, hatékonyabbá tétele szervezeti és személyi korlátok lebontását kívánja meg. A pedagógusoktól kölcsönös visszacsatolást igényel egymás munkájára, melyet a szülők irányába is közvetítenek. Nem szabad elfelejteni, hogy a gyermekek jobban tanulnak egy olyan iskolában, ahol jók a személyközi kapcsolatok (Ainscow, 1993; Papp, 2002). Fontosnak tartjuk, hogy a fenntartó képviselői is a fentebb megfogalmazott elvárásokat képviseljék, megtéve ezzel az első lépést az intézmények közti átjárhatóság elősegítésének útján.

Irodalomjegyzék

- Ainscow, M. (1993): *Special needs in the classroom*. Teacher Education Resource Pack. UNESCO, Paris.
- Balla Miklósné (2009): Az integrált nevelés-oktatás bevezetésének feltételei. Démoszthenész Egyesület. 2015. 03. 19-i megtekintés, <http://demoszthenesz.hu/az-integralt-neveles-oktatás-bevezetesenek-feltetelei/>
- Bánfalvy Csaba (2006): *Gyógypedagógiai szociológia*. ELTE BGGYFK Kiadó, Budapest.
- Billédi Katalin (2008): *Inklúzív nevelés – előítéletmentes attitűd – tolerancia*. SuliNova Kht., Budapest.
- Birinyi Márk és Szabó Diána (2014): A marginális helyzetben lévő ifjúsági csoportok iskoláztatási esélyei. In: Nagy Ádám és Székely Levente (szerk.): *Másodkézből Magyar Ifjúság 2012*. ISZT Alapítvány Kutatópont, Budapest. 149–174.
- Bukodi Erzsébet (2000): Szülői erőforrások és iskolázási egyenlőtlenségek. In: Elekes Zsuzsanna és Spéder Zsolt (szerk.): *Törések és kötések a magyar társadalomban*. Andorka Rudolf Társadalomtudományi Társaság – Századvég Kiadó, Budapest. 13–27.
- Csányi Yvonne (2000): A speciális nevelési szükségletű gyermekek és fiatalok integrált nevelése-oktatása. In: Illyés Sándor (szerk.): *Gyógypedagógiai alapismeretek*. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest. 377–408.
- Csapó Benő (2002): Az iskolai szelekció hatásának elemzése a képességek fejlődésének számítógépes szimulációja segítségével. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 57. 1. sz. 211–227. DOI: [10.1556/mpszle.57.2002.1.10](https://doi.org/10.1556/mpszle.57.2002.1.10)
- Deák Adrienn (2008): Érvek és ellenérvek mozgássérültek integrált nevelésével kapcsolatban. *Fejlesztő Pedagógia*, 19. 6. sz. 62–71.
- EADSNE (2003): *Speciális oktatás Európában*. Tematikus publikáció. www.europeanagency.org/www.oki.hu

- Ellwood, W. (2003): *A globalizáció*. HVG Kiadó, Budapest.
- EADSNE (2011): *Support and aspiration: A new approach to special educational needs and disability*. 2013. 12. 23-i megtekintés, <http://webarchive.nacionalarchives.gov.uk/20130401151715/https://www.education.gov.uk/publications/standard/publications/standard/publicationdetail/page1/cm%208027>
- European Commission (2001): *Eurobarometer 54.2. Attitudes of Europeans to Disability*. EC, Bruxelles.
- European Commission (2007): *Special Eurobarometer. Discrimination in the European Union*. Brussels.
- European Commission (2011): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának*. Comission, Bruxelles.
- European Commission (2012): *Special Eurobarometer 393. Discrimination in the EU in 2012*. Brussels.
- Fejes József Balázs és Szenczi Beáta (2010): Tanulási korlátok a magyar és az amerikai szakirodalomban. *Gyógypedagógiai Szemle*, **38**. 4. sz. 273–287.
- Fischer Gabriella (2009): Az integrációval kapcsolatos attitűdök kutatása. *Gyógypedagógiai Szemle*, **39**. 4. sz. 254–268.
- Gaál Sándorné (2007): Az inklúzió fogalma, tartalma. In: Girasek János (szerk.): *A tanulók hatékony megismerése*. SuliNova Közoktatás-fejlesztési és Pedagógus-továbbképzési Kht., Budapest.
- Gerebenné Várbíró Katalin (1996): Auditív észlelési és beszédmegértési zavarok gyógypedagógiai pszichológiai megközelítésben. In: Gösy Mária (szerk.): *Gyermekkori beszédészlelési és beszédmegértési zavarok*. Nikol, Budapest, 54–82. oldal
- Göllesz Viktor (1985): *Gyógypedagógiai rehabilitáció*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Haidegger Marianna és Kozicz Ágnes (2013): A fogyatékossgal élő személyek képzése az ombudsmani vizsgálatok tükrében. *Esély*, **24**. 1. sz. 120–124.
- Halász Gábor (2012). *Az oktatás az Európai Unióban. Tanulás és együttműködés*. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- Jenei Andrea, Locsmándi Alajos és Megyeri Józsefné (2006): Együttnevelés kéttanáros pedagógiai modellben. In: M. Tamás Márta (szerk.): *Integráció és inklúzió – fejlesztő módszerek a közoktatásban*. Trefort Kiadó, Budapest. 34–46.
- Kelemen Nóra és Kollár Beáta (2007): A tudás hordozói: oktatás és kutatás-fejlesztés. *Statistikai Szemle*, **85**. 12. sz. 1033–1036.
- Keller Judit és Martonfi György (2007): Oktatási egyenlőtlenségek és speciálisigények. In: Halász Gábor és Lannert Judit (szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról 2006*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 2013. 08. 09-i megtekintés, <http://www.ofi.hu/tudastar/jelentes-magyar/keller-judit-martonfi>
- Köpatakiné Mészáros Mária (2003): Felnő egy elfogadó nemzedék. In: uő (szerk.): *Befogadó iskolák, elfogadó közösségek*. OKI, Budapest. 13–14.
- KSH (2013): *A 2011. évi népszámlálás. 3. országos adatok*. KSH, Budapest.
- Laki Tamásné (2010): Az együttnevelés műhelye. A RAMPA integrációs programsorozatának tapasztalatai. *Együttnevelés Műhelye*, **60**. 1–2. sz. 73–93.
- Lannert Judit és Mártonfi, György (2003): Az oktatási rendszer és a tanulói továbbhaladás. In: Halász Gábor és Lannert Judit (szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról 2003*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 107–175.
- Mabbett, D. (2002): *A fogyatékossg definíciói Európában. Összehasonlító elemzés. Szociális biztonság és társadalmi integráció*. Európai Bizottság. Foglalkoztatási és Szociális Ügyek Főigazgatósága.
- McPherson, E. (2011): Moving from separate to equal to schooling: Revisiting School Desegregation Policies. *Urban Education*, **46**. 3. sz. 465–483. DOI: [10.1177/0042085910377431](https://doi.org/10.1177/0042085910377431)
- Mesterházi Zsuzsa (1998): *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. BGGyTF, Budapest.
- Nagyné Tóth Ibolya (2008): Integráció, inklúzió a Dél-Dunántúlon, a kaposvári intézmény szervezésében. *Fejlesztő Pedagógia*, **19**. 6. sz. 15–19.
- Némethné Tóth Ágnes (2008): Körkép a befogadó nevelésről Európán innen és túl. *Fejlesztő Pedagógia*, **19**. 6. sz. 20–25.
- Némethné Tóth Ágnes és mtsai (2008): Inklúzió – ahogy mi csináljuk. *Fejlesztő Pedagógia*, **19**. 3. sz. 17–31.
- OECD (2012): *Education at a Glance 2012 Highlights*. OECD Publishing. DOI: [10.1787/eag-highlights-2012-en](https://doi.org/10.1787/eag-highlights-2012-en)
- Orosz János (2008): A szegregáció mentesség mint alapvető közoktatási minőség. In: Kerber Zoltán (szerk.): *Esélyegyenlőség – deszegregáció – integráló pedagógia*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhatalnű Társaság, Budapest. 67–76.
- Papp Gabriella, Perlusz Andrea, Schiffer Csilla, Szekeres Ágota és Takács István (2012): Két út van előttem...? Speciális és többségi intézmények közötti kooperáció és konkurencia a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásában. *Gyógypedagógiai Szemle*, **40**. 2. sz. 170–187.
- Papp Gabriella és Mile Anikó (2012): Gyógypedagógiai iskola, EGYMI, referenciaintézmény. *Iskolakultúra*, **22**. 5. sz. 76–84.
- Papp Gabriella (2002): Tanulásban akadályozott gyermekek iskolai integrációja a szakemberek között

ti kooperáció tükrében. *Magyar Pedagógia*, **102.** 2. sz. 159–178.

Papp Gabriella (2004): *Tanulásban akadályozott gyermekek a többségi iskolában*. Comenius, Pécs.

Papp Gabriella (2008): Az enyhén értelmi fogyatékos gyermekek integrált oktatása, nevelése hazánkban. In: Szabó Ákosné (szerk): *Tanulmányok a tanulásban akadályozottak pedagógiájára és határtudományai köréből. Inklúzív nevelés*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht., Budapest, 215–225.

Papp Gabriella (2012): Az integráció, inklúzió fogalmak tartalmi elemzése gyógypedagógiai megközelítésben, nemzetközi és magyar szintéren. *Gyógypedagógiai Szemle*, **40.** 4. sz. 295–304.

Pusztai Gabriella és Szabó Diána (2014): Felsőoktatási hallgatók és fogyatékossgal élő társaik. *Kapocs*, **13.** 4. sz. 23–36.

Réthy Endréné (2002): A speciális szükségletű gyermekek nevelése, oktatása Európában. *Magyar Pedagógia*, **102.** 3. sz. 281–300.

Sántha Kálmán (2009): *Bevezetés a kvalitatív pedagógiai kutatás módszertanába*. Eötvös Kiadó, Budapest.

Seidman, I. (2002): *Az interjú, mint kvalitatív kutatási módszer*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Szabó Diána (2015a, megjelenés alatt): A fogyatékossgal élő személyekkel kapcsolatos holisztikus megközelítések kialakulásának társadalomszociológiai összefüggései. *Magyar Pedagógia*.

Szabó Diana (2015b, megjelenés alatt): The interdisciplinary approach of defectiveness from a societal point of view. *Hungarian Educational Research Journal*, **2.** 5. sz..

Szabolcs Éva (2001): *Kvalitatív kutatási metodológia a pedagógiában*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Szegő Ágnes (2008): Pedagógusok attitűdje az integrált oktatással kapcsolatban. *Alkalmazott pszichológia*, **10.** 3–4. sz. 21–34.

Takács Judit (2007): Előítélet és megkülönböztetés az iskolában. *Educatio*, **16.** 1. sz. 67–83.

Vargáné Mező Lilla (2006): *Inklúzív nevelés-az integrált oktatás jogi háttere*. SuliNova Kht., Budapest.

Walmsley, J. és Johnson, K. (2003): *Inclusive Research with People with Learning Disabilities: Past, Present and Futures*. Jessica Kingsley Publishers, London.

WHO (2011): *Word Report on Disability*. World Health Organization, Málta.

Jegyzetek

¹ Magyarországon a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. tv. (a továbbiakban: Nkt.) értelmezésében sajátos nevelési igényű az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi, értelmi vagy beszéd fogyatékos, több fogyatékossgal együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrumzavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd.

² Jelen írásnak nem témája a SNI tanulók befogadó nevelésével-oktatásával kapcsolatos problémakör mindenre kiterjedő feltárása – ezek részletesebb leírását a szerző korábbi munkáiban már megtette. Lásd bővebben: *Szabó, 2015a*, megjelenés alatt; *Szabó, 2015b*, megjelenés alatt. Terjedelmi korlátok miatt jelen munkában kizárólag a SNI tanulókat érintő oktatási egyenlőtlenségeket és az ellátórendszer problémáját fejtem ki.

³ Nemzetközi viszonylatban a SNI tanulói csoportok meghatározása elsősorban az OECD ún. 3D kategóriarendszere alapján tagozódik. Eszerint SNI tanuló az, aki fogyatékos ('disability'), akinek tanulási nehézségei vannak ('difficulty in learning') és/vagy hátrányos helyzetű ('disadvantaged') (OECD, 2012).

⁴ A sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló csakis abba az intézménybe vehető fel, amely rendelkezik

azokkal a személyi és tárgyi feltételekkel, amelyek a speciális oktatáshoz szükségesek (Nkt. 47. [4] bekezdés). A szülő ezért a szabad iskolaválasztási jogának gyakorlása során követe van azokhoz az iskolákhoz, amelyek ezen sajátos feltételekkel rendelkeznek.

⁵ A szolgáltatás árának problémája alatt a fenntartó finanszírozási korlátait értem. Az egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitációs és rehabilitációs ellátás igénybevétele az arra jogosult gyermek, tanuló számára ingyenes.

⁶ Az interjúk során a befogadó pedagógusok szinonim fogalomként használták az integráció és az inklúzió kifejezéseket, mivel a pedagógiai szak- és köznyelvben leginkább az integráció, vagyis az együtt nevelés fogalma honosodott meg. A két fogalom tartalmilag azonos, vagyis a fogyatékos és nem fogyatékos gyermek együtt nevelését jelenti a megfelelő feltételek biztosítása mellett, a fogalmak közti különbözősége a nevelési-oktatási folyamat eltérő megközelítésében ragadható meg. Az inklúzió az integrált oktatás minőségileg legmagasabb foka, amelyben nemcsak befogadják a SNI tanulókat és biztosítják az oktatásukhoz szükséges feltételeket, hanem a befogadó tanári és tanulói közösség is teljes elfogadást tanúsít (ld. bővebben: *Csányi, 2000; Réthy, 2002; Némethné, 2008*).

Kéri Katalin

egyetemi tanár, PTE BTK

A kínai neveléstörténet hazai bemutatása a reformkortól a 20. század elejéig

A neveléstörténet művelői annak születésétől, formálódásától, a 18–19. század fordulójától kezdve érdeklődéssel fordultak saját népük, országuk nevelési múltja mellett az egyetemes neveléstörténet felé is. Az európai (nyugati) neveléstörténet-írásban a kezdetektől mindmáig meghatározó volt magának a kontinens múltjának a tanulmányozása, jóllehet más országok mellett éppen hazánkban is láthatunk példát a szélesebb nemzetközi kitekítésre, első neveléstörténészeink közül például Garamszegi Lubrich Ágost, Fináczy Ernő munkáiban. Ugyanakkor elmondhatjuk, hogy a nyugati világban kialakított egyetemes neveléstörténeti kánonba máig alig-alig kerültek a nem európai („nem-nyugati”) pedagógiai múltból örökölt ismeretek, és ha igen, akkor azok leginkább az ókori államalakulatokra vonatkoznak. Későbbi történelmi korszakok nevelésügyi, nevelésfilozófiai fejleményeiről csak szórványos, nem ritkán hibás és hiányos információk kerültek a tankönyvekbe, lexikonokba, és egyes területek (például Latin-Amerika, Japán vagy Afrika) neveléstörténetének bemutatása gyakran hiányzik.

Bevezetés

Tanulmányunkban néhány jellemző forrás segítségével bemutatjuk azt, hogy a 19. század első felétől a 20. század közepéig Magyarországon milyen leírások és elemzések születtek a kínai nevelés történetéről. Forrásgyűjtésünk során tanulmányoztuk a kor több kiemelkedő pedagógiai sajtótermékét (például az 1868-ban indult *Néptanítók Lapját*, az MTA 1892-től kiadott *Magyar Paedagogia* című folyóiratát), továbbá az időszak más havi- vagy hetilapjait (például a *Tudománytár* című lapot, a *Vasárnapi Újságot*, a *Budapesti Szemlét*). Áttekintettük a dualizmus-kor meghatározó, egyetemi tankönyvként is használt neveléstörténeti kézikönyveit (kiemelten is Lubrich Ágost, Fináczy Ernő munkáit), és néhány, kifejezetten a kínai nevelés történetéről szóló – ma már többnyire nehezen hozzáférhető – nyomtatott kútfőt. A teljesség igénye nélkül, adatainkat pontosítandó, vizsgálat alá vontunk egyes olyan, a 19. század végétől folyamatosan keletkező útleírásokat is, amelyek szerzői kínai útjuk során az ottani pedagógiai eszményekről, gyereknevelési szokásokról, iskoláztatásról, a kínai tudományosság eredményeiről is írtak.

A Kína-kutatások története és jelene dióhéjban

Az európaiak közül a missziós munkára Kínába érkező katolikusok, főként a jezsuiták voltak az elsők, akik a 17–18. században az első összefoglalásokat készítették a hatalmas birodalomról (*Vasziljev*, 1977, 10. o.). Vasziljev, a Kína-kutatások történetének kiváló ismerője magyarul is megjelent munkájában a vizsgálódásokat tematizálta és periódusokra osztotta. Az első szakaszban a sinológia kialakulását segítő adatgyűjtés, a források (sokszor közvetett úton készült fordításra alapozott) tanulmányozása volt jellemző. Mindebben nem csupán a nyugati, hanem például a pravoszláv orosz térítők is fontos munkát végeztek. A forráskutatás második szakasza Vasziljev (1977, 16–17. o.) szerint a 19. század közepétől a 20. század elejéig húzódott, a harmadik korszak pedig az 1920-as évektől kezdődött. Az orosz kutató már műve 1970-ben történt moszkvai kiadásában jelezte, hogy az amerikai és európai sinológiai kutatások mellett milyen fontosak maguk a kínai, illetve a japán területen folyó tudományos vizsgálódások. Az egyik legfontosabb, Kínán kívüli kutatási helyszín mindig is Japán volt. Az ország ma, a 21. század elején is az egyik legkiemelkedőbb Kína-kutatási központ; ezt alátámasztandó a japán sinológia eredményeit közlétező internetes honlapok tartalmát tekintette át és elemezte a közelmúltban a hongkongi Ka Wai Fan (2003). Napjainkban számos más olyan folyóirat és virtuális oldal is létezik, amelyeken a világ tudósai közzéteszik Kínával kapcsolatos kutatási eredményeiket (ld. pl. *Ka Wai Fan*, é. n.; *Elman*, é. n.). A Kína-kutatás nyomtatásban kiadott produktumainak számával kapcsolatban Vasziljev (1977, 19. o.) már négy évtizeddel ezelőtt azt írta, hogy a forrásfordítások mellett „sok ezer komoly tudományos tanulmány, összefoglalás, a kínai történelem és kultúra egyes konkrét kérdéseiről írott több tízezer folyóirat-közlemény és kisebb munka” jelent meg. Mára ezeknek a mennyisége tetemesen növekedett, elérésük pedig a világháló nyújtotta lehetőségek miatt könnyebbé vált.

Magyarország Ázsia-utazói, tudósai és műfordítói az elmúlt két évszázadban szintén fontos eredményeket értek el a gazdag kínai kultúra történeti, irodalmi, (vallás)filozófiai, gazdasági, művészeti és politikai sajátosságainak feltárásában, megismerésében, azok nyugati világban való közzétételében.¹ A hazai Kína-kutatás 19. századi formálódása idején egyik igen fontos oka volt a magyarság eredettörténetének kutatására való régi törekvés. Míg a 18. század végéig leginkább nyugati forrásokon át ismerkedtek elődeink Kínával, a 19. században előtérbe léptek a közvetlen tapasztalatokon nyugvó, utazásokkal és olykor nyelvismerettel is megalapozott Kína-bemutatók és tudományos kutatások. Kőrösi Csoma Sándor ugyan tervei ellenére nem jutott el Kínába, ám kétségkívül felkeltette a figyelmet a terület iránt. A 19. század végén gróf Széchenyi Béla 1877–1880 között tett kelet-ázsiai expedíciója volt az első, igazán jelentős olyan magyar vállalkozás, amely Kínát is érintette. Ennek nyomán, majd ezt követően a század végén és a 20. század elején mind nagyobb számban újságcikkek, útikönyvek, tudományos igényű írások készültek a hatalmas birodalomról, például az a kiemelkedő munka, amelyben Lóczy Lajos (1886) összegezte – az expedíció eredményein kívül igen gazdag hazai és külföldi szakirodalomra is támaszkodva – Kína természet- és társadalomföldrajzának jellemzőit. Ez volt az az időszak, amikor az első kínaiak is eljutottak Magyarországra, köztük az 1898-ban elbukott kínai reformmozgalom emigrációban lévő vezetője, Kang Youwei is (*Utunk Keletről...*, é. n.). A századforduló után indult többször is útnak legnagyobb magyar Belső-Ázsia kutatónk, Stein Aurél (ld. *Ferenczy*, 1991), aki számos műben számolt be kínai kutatásairól, tapasztalatairól (ld. pl.: *Stein*, 1934).

A budapesti Pázmány Egyetemen az 1920-as évektől kezdődtek sinológiai kutatások a Keletázsiai Nyelvek és Irodalmak Tanszékén, és ugyanítt neves orientalistánk, Ligeti Lajos szervezte meg a sinológusok képzését az 1940-es években (*Utunk Keletről...*, é. n.). Miként azt Salát Gergely (2009) egy 2009-es konferencián tartott előadásában össze-

foglalta, hazánkban 1949-ben indult meg a „nemzetközi szintű Kína-kutatás és a kínai nyelv szervezett oktatása”, és az ELTE-n azóta működik kínai szak. Újabban több más helyszínen is lehetőség van a nyelv tanulására, és az ELTE-n létesült Konfuciusz Intézet mellett más helyeken is folynak Kínával kapcsolatos kutatások. Ugyancsak a 2009-es konferencián Csongor Barnabás a kínai szépirodalmi művek magyar műfordításainak hat évtizedes, kiváló eredményeiről tartott összefoglaló áttekintést. Mohr Richárd (2008, 2. o.) ugyanakkor egy írásában kiemelte, hogy az 1949-ben indult kulturális kapcsolatok jelentősen megtorpantak a kínai kulturális forradalom (1966–76) alatt.

Kína iránt az elmúlt években hazánkban is tapasztalható megélnékült érdeklődés nyilvánvalóan összefügg a hatalmas ország gazdasági-világpolitikai jelentőségének széleskörű felismerésével. Inotai András és Juhász Ottó (2009) könyve, *A változó Kína*² a legfrissebb kutatási eredményeket mutatja be.

A kínai nevelés története a nyugati neveléstörténet-írásban

A kínai nevelés történetének, egészen pontosan annak ókori jellemzőinek az ábrázolása már a 19. századi nyugati neveléstörténet-írásban is megtalálható volt. Ennek háttér-okai között fontos kiemelni, hogy a történettudomány mellett a filozófiához, etikához, vallástörténethez is szorosan kapcsolódó fiatal pedagógiai tudományterület születése, formálódása éppen azokra az évtizedekre tehető, amikor Európában és Amerikában a sinológia már számos eredményt tudott felmutatni³, és a kínai művelődés történetével kapcsolatos források részben vagy egészében, jobb-rosszabb fordításokban európai nyelveken is hozzáférhetőek voltak.⁴ Az ázsiai országba utazók leírásai is időről időre felkeltették az érdeklődést a kínai múlt, az ottani kulturális értékek iránt. Különböző politikai-hadi események (mint például az 1894–95-ös japán-kínai háború, a boxer-lázadás, a kínai császárság összeomlása) szintén erősítették a terület alaposabb megismerésének igényét, miként ez például a korabeli hazai sajtóban is jól megfigyelhető. Vámbéry Ármin (pl. 1901), Vay. A. Péter (1904) és mások írásaikban nem szorítottak Kína jelenbeli bemutatására, hanem eszmefuttatásaikat bőven megtűzdelték a régi kínai kultúráról (benne a nevelési eszményekről, iskoláztatásról) gyűjtött információkkal.

Az első nyugati neveléstörténeti könyvekben és pedagógiai szaklapokban tehát a 19. századtól megjelentek egyes „keleti” kultúrák (Kína, India, Japán, Egyiptom, Perzsia), ám a szerzők leginkább azok ókori neveléstörténetének bemutatására szorítottak. A 20. század elejétől mind több nyugati szerző foglalta össze a kínai oktatásügy modernizálására tett törekvések előzményeit. A nyugati írásművek között nem kevés olyan, a keresztény nevelés kínai meghonosításáról szóló könyvet is találunk, amelyek valójában nem a hagyományos kínai, hanem a területre átplántált nyugati nevelés történetéről szólnak (ld. pl.: *Christian Education...*, 1922). Ehhez kapcsolódó adatokat gyakran tartalmaznak egyes misszionáriusok élettörténetét bemutató művek is (ld. pl.: *Horváth*, 1939). Kiemelhetők továbbá olyan kötetek, amelyek a kínai nevelésnek csupán valamely területét mutatták be, Cyrus Peake (1932) például a későbbi évtizedekben még oly sokszor visszaköszönő tématerület, az oktatásügy és a nacionalizmus összefüggéseit tárta fel 1932-ben. Több szakmunkában is kiemelt téma volt a nőoktatás, erre példa Margarete Ernestine Burton (1911) illusztrált könyve, a *Nőnevelés Kínában (The Education of Women in China)* című kötet. Ugyanő *Nőnevelés Japánban* címmel is írt könyvet, továbbá elkészítette a *Híres nők a modern Kínában (Notable Women in Modern China)*⁵ című könyvet. Szintén a lányok neveléséről készített összefoglaló munkát 1919-ben az ugyancsak amerikai szerző, Ida Belle Lewis (1919).

A kínai neveléstörténetről írott művekről – a kezdeti időktől a legújabb évtizedekig terjedően – számos bibliográfia készült. Az egyik legteljesebbet Franklin Parker (1986) állí-

totta össze. A témáról készített máig legterjedelmesebb, Kínában kiadott mű Mao Lirui és Shen Guanqun (1989) hat kötetes műve. A Kínai Népköztársaság neveléstörténetének eseményeit Jin Tiekuan (1995) foglalta össze három kötetben. Az európai érdeklődő számára azonban ezek a legtöbb esetben nem hozzáférhetők, éppen ezért nagy jelentőségűek azok a nyugati munkák (*Lanxin* és *Xiaodong*, 2000; *Reagan*, 2005), amelyek – ha röviden is – valamely európai nyelven, amerikai vagy kontinensünkön található kiadónál megjelenve szólnak a kínai nevelés történetéről.

A kínai nevelés történetének bemutatása Magyarországon a 19. század elejétől

Adatok a sajtócikkekben

A kínai nevelés és művelődés történetét bemutató szórvány-információk a reformkortól jól nyomon követhetők a magyarországi sajtóban. Ebben az időszakban a hazai lapokban Kínáról közölt adatokat jellemzően külföldi (főként angol, német és francia) szerzők műveiből emelték át. A *Tudománystár* című folyóirat például 1838-ban közölt egy, a korabeli Kína-felfogást jól tükröző cikket Szenczy Imre (1838) tollából, mely valójában fordítás: Le Petit (1836) könyve alapján, az eredetileg 500 oldalnál is bővebb terjedelmű könyv Kínáról szóló (az eredeti műben a 40. és 70. oldal között található⁶) részeit szó szerinti átültetésben közölte Szenczy. Kínát és más ázsiai országokat is folyamatosan állatokhoz (teknősbéka, sárkány stb.) hasonlítva, a klasszikus könyvekből idézve mutatja be a szerző az ország történelmét, kiemelve az „örökös helybentespedést, ezen büszke meghittséget, ezen elszigetelést minden más nemzetektől...” (*Szenczy*, 1838, 38. o.). Le Petit nyomán Szenczy kiemelte, hogy valamennyi európai hittérítő, Kína-kutató tudós vagy politikus törekvései dacára Kína nem változott, „a’ józan ’s az idővel haladó műveltség iránt siket maradt; e’ mai napig magát a’ földi boldogság’ öröktől ehatározott általános örökösének véli, és széles e’ világ’ minden uralkodóját valamely középkor előtti orv- és rémlovagként csak úgy tekinti, mint *rendülhetlen alaphatalmának* bitorló használatát, mint özönviz előtti dynastiája’ régiesen négyszögített tábláján mozogható sakkbábokat. Ime’ China’ története, China’ vallása, China’ esztelensége.” (*Szenczy*, 1838, 39. o.; v. ö.: *Le Petit*, 1836, 46. o.) Konfuciusz (ahogyan Szenczy írja: Khung-Fu-Dsy) a Le Petit-féle könyvből (*Le Petit*, 1836, 47. o.) átvett megítélés szerint szemfényvesztésekkel foglalkozó csillagiós volt... Le Petit írt arról, hogy milyen fontos pozíciókat töltenek be Kínában a tudományokhoz értő emberek, és hogy hogyan válogatódnak ki. Ugyanakkor újra meg újra kiemelte az alábbihoz hasonló, a kínai hagyományokon nyugvó ismeretekkel kapcsolatos véleményét: „Igy tesped a’ tudományosság, mint a’ középkorbeli balladákban a’ fogoly herczegnő betegen, ’s ásitva tornyok, falak és sánczok mögött, puha vánkosocon várva a’ bátor apródot, ki öt mennyig erő Jákob lajtorján kiváltságos kérőji’ rajjától megszabadítsa. De itt nem jön szabadulás, mert a’ legfőbb unalomig hosszadalmas, ’s örökké ugyanazon nászruhán dolgozó Penelope’ vágyférjei a’ mandarinok, a’ hagyományos literatura’ főtisztjei ’s ügyvédei.” (*Szenczy*, 1838, 44. o.; v. ö.: *Le Petit*, 1836, 56. o.) Ezt követően – elismerve a selyem- és porcelánkészítés és az ércfeldolgozás eredményeit – Le Petit lekicsinylőn, gúnyosan írt a különböző kínai tudományokról. A férfiak és nők öltözködését és viselkedését is neveltségessé tevő írás Kína különös költői képpel való ábrázolásával ért véget: „Csak beteljesedik itt is a’ régi közmondás: az igen okos gyermek mint ifjoncz hal el, vagy ember’ korában butul el. A’ gyermekese olly soká fekszik pályáiban, míg valamely különös jegőczedés (chrystallisatio) által természetes mumiává nem lesz.” (*Szenczy*, 1838, 47. o.; vö.: *Le Petit*, 1836, 56. o.)

A század második felében jól érzékelhetően növekedett a Kínáról szóló nyomtatott művek és műrészletek száma hazánkban is. A *Budapesti Szemle* című folyóirat megjelenésétől kezdve többször is közölt tanulmányokat ázsiai országokról, gyakorta érintve azok nevelés- és művelődésügyét, illetve történetüket. 1858-ban Csengery Antal (1858)⁷ tollából jelent meg egy olyan átfogó tanulmány, amely első részében Kína és India művelődéstörténetét mutatta be. A Kínáról szóló rész a korszakban szokatlan megállapítással indul: „A chinai az egyedül mivelte nép a színes emberiségben.” (Csengery, 1858, 3. o.) Ezt a mondatot azonban a szerző – a Kínával foglalkozó kortársai többségéhez hasonlóan – azzal folytatta, hogy az ázsiai ország műveltsége viszont „sajátságosan kifejtett”, aminek oka az, hogy a nyugati népektől Kína elzárkózott. Ebből az elzárkózásból „következett egyszersmind, hogy míg a nyugoti, főleg európai népek, érintkezésben az összes emberiséggel, mely folyvást fejlődik és halad előre, a műveltség magasabb fokára emelkedtek: China a műveltségnek csaknem azon fokán van jelenleg, mint ezred év előtt találták az arabok. Megkövült mintegy régi szokásaiban, elmaradt avult bölcseségével, mert mások tapasztalásait nem akarta hasznára fordítani; egyoldalú, félszeg lón műveltsége, mint azon emberé, ki csak elvétve fordul meg társaságokban.” (Csengery, 1858, 4. o.; vö. pl.: Szenczy, 1838)

Ezt követően Csengery sorra vette a kínai vallás, az irodalom és a művészetek jellemzőit. Előbbit „a legvastagabb természetimádás” kifejezéssel illette, kiemelve, hogy Kínában még az erkölcsiség elvei is a természet törvényeivel állnak összekötöttesben, és nem értik sem a lélek halhatatlanságáról, sem annak szabadságáról szóló tanításokat (Csengery, 1858, 5. o.). Több helyen utalt írásművében Konfuciuszra (Kong-fu-cse néven), és a kínai világnézettel kapcsolatos megállapításait Wuttke⁸ (1852–53) művére alapozta. Kiemelte, hogy a konfuciuszi művek jelentik régtől fogva a tanulás tartalmát, a nemzeti irodalom alapját, és képezik a vizsgarendszer lényegét is. Leszögezte, hogy „sehol sem áll nagyobb tiszteletben a tudomány, attól függ Chinában az ember értéke” (Csengery, 1858, 7. o.). Ugyanakkor kiemelte, hogy különbség van a „tudákosság” és a valódi bölcsesség, az elmélet és a gyakorlat között, és „a chinaiak tudományos életét, számos iskolái mellett, sem hasonlíthatjuk az európaihoz, növelésük nem a lélek összes tehetőségeit törekszik öszhangzó önmunkásságra kifejteni; elhanyagolják a képzelő és ítélő tehetőséget; csak az emlékezetet terhelik a régi tudákosság száraz adataival. [...] Míden újítás, szabadgondolkodás tiltva van és sokképpen akadályozva.” (Csengery, 1858, 7. o.)

A tudományok elmarasztaló bemutatása mellett Csengery (1858, 8. o.) – szintén több kortársához hasonlóan – lekicsinylő leírást adott a kínai nyelvről is, és azt, valamint a kínai írást is a „gyermekkor”, az „értelmi kiskorúság” fejleményének tartotta. (Ennél a témánál Csengery szintén a már idézett Wuttke művére és Gützlaff⁹ történeti művére¹⁰ hivatkozott.) Más szerzőkhöz hasonlóan elismeréssel tért ki a kínai találmányokra. A kínaiak földrajzi ismereteiről¹¹ viszont lesújtóan vélekedett, csakúgy, mint az ottani zenéről, költészetről, festészetről.

A gyermekszemléletről értekezve Csengery (1858, 15. o.) azt írta, hogy a kínaiak a fiúgyermeknek sokkal jobban örülnek, sőt, ahogyan fogalmazott: „az atyai korlátlan hatalmat mi sem mutatja inkább, mint azon vétkes szokás, mely a túlnépesedés nyomora következtében az újabb időkben divatba jött, miszerint a gyermekeket ki szokták tenni. Nagy városokban lelenczházak építése által igyekszik a kormány e bajon segíteni.”

A *Vasárnapi Újság* című, korabeli képes hetilap külföldi országokról szóló beszámolóí között is évtizedeken át gyakran szerepelt Kína; ott járt magyar utazók tollából éppúgy születtek beszámolók, mint külföldi művek alapján készített (gyakran jelentősen rövidített) ismertetések. 1855-ben *A nagyvilág népei* című sorozat V–VII. részét szentelte a cikkíró, bizonyos Hegedűs (1855a, 1855b, 1855c), Kína bemutatásának. Ezen cikksorozatnak, mely kiterjedt az ország földrajzi és népleleti ismertetésére is, csupán néhány sora szólt a kínai műveltségről, az ottani tudományos törekvésekről, ezek viszont egybe-

vágnak más korabeli szerzők megállapításaival. A cikkíró kiemelte, hogy a kínai tudósok a három közül legtekintélyesebb 'liang' rendhez tartoznak, az azon belül található négy csoport közül a legmagasabban állnak. Szerinte a tudósok „az egész földön sehol sem részesülnek oly kiváló tiszteletben, mint épen a Csin birodalomban, mert tudomány által, de csakis ezáltal lehet az állam legfényesebb hivatalaira szert tenni s a legmagasabb állásra emelkedni” (*Hegeđius*, 1855a, 376. o.).

1868-ban a lap többször közölt levélrészleteket Bethlen Ödön (1868) tollából, aki a trieszti tengerészeti akadémia elvégzése után egy kereskedelmi hajóra került gyakornoknak, és utazásai során eljutott Kínába is. Jóllehet az ottani nevelésügyről nem írt, cikkében szerepelt az a régi kínai gyerekneveléssel, pontosabban gyermekszemlélettel kapcsolatos információ, amely több más korabeli forrásban is megjelenik: „China némely részében, természetesen oly vidékeken, hová az európai civilizácio még kevésbé vagy semmiképp se jutott el, uralkodik azon szokás, hogy szülék nő-magzatjaikat megölik, mit nem tekintenek nagy bűnnek s a törvény sem bünteti szigoruan. Más anyák ártatlan nőmagzataikat az utra kiteszik, s ezért van minden nagyobb városban lelenczházuk, melyekben egy gyermeket sem lehet látni.” (*Bethlen*, 1868, 607. o.)

1873-ban a *Vasárnapi Újság* a kínai vizsgarendszerről közölt egy metszet-rajzzal ellátott cikket, Sámi Lajos (1873) tollából. Az írás a több más hazai és külföldi neveléstörténeti munkában is említett legfelsőbb, birodalmi szintű vizsgák rendjéről adott ismeretterjesztő áttekintést, kiemelve, hogy azok célja a legmagasabb pozíciókat betöltő állami tisztségviselők kiválogatása. A szerző kiemelte, hogy a főként bölcséleti (Konfuciusz műveinek ismeretén nyugodó) vizsgán olyan nehéz sikeresen megfelelni, hogy nem ritka az ősz fejjel is vizsgára jelentkező férfiak látványa. (A cikkhez kapcsolt képen is egy idősebb vizsgázó látható.) A vizsgamódszert Sámi (1873, 492. o.) „a lehető legpogányabb”-nak nevezte, és részletesen leírta, hogy a három napig tartó, három szakaszra bontott megmérettetésen miként is kell helytállniuk a jelentkezőknek: „A pályázó három nap és három éjjel az írásbeli dolgozatok elkészítésére van utalva; ez idő alatt bezárják egy kis czellába és a külvilággal közlekednie teljességgel nem szabad. Itt kell értekezést írnia oly tárgyról, melyet csakis azután mondanak meg neki, mikor már be van zárva. Hivatalos bélyeggel ellátott papírt adnak át neki s arra köteles írni értekezését s egész szerencséje jó emlékező tehetségétől függ, melylyel a klasszikus írók bölcs mondatait bemagolta.” Leírta, hogy milyen komolyan vették a vizsgák tisztaságát, és keményen büntették a csalókat, valamint azt is, hogy milyen kalyiba-szerű vizsgafülkébe zárták a pályázókat a megmérettetés időtartamára. Megjegyezte, hogy a kantoni tartományban 7500 ilyen fülke várja a vizsgázókat. Kiemelte azt is Sámi Lajos, hogy a sikeres vizsgát tett férfúkra nem csupán jövedelmező állások, hanem a közösség és későbbi nemzedékek megbecsülése is vár Kínában, nevüket például még az apjuk házában homlokzatán is jelölték egy dicsőség-táblán. A cikk nem közli, hogy szerzője honnan merítette adatait és a lapban közzétett képi anyagot.

A századfordulóhoz közeledve a *Vasárnapi Újság* többször is közölt Kínáról szóló híreket, úti beszámolókat. Ezekben viszont csak ritkán esett szó a nevelésügyről, pláne annak történetéről. 1882-ben Faragó Ödön (1882a) képes útirajzai jelentek meg, és bár a nevelésről ő sem írt, érdekes megállapításokat tett a kínai nyelvről, irodalomról, tudományosságról. Összességében tisztelettel szolt a kínai eredményekről: kiemelte a kínai költészet, a selyemipar, a porcelánkészítés produktumait. A témáról írott jegyzeteit elve-szítve, emlékezetből idézte fel azokat a példákat, amelyeket a „kínai-magyar nyelv-rokonság” alátámasztására gyűjtött. A kínai nyelvről azonban az alábbi, lesújtó véleményt fogalmazta meg: „A khinainak nyelve, szófüzése, igen kezdetleges. Az egész inkább hasonlít a kis gyermekek beszédéhez, a mikor megkísértik gondolataikat először szavak-ba foglalni. Különben e nyelvet művelni, fejleszteni vagy idomítani nehéz is lett volna, a mennyiben ily irányu haladásnál nagy akadály volt és lesz mindig az írása.” (*Faragó*,

1882a, 742. o.) Más kortárs utazókhöz hasonlóan Faragó is kitért a kínai nők sanyarú helyzetére és az ottani sajtó hiányára. Cikkéhez közvetlenül kapcsolódott a Kínában átélt élményeiről írott beszámoló (*Faragó*, 1882b).

Kína neveléstörténete a pedagógiai szakirodalomban

A kínai nevelés történetéről írott első hazai szakmunka ismereteink szerint 1864-ben jelent meg, ekkor adta ki ugyanis a Magyar Tudományos Akadémia Nagy Márton¹² piarista szerzetes *A keleti nevelészet* (Nagy, 1864) című munkáját. Az Akadémia levelező tagja azzal indokolta műve elkészítését, hogy egyrészt a magyarok keleti származásuk miatt érdeklődnek a címben jelzett téma iránt, másrészt pedig Keleten velet az egész nevelésügy bölcsője. Mészáros István (é. n.) szerint tanulmánya „az egyik első hazai egyetemes neveléstörténeti hosszmetset”. Műve elején így írt: „Tudva azt, hogy keletről jő a világosság; hogy keleten kel a nap s így a szellem is: tudnunk kell azt is, hogy keleten kezdődik az emberiség története, és történelmi fejlődésének kezdete is.” (Nagy, 1864, 65. o.) Érdekes földrajzi szemlélettel találkozhatunk érvelése elején: szerinte az ázsiai domborzat alakította ki azt a fajta nevelést, amely az európaire is hat, azzal rokon, „s a mi a hegyes részekben történik, az európai élethez tartozik” (Nagy, 1864, 65. o.). Ugyanakkor Afrikát és az ottani kultúrát úgy jellemzi, hogy ott „az iszonyú természetváltozás [...] oly óriási rohan az emberi szellemre, miszerént ez zavartan és lenyomva öntudatlanul veti le magát előtte” (Nagy, 1864, 65. o.). Arra a megállapításra jut, hogy „Afrikának csak Egyiptomban van története, de nem afrikai, hanem ázsiai...” (Nagy, 1864, 67. o.)

Az ázsiai népekről azt írta, hogy ott mindenki „kivül-belül conservatív. Legnagyobb szerencséje a nyugalom és az élvezet. A szabad személyiségnek eszméjét és jogát tudja, de el nem ismeri: egyrészt a becsület és a szégyen iránt kevés mélyebb érzéssel bír, mint-hogy saját nagyságát csel és ravaszságba helyezi; másrészt a felsőbbek irányában szolgálai, alábbvalók iránt kényuri.” (Nagy, 1864, 65. o.) Keleten hiányoznak szerinte „az erkölcsiségnek valódi emberi alapjai” (Nagy, 1864, 65. o.). Éppen ezért szerinte az ázsiai nevelés sem más, mint a már meglévő jelek, tanítások memorizálása. Jóllehet elismerte, hogy a nevelésügy, a kultúra létrehozója Kelet, azt a Nyugaton a 19. században általánosan elterjedt véleményt is hozzátette, hogy Ázsia megrekedt a gyermeki fejlettség szintjén: „a kelet egész életében, tehát nevelészetében is a népek bölcsője, a régiség és emberiség gyermekora” (Nagy, 1864, 66. o.).

Az ázsiai országok közül Nagy Márton Kína, India és Perzsia neveléstörténetével foglalkozott, országonként tipizálva a nevelés jellemzőit. Bár egyöntetűen megállapította, hogy e földrészen a nevelés vallásos keretek között létező jelenség, a kínai nevelés családi, az indiai kasztszerű és a perzsiai nemzeti jellegét emelte ki. Már a tanulmány harmadik oldalán megtörténik a keresztény és a „keleti” vallások összehasonlítása: a szerző szerint előbbi esetében a vallás megismeréséből erkölcsös tettek következnek, az utóbbiaknál maga a megismerés csak külsődlegesen megnyilvánuló formásokat eredményez (Nagy, 1864, 67. o.). Az általános bevezetés után Nagy Márton elvégezte az egyes országok nevelésügyének bemutatását.

Kína földrajzi és társadalmi formáival magyarázta azt, hogy a nagy államnak „története az, hogy ne legyen története s ne bírjon történettel” (Nagy, 1864, 68. o.). Az ország esetében azt emelte ki, hogy a nevelés legfőbb célja az erény kialakítása. A birodalom nagy kiterjedésével magyarázható szerinte, hogy a gépiesség és az engedelmesség fontos magatartásforma, ezek kialakításához a népesség kiterjedt körű nevelése szükséges. S bár írása korábbi részében az író megállapította, hogy Ázsiában származástól függő az előrelépés, itt leszögezi, hogy Kínában hosszú-hosszú tanulás kell egy ember előmeneteléhez. „China tehát az iskolák és kísérletek országa, az iskolákban kiképzettek fokoként halad-

nak államszolgálatban fölfelé” (Nagy, 1864, 68. o.). A nevelésügyhöz írt bevezetőjében Nagy Márton a „kínai embert” is jellemezte, a saját korában szokásos módon: külső és belső „általános” tulajdonságai alapján. Ezek között éppúgy megtalálható a sárgás bőrszín, az érzéki élvezetek kedvelésének említése, mint az étkezési szokások és a szelíd, de ravasz jellem kiemelése. A kínai nyelvről és írásról szóló alfejezetben a szerző ezeket ugyanúgy „gyermeki”-nek nevezte, mint magukat az ázsiai társadalmakat. A tudományos életet jellemezve a csillagászatot, az orvoslást, a (természet-)történelmet és a bölcséletet emelte ki, hangsúlyozva azonban, hogy minden kínai (ázsiai) eredmény ellenére az összegyűjtött tapasztalati „anyagnak a földolgozása csak Krisztus születésétől kezdődik” (Nagy, 1864, 71. o.). Bár elismerte, hogy Kína sok találmányt adott a világnak, kiemelte, hogy nem volt ott meg a megfelelő „szellem” a találmányok kiművelésére és elterjesztésére. A kínai festészetet elmarasztalta, mert a festők nem használják a perspektivikus ábrázolásmódot, a zenéjüket pedig összhangzat nélküli lármának tartotta (Nagy, 1864, 71. o.), és nem volt jobb véleménnyel a kínai költészetéről sem.

A kínai vallásról értekezve Nagy Márton (1864, 72. o.) kifejtette, hogy a mindenség egyetemes szabálya az „igazi közép”, amit csakis az emberek vétkei zavarhatnak meg, éppen ezért a legfőbb erények a „csendes élet, a szelíd jóság más emberek iránt, a tűrés, kimélés, engedékenység, engedelmesség, hűség, a rendnek, mint a szabályszerű élethez állandó ragaszkodásnak és mértékletességnek tartozó szeretete”. A szerző hosszabban írt a családi életéről, a házasodási és gyermeknevelési szokásokról. A hazai szakirodalomban ő volt az egyik első olyan tudós, aki a kínai gyermekség-történet témájának hosszabb figyelmet szentelt. Kiemelte a fiú- és leánygyermek nevelése közötti különbségeket, amelyek már a születéstől fogva egyértelműen jelzik a kínai társadalomban, hogy a fiú fontosabb a közösségben.¹³ Nagy Márton (1864, 73–74. o.) írt arról a szokásról, hogy Kínában a fiúk mellé születésükkor a férfias foglalkozások tárgyait helyezik, a leányok mellé pedig a női lét tipikus kellékeit: „az ujjonnan született gyermek, kinek születésénél az ajtó elé nyíl és ív akasztatik, gondosan takartatik be a legjobb kelmébe; a leány, kinek születés jele a szülék ajtaja előtt orsó és fonál, csak rongyokba göngyöltetik. A leánynak cseréppel kell megelégednie, míg a gyermek drágakövel játszik, s ha az apát gyermekei számáról kérdezik, akkor ő csak a fiúkat számlálja.” Kiemelte még a gyerekek szülők iránti tiszteletének fontosságát, illetve az ifjak aggok iránti és a tanulók tanáraik iránti tiszteletének jelentőségét.

A tanulmány gerincét az a rész adja, ahol Nagy Márton a különböző életkori szakaszokhoz, illetve színterekhez kapcsolódó nevelés kínai történetét taglalja. Modernkori kutatási eredményekkel (ld. pl. *Gernet*, 1981, 2001; *Bárdi*, 2007; *Bognár*, 1992) összevetve azt állíthatjuk, hogy az eredeti kínai forrásokat is említő (fordításban használó?) szerző helyesen látta a kínai neveléstörténet időbeni szakaszainak főbb jellemzőit, és világosan rámutatott, hogy egyes jelenségek (például a gyermekek „kitevése”, sorsára hagyása) a régi kínai törvényekkel ellentétesek (Nagy, 1864, 76. o.). (A tanulmány, mely tehát különösen ennél az oktatás- és neveléstörténeti résznél gazdag kínai művek, szerzők, illetve uralkodói dinasztiák említésében, a mai átírás szabályaihoz képest gyakran szinte érthetetlen formában közli a tulajdonneveket és műcímeiket. A szerző egy helyen közli ismeretei forrását, és Fresnel-re hivatkozik.) Nagy Márton sorra vette írásában a különböző kínai iskolatípusokat, kitért a tanfelügyeleti rendszer bemutatására, a tanárokat illető szabályokra. A kínai nevelésügyről összességében megállapított véleménye elmarasztaló a hatalmas ázsiai birodalom szempontjából, a vallás, a művészetek és a tudományok leírásához hasonló módon az oktatási jellemzőkről is ezt közölte: „Hol a szellem oly kevésbé tekinthet a mélybe, mint a chinaiaknál; hol a gépies szellemi működések uralkodnak; hol a kiskorúság annyira megy, hogy gyermekek emancipációja valóságban nem létezik; hol az egyesnek egyéni szabadsága a császárban a mindenkégyenuri atyjában elenyésszik; hol a vallásos élet a legkinosb szertartások korlátai által körülö-

edzve van: ott a nevelészet sem mehet túl a mechanizmuson és czeremoniákon.” A gyermeki szabadság hiánya a tanulmány sorai szerint különösen fájó pont volt az akár a hazai gyermektanulmány egyik korai előfutárának is tekinthető Nagy Márton¹⁴ számára. „Itt a mumiává lett emberi gyermek neveltetik, kinek előbb az első elemi iskolázást az ismeret és erkölcsiségben kell megnyernie, s kinek előbb a szellem korlátoltatik, hogy szabad legyen” – írta művében (Nagy, 1864, 82–83. o.). Tanulmánya Kínáról szóló részének végén a szerző Japánt és Tibetet is megemlítette, mint olyan országokat, ahol a nevelés szintén pusztá magolást, örömtelen és szabad alkotási lehetőség nélküli tevékenységet jelent. Fontos kiemelni, hogy az írás gyakorlatilag csakis a konfucianus kínai nevelésről szólt, mégpedig anélkül, hogy erre a tanulmány írója Kung Fu-ce (Nagy, 1864, 83. o.) nevének egyetlen helyen történő említésén kívül határozottan utalt volna.

A 19. század utolsó negyedében hazánkban is elkészültek (alapvetően német mintára) az első nagy, egyetemes neveléstörténeti kézikönyvek, amelyeket az egyetemi pedagógusképzésben tankönyvként is használtak. Ezek közül az első legterjedelmesebb, igazán átfogó mű Garamszegi Lubrich Ágost (1874) három kötetes munkája, *A nevelés történelme* című összeállítás volt. A szerző e mű első, 390 oldal terjedelmű kötetében foglalkozott (10 oldalban) a kínai neveléssel (*Garamszegi Lubrich*, 1874, 8–18. o.). Könyve bevezetőjében a nevelés jellege szerint három nagy csoportra osztotta az ókori kultúrákat: eszerint a kínaiak, perzsák, indiaiak, egyiptomiak esetében a nevelés általános, „substantialis” volt, amin azt értette, hogy az „egyediség az egészbe, ti. a családba, kasztba, államba vesz” (*Garamszegi Lubrich*, 1874, 4. o.). A görögök és rómaiak ellenben az egyediség nevelését, míg Izrael népe az istenuralmi nevelést tűzte célul, „melyben az egyed Istenébe merül” (*Garamszegi Lubrich*, 1874, 4–5. o.). A kínai neveléstörténet leírásánál Lubrich sem nélkülözte azt a szemléletet, hogy Kínában a kultúra, az öntudat még „gyermekkorát” éli. A témáról írott alfejezetet mindvégig erre a gondolatára alapozta, kifejtve, hogy „gyermeknek tarthatjuk a sínait is, kinek jellege, mint azt nyelve s egész élete mutatja, kicsinyes műkészség, mely e nép önző elszigeteltségénél fogva gyermeki önzéskép tűnik föl” (*Garamszegi Lubrich*, 1874, 8. o.). Lekicsinyelte, „gyermekiesnek” tartotta a kínai nyelvet, és kiemelte, hogy az ottani társadalom meghatározó kapcsolata a szülő-gyermek viszony, átvitt értelemben is, hiszen szerinte „magának az államnak is a család teszi fő elvét, úgy, hogy a nép a császár atyasága alatt egy nagy családnak tekinti magát” (*Garamszegi Lubrich*, 1874, 9. o.). Részletesen írt a kínai világképről, Confucius és Mencius tanításairól, a nevelés ’kiao hio’ fogalmával leírható eszményéről, a tanítás tartalmáról, idejéről, a tanítókról, az uralkodók és a nők nevelésének sajátosságairól. (Ez utóbbihoz leginkább a lábzsugorítás szokásának fejtegetését kapcsolta.) Megállapította, hogy a kínai nevelési irodalom igen terjedelmes, de nem nevezte azt valódi bölcséletnek, mert szerinte a kínai bölcsék maguk „sem emelkedtek a világ, istenség és az embernek emberré való nevelése eszméjére, hanem csak erkölcsi tanokat, rendőri és illemtani utasításokat írtak, és a belső ember kialakítása messze távolban maradt” (*Garamszegi Lubrich*, 1874, 16. o.). Bár Lubrich elismerte, hogy Kína a civilizáció bölcsője volt, kiemelte, hogy intézményei három évezrede megkövültek, sem a tudományokban, sem a művészetekben nincs igazi haladás az ókori állapotokhoz képest, amiből következik sommás megállapítása szerint, hogy „Sína népét eleven mumiának mondhatni” (*Garamszegi Lubrich*, 1874, 17. o.).

Fináczy Ernő, a 20. század egyik legkiemelkedőbb neveléstörténésze a század első évtizedeiben kiadott, négy plusz egy kötetes munkában foglalta össze a nevelés történetét. Monumentális művét, melynek elkészítésével a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium bízta meg, „egyetemi vezérfonalnak” szánta, és az – az 1980-as években megjelent reprint kiadásnak köszönhetően – saját korában és azon messze túlmutatóan is nagy hatást gyakorolt a neveléstörténetet kutatókra és tanulóokra egyaránt. Fináczy (1906) műve első, az ókorról szóló kötetében írt a kínai nevelésről.

1907-ben jelent meg Ágner Lajos (1907) könyve, *A kínai nevelés* című önálló munka, amely minden korábbi Magyarországon megjelent műnél alaposabb, forrásrészletekkel alátámasztott áttekintést nyújtott az ázsiai ország neveléstörténetéről. A 69 oldal terjedelmű könyvecske magva valójában egy rövid, a *Bevezetés* címet viselő tanulmány, amelyet a szerző által fordított szemelvények egészítenek ki. Ehhez pedig egy *Függelék* kapcsolódik, melyben egy újabb, a kínai és japán gyermeki viselkedésről szóló tanulmány foglaltatik.

Bár műve kezdő soraiban Ágner (1907, 5. o.) – Lóczy Lajosra (1901) hivatkozva – leszögezte, hogy „a nyugati kultúra az elavult kínai intézmények felett áll”, azt is kiemelte, hogy a kínai nevelésügy minden más nemzet neveléstörténetétől régebbi, a legősibb a világon, és a kínai nemzetet hiba kicsinyelni vagy megvetni. Nemzeti történelmükről kiemelte, hogy az 2–3000 évvel megelőzi a keresztény időszámítást, és hogy az ősrégi kultúra nagy hatással volt másokra, különösen Koreára és Japánra az évezredek során. A régi Kína történelmét Ágner egykori utazók (Marco Polo, Ibn Battúta) írásait felelevenítve tekintette át, és emelkedett szavakkal méltatta tudományos, hajózási és művészeti, irodalmi, illetve könyvnyomtatásban elért eredményeiket. Kiemelt néhány olyan irodalmi hatást is, amelyek esetében Kína művei jelentettek példát európaiaknak, például Voltaire (1755) *L'Orphelin de la Chine* című darabját.

Külön részt szentelt a szerző a kínai vallások és filozófiai irányzatok bemutatásának. Ebben hangsúlyozta, hogy moráljuk alapja a fiúi tisztelet kötelezettsége a szülőkkel szemben, vagyis a 'hiao'. Ahogyan írta: „ez az alapja a családnak, ezen alapszik az ősök kultusza, amely természetisztelettel alkotja a kínaiak tulajdonképeni vallását. A családok egyeteme alkotja a legnagyobb családot, az államot.” (Ágner, 1907, 10. o.) Schmidt szavait idézve fejtette ki, hogy mivel a kemény vizsgarendszeren nyugvó hivatali előmenetel tartalmaz ezen az etikai tanításon, tulajdonképpen (állami szinten) a lojalitáson nyugszik, és hogy a tananyag maga nem más, mint a kanonikus és klasszikus könyvek, valójában „Kína egész államisága pedagógiai karakterrel bír” (Ágner, 1907, 10. o.).

A kínai írásjegyekről szóló ismertetésben a 19. századi hazai művek többségéből már ismert gondolatokkal találkozunk. Ágner Lajos (1907, 11. o.) is úgy gondolta, hogy ősi írása, irodalma ellenére Kína „gyermekkorát élő nemzet”, és az ott élők nyelve és írásmódja „bizonyos bizarrságot mutat”. Konfuciusz (akit Ágner Lajos Kong-tse néven nevez meg) rövid élettörténete követi a nyelvről és írásról szóló ismertetést, kiemelve az ókori birodalom nagy gondolkodójának tanítói tevékenységét és filozófiájának alapvonásait. Nyugati tudósok – például Edkins¹⁵ és Martin¹⁶ – olyan műveit (Edkins, 1871, 15–16. o.)¹⁷ is megemlíttette könyve ezen részében a szerző, akik próbálták táblázatos módon összefoglalt formában az európai olvasók elé tární a kínai nevelésügy alapjául szolgáló konfuciuszi erkölcsant.

Ezt követően Ágner Lajos rátért a kínai nevelésügy történetének legfontosabb (tan) könyveire, nem csupán néhány mondattal, hanem belőlük merített részletekkel is ellátva mondanivalóját. A *Szan-tse-king* (*Háromsoros könyv*) esetében utalt Neuman¹⁸ (1836) fordítására. Emellett kiemelte a kínai elemi oktatásban használt *Sziao-hioh* (*Kicsik tudománya*) című munkát, és a *Ts'ien-tse-wen* (*Ezer írásjegyes szöveg*) címűt, ez utóbbinál utalt a Zottoli¹⁹ által készített fordításra (*Mille litterarum lucubratio*). Említette még a gyermeki kötelességekről szóló könyvet, a *Hiao-kinget*.²⁰ Ennek a könyvnek az ismertetéséhez Ágner Lajos zárójeles jegyzetei tanúbizonysága szerint felhasználta a *The Sacred Books of the East*²¹ című könyvsorozat 3., James Legge (1879) által fordított kötetét, illetve Léon de Rosny²² (*Rosny* és *Confucius*, 1889) francia fordítását. A 18–21. oldal között részleteket közölt a műből, ismételten kiemelve, hogy a régi Kínában ez jelentette az alsófokú nevelés fő tartalmát.

A középszintű iskoláztatásról írva kifejtette, hogy mind az állami, mind pedig a magánintézményekben a Konfuciuszhoz kapcsolódó öt klasszikus, valamint a négy

kanonikus könyv – melyek közül az utolsó Meng-ce (Menciusz) alkotása – képezi a tanulás alapját (Ágner, 1907, 21. o.). Ennek illusztrálására Ágner (1907, 22–24. o.) részleteket közölt a kínai történelemről tükröt tartó *Su-king*ből, a *Si-king* című *Dalok könyvéből* és a *Li-ki* című rítusgyűjteményből. Ez utóbbi esetében – Plath²³ (1862–1864) korábban írott német nyelvű művére támaszkodva – külön kiemelte a nevelés menetéről írott részeket, azaz a gyermeki és felnőtt életkor szakaszaihoz kötött tanulási tartalmakat, illetve egy újabb alfejezetben a mű gyermeki köteleességekről szóló részleteit. Az újabb idők kínai filozófiai gondolkodói közül a szerző csupán Chu-hit (1130–1200) emelte ki mint a neveléstörténet szempontjából fontos személyt, hiszen e szerző Konfuciusz műveirez írt kommentárjai szerepeltek az állami vizsgák anyagai között (Ágner, 1907, 26. o.).

Ágner Lajos könyvében további részleteket találhatunk a *Csung-jung*²⁴ (*A közép modulatlansága*) című munkából, a *Ta-Hio* (*Nagy tudomány*) és a *Szan-tse-king*²⁵ (*Hármas vagy Trimetrikus könyv*) című szövegekből. A *Ta-Hio* részleteit a szerző helyenként összevetette a klasszikus (latin) tanításokkal és a krisztusi útmutatásokkal, összegző megállapításként hozzátéve a témához, hogy „az egész művecske tele van közhelyekkel, melyek örökigazságai a jó kormányzásnak és a társadalom boldogítására törekvők fáradásainak. Pauthier²⁶ szerint [...] a Ta-Hio gyakorlati elveket ad az egész emberiség boldogítására vonatkozólag.” (Ágner, 1907, 30. o.) Műve eme részében Ágner (1907, 30–31. o.) többször idézte még Pläncknert (1875), aki szerinte pontosította a mű korábbi pontatlan fordításait. Maga a szerző is megkísérelte pontosan visszaadni a *Ta-Hio* jelentését magyar nyelven, *Nagyok tudománya* fordításban.²⁷ Ehhez kapcsolódó jegyzetben közölte azt, hogy a Zottoli-féle latin változat *Magna (adultorum) Scientia*, a Brandt-féle *Grosse Lehre*, a Legge által készített *Great Learning*, a Pläncknernél szereplő *Die erhabene Wissenschaft*, a Pauthier által adott francia kifejezés pedig *Grand Étude* (Ágner, 1907, 32. o.). A *Ta-Hi*öt bemutató fejezet további pontjainál is tapasztalhatjuk ugyanezt, a különböző európai fordítások tartalmi összevetését. Ágner egybevetette továbbá a mű részleteit Lao-ce és Szókratész gondolataival is. Bemutatta még a szintén a négy kanonikus könyvhöz tartozó *Lün jü* című munkát és a Meng-ce (nála: Meng-tse és Mentius) gondolatait tartalmazó írásmű főbb gondolatait is.

A tanítás anyagát áttekintve Ágner Lajos néhány oldalas áttekintést adott – ahogyan ő nevezte: az „exotikus” (Ágner, 1907, 37. o.) – kínai pedagógiáról. Kiemelte, hogy a kínaiaknál a három fő erény egyike a tudás, és hogy éppen ezért a tanulást nagyra becsülik, támogatják. Könyve ezen pontján szólt részletesen a konfuciuszi időktől szinte változatlanul fennálló kínai vizsgarendszerről, kiemelve annak három szintjét, tartalmukat, megszervezésük körülményeit, a megszerezhető fokozatok elnevezését, összevetve ezeket az európai szintekkel (Ágner, 1907, 38–39. o.). Érdekességként említette, hogy egy 1767-es adat szerint az akkori birodalomban mintegy egymillió jelöltje volt a legfelsőbb szintű vizsgának, ám csupán 24701 férfi állta sikerrel a megpróbáltatásokat. Kiemelte azt is, hogy a kínai nevelés régtől fogva és szinte teljesen magániskolákon nyugszik, és csupán a 20. század elejétől jelentek meg bizonyos állami – japán példára leginkább katonai – iskolák (Ágner, 1907, 39–40. o.).

Fináczy (1906) gondolatára utalva Ágner (1907, 40. o.) kifejtette, hogy „a neveléstörténet szempontjából érdekes a kínai nevelés azért is, mert [...] a kínai nevelés példáján ismerjük meg legjobban megmerevedését annak a művelődésnek, melyet szabad elhatározással megállapított magasabb eszményi cél nem vezérel. Csak addig tudott ez a kultúra haladni, míg a pusztá technikai vagy rutinszerű tevékenység fejlesztő hatása eltartott.” Több nyugati szerzőre, a német Schmidre (1884) és Bryanre (1906, 17. o.; Bryanról ld.: Herrick és Herrick, 2003) is utalva Ágner többszörösen is megerősítette, hogy a kínai nevelés (és története) nem egyéb, mint „hagyomány-magoltatás”. Ugyanakkor leszögezte, hogy a kínai nevelés az egyetemes neveléstörténet szempontjából fontos, hiszen az ázsiai országban már jóval az európai iskolaalapítások előtt működtek okta-

tási intézmények. Fejtegette még a tanítás és fegyelmezés módszereit, kiemelve a kínai szemlélettel kapcsolatosan a 'kiao' (tanít) szó írásjegyének példáját, amely egy kézből és botból álló összetett rajz (Ágner, 1907, 42. o.). A japán emelkedést példaként tekintő, megújuló oktatásügyről Ágner – Timothy Richard (1903) művére²⁸ utalva – úgy vélte, hogy még nincs sok eredménye Kínában. A pekingi állami katonaiskoláról azt írta, hogy ott francia, angol, orosz, német, kínai, mongol és mandzsu nyelveken képezik az előkelő származású fiúkat.

Summázatként megállapította, hogy „ez a civilizáció sem zárja ki a haladást. [...] Gyakorlati tudományaik fogyatékosága, a természettudományok merő hiánya jellemzi a kínai intelligenciát, – de idővel a humaniorák mellett bizonyára haladni fognak a gyakorlati tudományok terén is. Ekkor, – bár vallásos és etikai felfogásukból hiányzik a kereszténység miszticizmusa, a nő idealizálása, – s rideg materializmus jellemzi őket, – a jövődjük fényes lesz.” (Ágner, 1907, 46. o.)

Ágner (1907, 47–48. o.) művéhez csatolt egy *Repertorium* című részt, amelyben felsorolta a műve megírásához használt magyar és külföldi háttérodalmakat. Ebben a fentebb már említett Finácsy Ernőn és Lóczy Lajoson kívül utalt Vay Péter (1906) könyvére is, valamint egy saját művére (Ágner, 1906). A lábjegyzetek között szerepeltetett külföldi szerzők mellett számos más, angol, francia és német nyelvű külföldi műre is hivatkozott, összesen harminc kötetre. Ezek között jórészt a keleti filozófiával és irodalommal foglalkozó műveket, illetve forráskiadásokat találunk, de megjelenik több neveléstörténeti munka (pl. Kemp, 1906; Édouard, 1845; Laurie, 1900) is, amelyek bizonyítják, hogy Ágner Lajos igencsak tájékozott volt kora neveléstörténeti és orientalista irodalmában.

A *Repertoriumot* követően pedig *Függelék* címszó alatt tette közzé a *Hiao vagy Kókó. Gyermeki kegyelet a keleti népeknél* (Ágner, 1907, 53–69. o.) című tanulmányát, melyben Kína mellett a japán kultúrát is tárgyalta. Az írás első oldalain Ágner (1907, 55. o.) a tőle megszokott módon, külföldi fordítási eredmények említésével próbálta értelmezni a 'hiao' és a 'li' fogalmát, előbbinél kifejtve, hogy az nem csupán a gyermeki viselkedésben meghatározó, utóbbinál pedig hangsúlyozva, hogy Kínában ez a kifejezés nem csupán „szertartás”-t jelöl, hanem „a morális, politikai és vallásos életet jellemző és átható mindenféle szokás, ceremónia formula, etikett, a külső magatartásnak, udvariasságnak szabályai és alapelvei mind a *li* körébe tartoznak. Jól mondja tehát Mr. Callery²⁹, hogy a ceremóniák a kínai gondolatvilág tükrét képezik.” Külföldi Kína-kutatók véleményére támaszkodva Ágner rámutatott a fogalmak, jelenségek értelmezésének nehézségeire is, arra, hogy gyakran egymásnak teljesen ellentmondó megállapításokat tesznek még azok is, akik pedig hosszú éveket töltöttek az ázsiai birodalomban. Összevetette például Yates³⁰ és Legge véleményét: előbbi szerint gyermeki kegyeletről európai értelemben szó sincs Kínában, az ottani fiúk inkább engedetlenek és szófogadatlanok, Legge viszont ennek ellenkezőjét állította. Ágner (1907, 56–67. o.) a *Lün-jü* és a *Csung-jung* című művekből is idéz, és Velics Antal³¹ 'hiao'-val kapcsolatos, a kínai írásjegyek történeti alakulását is tekintetbe vevő fogalomértelmezési kísérletét is közli. Számos, Legge, Rosny és Grube (1902) szövegfordításait magyarul közvetítő részletet is beiktat a tárgyalt kínai műből Ágner Lajos (1907, 59–64. o.). Kiemelte azt is, hogy Meng-ce tanításai szerint nem tesz eleget a hiao követelményeinek az a szülő, akinek nincs gyermeke: a kínaiak szemében a gyermektelenség bűn, a meddőség válóok. Minderről a régi kínai filozófus mellett az újkori kutató, Yates szavait is idézi: „A kínai azt tartja, hogy valamint fát árnyékáért nevelünk, úgy gyermeket nevelünk, hogy öregkorunkban gyámolítónk legyen. A gyermektelenség szegény.” (1907, 64. o.)

Ágner Lajos több részből álló, számtalan kínai műből vett részletet is tartalmazó könyvecskéje az irodalomjegyzék hiányosságai és pontatlanságai ellenére is tükrözi, hogy a szerző témáját illetően széleskörű hazai és külföldi (német, francia, angol és amerikai műveken nyugvó) olvasottsággal rendelkezett. Jóllehet könyvében gyakoriak az ismét-

lések, és nem volt mindig következetes az egyes művek szisztematikus bemutatását illetően, az írás bővelkedik a neveléstörténet vonatkozásában már a kiadás idejében is fontos adalékokban.

A Kína mellett Japánnal (Ágner, 1904, 1905) is behatóan foglalkozó Ágner Lajos írásai a korabeli pedagógiai szaklapokban is feltűntek. 1915-ben jelent meg például egy, a kínai nevelésügyről szóló cikke (Ágner, 1915) a *Magyar Paedagogia* című folyóiratban. Az akkori időszak állapotát a történeti jelenségekkel összefonódva tárgyaló írás a szerző saját ismeretein túl Mackay (1914) akkoriban megjelent könyvére támaszkodott. Történeti bevezetésében Ágner (könyveivel hasonlóan) kifejtette, hogy Kínában a nevelés a legrégebbi ókori időkig visszavezethető, és leírta a konfucianista nevelés legfontosabb jellemzőit, utalva arra, hogy „a konfuciusi pedagógiában nincs vallásoktatás és semmi gondot nem fordítottak az egyéni értelem fejlesztésére. A tanítás és nevelés kimerült az ősi társadalmi és erkölcsi szabályok mechanikus átplántálásában. Valamennyi régi, akár állami, akár magániskola, a legalsó foktól a legmagasabbig (sőt még a szakiskolák is), Konfuciusz etikáján épült fel. Ezekben az iskolákban a hosszú évszázadok alatt szellemtelen, magoltató módszer fejlődött ki...” (Ágner, 1915, 362. o.), jöllehet azt a szerző is elismerte, hogy ez nem Konfuciusz hibája, hiszen ő éppen arról is híres volt, hogy tanítványjaival beszélgetve, „a társalgás szókratészi módszerével”³² tanított. Felsorolta a kínai neveléstörténethez kapcsolódó legfontosabb könyveket (hasonlóan, mint például Fináczy Ernő), és röviden leírta az 1915-ben Magyarországon más művekből is ismert vizsgafokokozatokat. Ágner végigvezette, hogy a 20. század elejétől kezdve a kínai kormányzat milyen rendelkezésekkel próbálta korszerűsíteni a hatalmas birodalom oktatásügyét, valójában merőben új, nyugati mintákra is nagyban támaszkodó módon. Ismertette annak az 1908-as rendeletnek a tartalmát és következményeit, amely a kínai oktatásügy valamennyi szintjét gyökeresen átalakította. Ugyanakkor arról is írt, hogy (egy 1911-es, a közoktatásügyi reformok kidolgozásával foglalkozó bizottság munkájának köszönhetően) végül Kínában mégsem vetették el teljesen a hagyományokat, és „végre is be kellett látniok, hogy a reform teljes felforgatással nem, csakis a hagyományok megbecsülésével, tehát nemzeti alapon lehetséges” (Ágner, 1915, 363. o.). (A cikk e részénél érezhető Ágner „nemzeti” nevelés melletti elkötelezettsége, és a hagyományokat eltörölni kívánó „forradalmárok” iránti ellenszenvé, ami valószínűleg nem csupán Kínáról, hanem az 1918–19-es évek magyarországi jelenségeiről, illetve Ágner azokhoz való hozzáállásáról is szól.)

A kínai nyelvet is ismerő szerző részletesen kifejtette azt, hogy a Kínában beszélt különböző nyelvek miért is jelentik jelentős akadályát az oktatási reformoknak, és hogy milyen erőfeszítések történnek az egységes (pekingi mandarin) nyelv bevezetésére. Megemlítette, hogy bár a leggyakrabban tanított idegen nyelv a 20. század eleji Kínában az angol volt, a németek is sokat tettek saját nyelvük kínai elterjesztése érdekében, és a két idegen nyelvet tanító középiskolákban előfordult még a francia, a japán és az orosz nyelv tanítása (Ágner, 1915, 364. o.).

Gazdag pedagógiai tartalmú írásokat olykor nem kifejezetten nevelési szaklapok hasábjain is fellelhetünk a 20. század eleji Magyarországon. 1928-ban a *Magyar Szemle* című lapban például – pekingi tapasztalataira támaszkodva – Tomcsik József (1928) írt egy cikket, amelyben érintette a kínai nevelésügyet is. Bár az írás saját koráról szólt, találhatunk benne neveléstörténeti vonatkozású gondolatokat is. Az írás egy Csuang Tzuról (= Csuang-ce) szóló példázattal kezdődik, amelynek segítségével a szerző arra világít rá, hogy az ázsiai országban „az egyéni függetlenségnek és a családi érdeknek a köz- és államérek alá való rendelése nagyobb ritkaság, mint más népfajnál” (Tomcsik, 1928, 73. o.), amely kijelentés némileg ellentmond más, az előljáróik iránt óriási tiszteletet mutató és hivatalnokait nagyra tartó „kínai” számos (neveléstörténeti) műben történő bemutatásával. Tomcsik – utalva Domony Péter (1927) korábbi írására

– azt fejtette ki, hogy a kínai hadi események, a folyamatos háborúskodás a térségbe benyomuló, gazdasági hasznot hajszoló európaiak számlájára írható. Elmarasztalóan szólt arról, hogy az európaiak a „fejlettebb kultúra jelszavával” kritizálták a kínai társadalom és gazdaság – többek között a nevelésügy – történetileg kialakult formáit, a konfuciuszi etikát. A nevelés tekintetében Tomcsik összevetést tett a forradalom előtti és utáni kínai jellegzetességeket illetően. A nevelés történeti hagyományairól – számos más korábbi szerzőhöz hasonlóan – azt írta, hogy azok középpontjában a klasszikusok tanulmányozása és értelmezése állt, ami elfojtotta a kritikai készséget (*Tomcsik*, 1928, 75. o.). Érdekes, a magyarországi forrásokban igen ritkán tapasztalható módon utalt a szerző azokra a jelenségekre, amelyek a régi nevelési eszmények és tartalmak új, nyugatiakkal történő gyors felváltásából eredtek. „A kínai klasszikusok töredékes tanulmányozását a mai rendszer szerint csakhamar felváltja az az oktatás, melynek egyedüli célja a modern technikai és természettudományok elsajátítása, valamint a nyugati országok történelmének, irodalmának a megismertetése. Ennek a két ellenkező világnézeti rendszernek átmenetnélküli egymásután következése megoldhatatlan nehézségek elé állítja a fiatal kínait s az idegen is részvétellel kell hogy nézze az ebből származó mindennapos egyéni tragikumot, mely ismeretlen Európában” (*Tomcsik*, 1928, 75. o.). Világosan megfogalmazta, hogy azok a fiatalok, akik gyermekként családjukban a hagyományos kínai értékek szerint nevelkednek, külföldi vagy hazájukban lévő, de külföldiek által irányított iskolákba kerülve néhány év után már nem szeretnék a szüleik életét követni (vö. *Yutang*, 1939/1991). Mint tanulmányában több ponton, ez esetben is összehasonlította a kínai és a japán nevelési fejleményeket: kiemelte, hogy a japánoknál évtizedek alatt zajlott le mindaz, ami Kínában alig pár év alatt, és hogy a japán fiatalok idősebb korukban kerülnek külföldi egyetemekre, mint kínai kortársaik, így jobban képesé átjárni gondolkodásukat az ősi kultúra. Utalt arra is, hogy a 20. század elején Kínában történt kísérlet mind a francia, mind pedig a német oktatási rendszer bevezetésére, de végül 1922-től az angol-amerikai modell lett elterjedt (*Tomcsik*, 1928, 76. o.). Cikke hátralévő részében Tomcsik már csak saját kora kínai nevelés- és egészségügyéről beszélt, jobbára történeti utalások nélkül.

A kínai neveléstörténet megítélésének jellemzői a korszakban

Napjainkban abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy számos kiváló, különböző forrásokon és szempontokon nyugvó, a posztkolonialista látásmódot közvetítő könyv és tanulmány áll rendelkezésre a nem-nyugati népek kultúrájáról. Elemzések sora keletkezett a 20–21. század fordulójától arról is, hogy milyen volt az irodalmi művekben (ld. pl. Edward Said, Christopher Miller, Patrick Brantlinger és mások munkáit), útleírásokban, újságcikkekben, a korabeli gyarmattartók adminisztrációjában (ld. pl.: *Spurr*, 1993), magánleveleiben, naplóiban és egyéb irományaiban megragadható kolonialista retorika. Olyan műveket is szép számmal említhetünk, amelyek a Kínával kapcsolatos egykori nyugati fogalomhasználat, gondolkodásmód, a sinofília és sinofóbia gyökereit, sajátosságait tárják fel (ld. pl.: *Mungello*, 2009; *Pak*, 1974; *Lee*, 1991 stb.). Ezen elemzések alapján kijelenthetjük, hogy a korabeli (a 19. század elejétől a 20. század harmincas-negyvenes éveig keletkezett) hazai sajtócikkekben és pedagógiai szakmunkákban is a 15–16. századtól formálódó, a 18. századtól rögzülő európai és amerikai közelítésmóddhoz, sztereotípiákhoz hasonló (gyakran éppen azokból merítő) nézőponttal és információkkal találkozhatunk.

Ezek között az egyik kiemelkedő elem, folytonosan visszatérő gondolat volt a konfucianizmus tanainak lekcisnylése, keresztény tanításokkal való szembeállítás, összehasonlítása, amely összevetésekben a nyugati szakirodalmakban túlnyomórészt a kínai

filozófiai rendszer maradt alul. (A fentebb bemutatott magyar források szerzői között Szenczy, Csengery, Nagy Márton, Lubrich Ágost és Fináczy Ernő is ebben a szellemben írt.) Míg a kínai tudományosság évezredes eredményeivel kapcsolatosan itt bemutatott hazai szerzőink esetében kivétel nélkül a kettősség volt jellemző (elismerték a selyem- és porcelánkészítés, ércmegmunkálás, papírkészítés, nyomtatás stb. eredményeit, ugyanakkor hangsúlyozták a kínai tudományok „megmerevedését”, „fejlődés-képtelenségét”), a kínai nyelv és írás vonatkozásában is többen közülük (például Faragó Ödön, Csengery Dénes, Ágner Lajos) elítélően és lekicsinylően írtak. A másik jellegzetesség, amit az európai, köztük a magyar neveléstörténeti munkák szerzői (Csengery Dénes, Bethlen Ödön, Nagy Márton) többnyire kiemeltek, az a leánygyermek megölésének kínai szokása volt. A gyermekkor-történetet szemlélve a források az ókortól kezdve egyértelműen bizonyítják, hogy a gyermekek kitevése vagy megölése minden korszakban és számos kultúrában jelenlévő, elsősorban a népességszám szabályozását szolgáló „eszköz” volt. Miként azt egyik könyvében David Mungello (2009, 134. o.) kifejtette, az európai hittérítők megérkezésekor Kínában is két évezredes története volt ennek, ám akkor, amikor a 16–17. században kontinensünkön inkább a gyermekek kitevése, elhagyása volt jellemző, az ázsiai birodalomban főként a lányok kitevése és vízbe fojtása. A szerző azonban hangsúlyozza, hogy ez korántsem volt mindennél jelen Kínában, és leginkább éhínségek, háborúk idején volt tapasztalható. Ráadásul a buddhista és taoista tanítások elítélték a leány- (gyermek-) gyilkosságot (Mungello, 2009, 134. o.).

Gyakori eleme volt még a neveléstörténeti bemutatásoknak a kínai vizsgarendszer leírása is; a szerzők általában kiemelték annak szigorúságát, merevségét. Hazánkban részletesen írt erről Sámi Lajos, Fináczy Ernő és Ágner Lajos, és a két utóbbi szerző műveiben részletes leírást olvashatunk a kínai nevelésügy tartalmi alapját jelentő legfontosabb régi könyvekről is. Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy – párhuzamban a korabeli nyugati szakirodalom megállapításaival és sztereotípiáival – a magyar neveléstörténeti forrásokban Kína mozdulatlanságának, merevségének, elzárkózásának, modernizációra való képtelenségének hangoztatása, az óriási államalakulat „múmiához”, „kisgyermekhez” hasonlítása volt jellemző a 19. század elejétől a 20. század elejéig. A szerzők a kínai nevelés legfőbb „hibájaként” az egyéniség kibontakoztatásának és a szabadságra nevelésnek a hiányát, a vizsgarendszer merevségét említették, pozitívum-

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy – párhuzamban a korabeli nyugati szakirodalom megállapításaival és sztereotípiáival – a magyar neveléstörténeti forrásokban Kína mozdulatlanságának, merevségének, elzárkózásának, modernizációra való képtelenségének hangoztatása, az óriási államalakulat „múmiához”, „kisgyermekhez” hasonlítása volt jellemző a 19. század elejétől a 20. század elejéig. A szerzők a kínai nevelés legfőbb „hibájaként” az egyéniség kibontakoztatásának és a szabadságra nevelésnek a hiányát, a vizsgarendszer merevségét említették, pozitívumként pedig a kínaiak családcentrikusságát, gyermekszerepetét említették, illetve azt, hogy mennyire megbecsülik ott a tanult embereket, hogy ritka kivételként a világban a műveltség, és nem a származás a társadalmi emelkedés igazi alapja.

ként pedig a kínaiak családcentrikusságát, gyermekszeretetét említették, illetve azt, hogy mennyire megbecsülik ott a tanult embereket, hogy ritka kivételként a világban a műveltség, és nem a származás a társadalmi emelkedés igazi alapja.

Új szemléletmód napjainkban: világméretű perspektíva szükségessége

A 21. század elején szükség van arra, hogy bolygónk gazdasági, politikai, ökológiai, társadalmi és egyéb problémáit ne csupán helyi szinten ismerjük és kezeljük, hanem rendelkezünk az ezeket illető átfogó szemlélettel. Az egyes népeknek, országoknak és kontinenseknek közös erőfeszítéseket is kell tenniük az emberi civilizáció jövője, túlélése érdekében. Szükség van tehát az erők, az ismeretek egyesítésére, és ennek előmozdításához arra is, hogy minél többet tudjunk meg másokról, a másikról. Ez a nevelés múltjának szempontjából is kiemelt fontosságú célkitűzés hozzájárulhat számos probléma világosabb elemzéséhez, amelyek megoldásához több kutató, például a Toynbee nyomain járó, a nevelés történetét tág összefüggéseiben tárgyaló Edward Myers (1963, 3. o.) szerint széles, világméretű perspektíva szükséges. Szerinte a nevelésügy efféle, átfogó áttekintése abból a 20. századi jelenségből adódik, hogy „a nyugati világ hirtelen közvetlenebb és kibogozhatatlanabb kapcsolatban találta magát a világ többi részével, mint korábban bármikor” (Myers, 1963, 3. o.).

Egy ilyen, átfogó és kontinensek felett átívelő szemlélet jegyében íródott egyetemes neveléstörténeti kézikönyv szerkesztői az elmúlt években nagy visszhangot kiváltó művük előszavában azt fogalmazták meg, hogy fentiek miatt napjainkban (is) kiemelt fontosságú az ifjúság nevelése, ám a diákoknak nem elegendő olyan életvezetési tanácsokat átadni, mint „Elj békében másokkal!” vagy „Fogadd el mások kultúráját!”, hanem mindennek az előmozdításához mindennapi, folyamatos építkezés szükséges. A modern szemléletű, glóbusz-szintű neveléstörténet kedvező módon alakíthatja a tudományos szemléletet és a multi-perspektivikus látásmódot, a saját hazánk és más országok népei iránti attitűdöt (Salimova és Dodde, 2000, 12. o.). A valóban egyetemes neveléstörténet művelése ugyanis segít közös szellemi kapcsolódásokat, összekötő kulturális elemeket keresni különböző népek között, rámutatva ugyanakkor az egyediségekre, amelyek mind-mind az emberiség nevelési múltjának, nevelési örökségének a részei. Ebben a munkában pedig kiemelt figyelmet kell szentelni a kínai neveléstörténet forrásokra és szakmunkákra alapozott tanulmányozásának. Ehhez segítséget nyújthatnak azok a művek, amelyek külföldön (az említetteken túl ld. pl.: Reagan, 2005, 101–131. o.; Hayhoe, 1992; Rajagopal, 1996 stb.) és Magyarországon (ld. pl.: Bárdi, 1995; Bognár, 1991, 1992, 1992 [1993!]; Yuen, 2005; Kéri, 1997 stb.) az elmúlt időszakban megjelentek. Nagyon fontos, hogy az ezekben közölt információk bekerüljenek a neveléstörténeti kézikönyvekbe, tankönyvekbe, pedagógiai lexikonokba, magának a neveléstörténet tantárgynak az oktatási tartalmai közé, hiszen azok a nem-nyugati kultúrák nevelési múltjának vonatkozásában jelentős módosításra és bővítésre szorulnak.

Irodalomjegyzék

- Ágner Lajos (1904): *A japán szókincs európai elemei*. Budapest.
- Ágner Lajos (1905): *A japánság súlya és törekvése*. Jászberény.
- Ágner Lajos (1906): *Konfucius: Ta-Hio*. Nagy Tudomány. Jászberény.
- Ágner Lajos (1907): *A kínai nevelés*. Vértes Adolf Könyvnyomdája, Jászberény.
- Ágner Lajos (1915): Az új Kína és a köznevelés kérdése. *Magyar Pedagógia*, 15. 361–364.
- Ágner Lajos (1937, szerk.): *Száz kínai vers*. Budapest.
- Bárdi László (1995): Kína közoktatási rendszere. *Kelet-Magyarországi Pedagógiai Szemle*, 2. 2. sz. 87–112.
- Bárdi László (2007): *Kína: a letűnt istenek birodalma*. Alexandra, Budapest.
- Bethlen Ödön (1868): Eredeti levelek Chinából 1–2. *Vasárnapi Ujság*, 15. 49. sz. (december 6.) 591.; 15. 50. sz. (december 13.) 607.
- Biographical Dictionary of Chinese Christianity*. 2015. 01. 26-i megtekintés, <http://www.bdconline.net/en/stories/m/martin-william-alexander-parsons.php>
- Bognár László (1992): *Az ókori Kelet nevelése*. OKI, Budapest.
- Bognár László (1991): Az ókori Kína nevelése: A tökéletes ember, a „csün-ce” képzése. *Új Pedagógiai Szemle*, 41. 9. sz. 56–65.
- Bognár László (1992a): *Az ókori Kelet nevelése. Kína, Babiloni-asszír, Egyiptom, Ózsidó, India*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Bognár László (1992b [1993!]): Gondolatok az ókori kelet neveléséről. *Tanárképzés és tudomány*, 35–40.
- Bryan, W. J. (1907): *Letters to a Chinese official being a western view on eastern civilization*. Harper & Brothers, London – New York. A mű alábbi kiadásának digitális változata is létezik: McClure, Phillips & Co., New York, 1907. 2015. 02. 28-i megtekintés, <http://www.archive.org/stream/letterstochinese00bry-aufft>
- Burton, M. E. (1911): *The Education of Women in China*. Fleming H. Revell, New York.
- Callery, J.-G.-P.-M.-M. (1842): *Dictionnaire encyclopédique de la langue chinoise. Avertissement et spécimen*. Typographie Firmin-Didot frères, Paris.
- Callery, J.-G.-P.-M.-M. és Melchior, Y. (1853): *Insurrection en Chine, depuis son origine jusqu'à la prise de Nankin*. A mű angol kiadása: uők (1853): *History of Insurrection in China: With Notices of the Christianity, Creed, and Proclamations of the Isurgents*. Smith, Elder & Co., London.
- Christian Education in China: The Report of the China Educational Commission of 1921–1922*. (1922) Commercial Press, Shanghai.
- Csengery Antal (1858): Képek az emberi művelődés történetéből. I. Realizmus és idealizmus. *Budapesti Szemle*, III. 3–57. o.
- Domony Péter (1927): A kínai birodalom bomlása. *Magyar Szemle*, 4. sz. 358–365.
- Edkins, J. (1871): The nine Categories of the Hung-Fan. In: *China's place in Philology: an attempt to show that the languages of Europe and Asia have a common origine*. Trübner & Co., London. 15–16.
- Elman, B. A. (é. n.): *Classical historiography for Chinese History*. 2015. 01. 06-i megtekintés, <http://www.princeton.edu/chinese-historiography/>
- Édouard, B. (1845): *Essai sur l'histoire de l'instruction publique en Chine*. I. Paris. (A mű megjelenésének éve 1847, teljes címe: *Essai sur l'histoire de l'instruction publique en Chine et de la corporation des Lettrés depuis des anciens temps jusqu'à nos jours*.)
- Faragó Ödön (1882a): Egy magyar ember Kínáról. *Vasárnapi Ujság*, 21. 47. sz. 742–746.
- Faragó Ödön (1882b): Első napjaim a Mennyei Birodalomban. *Vasárnapi Ujság*, 21. 47. sz. 746–747.
- Ferenczyné Wendelin Lidia (1959, szerk.): *Kínai-magyar bibliográfia*. Országos Széchényi Könyvtár, Budapest.
- Ferenczy Mária (1991): Stein Aurél és a Kína-kutatás. *Földrajzi Múzeumi Tanulmányok*, 9. 27–31.
- Fináczy Ernő (1906): *Az ókori nevelés története*. Hornyánszky Viktor Könyvkiadóhivatala, Budapest.
- Franke, H. (1960): *Zur Biographie von Johann Heinrich Plath*. Verl. d. Bayer. Akademie d. Wissenschaften.
- Gans, E. (1824–1835): *Das Erbrecht in Weltgeschichtlicher Entwicklung*. I–IV. Berlin–Stuttgart.
- Garamszegi Lubrich Ágost (1874): *A nevelés történelme*. I–III. Budapest.
- Gernet, J. (1981): Kína hétköznapijai a mongol hódítás előestéjén. 1250–1276. Gondolat, Budapest.
- Gernet, J. (2001): *A kínai civilizáció története*. Osiris, Budapest.
- Grube, W. (1902): *Geschichte der chinesischen Literatur*. Leipzig.
- Gumprecht, T. E. (1854): Die neueste chinesische Geschichte und Geographie fremder Länder. *Zeitschrift für allgemeine Erdkunde*, III. I. 19–31. (Berlin) 2015. 01. 31-i megtekintés, <http://www.digizeitschrift>

- ten.de/dms/img/?PPN=PPN391365622_1854_0003 &DMDID=dmdlog4
- Gützlaff, K. F. A. (1834): *A Sketch of Chinese History, Ancient and Modern*. London.
- Gützlaff, K. F. A. (1874): *Geschichte des chinesischen Reichs von den ältesten Zeiten bis zum Frieden von Nanking*. Neumann, Stuttgart.
- Hayhoe, R. (1992): Modernization without Westernization: Assessing the Chinese Educational Experience. In: Armove, R. F., Altbach, Ph. G. és Kelly, G. P. (szerk.): *Emergent issues in Education. Comparative Perspectives*. State University of New York Press, Albany. 75–91.
- Hegedüs (1855a): A nagy világ népei V. A csinek birodalma. *Vasárnapi Ujság*, 2. 47. sz. (november 25.) 375–377.
- Hegedüs (1855b): A nagy világ népei VI. A csinek. *Vasárnapi Ujság*, 2. 50. sz. (december 16.)
- Hegedüs (1855c): A nagy világ népei VII. A csin földmivélés, selyemtenyészés, porcellángyártás, porcellánatorony. *Vasárnapi Ujság*, 2. 52. sz. (december 30.)
- Herrick, G. F. és Herrick, J. O. (2003): *Life of William Jennings Bryan*. Kessinger Publishing.
- Histoire de la traduction en Occident. France, Grande-Bretagne, Allemagne, Russie, Pays-Bas*. (1991) Bibliothèque de linguistique, Duculot, Paris – Louvain-la-Neuve.
- Horváth Jenő (1939): *Kína első misszionáriusnője: Kunst Irén*. Egyház és Misszió Kiadása, Kolozsvár.
- Inotai András és Juhász Ottó (2009): *A változó Kína*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Ka Wai Fan (2003): Review of Japanese Web sites for Chinese history. *Electronic Library, The*, 21. 6. sz. 587–590. DOI: [10.1108/02640470310509144](https://doi.org/10.1108/02640470310509144)
- Ka Wai Fan (é. n.): *Searching for Chinese history journals online*. <http://www.moyak.com/papers/chinese-history-journals.pdf> DOI: [10.1108/02640470510631317](https://doi.org/10.1108/02640470510631317)
- Kemp, E. L. (1906): *History of Education*. Lippincott Company, Philadelphia.
- Kéri Katalin (1997, szerk.): *Távoli tájak, ismeretlen gyerekek*. Személygyűjtemény. JPTE, Pécs.
- Lanxin, Zh. és Xiaodong, F. (2000): *China*. In: Salimova, K. és Dodde, N. L. (szerk.): *International handbook on history of education*. Orbita, Moscow. 64–93.
- Laurie, S. S. (1900): *Historical survey of pre-Christian education*. London. 2015. 02. 28-i megtekintés, <http://www.archive.org/details/historicalsurvey00lauroft>
- Le Petit, Ch. F. P. (1836): *Sittengallerie der Nationen. Das Buch der Völker in Bildern und Vignetten*. Hoff, Mannheim. A kötet digitális változata olvasható a books.google.com gyűjteményében, 2015. 01. 30-i megtekintés.
- Lee, Th. H. C. (1991): *China and Europe. Images and Influences in Sixteenth to Eighteenth Centuries*. The Chinese University of Hong Kong.
- Legge, J. (1879, ford.): *The Sacred Books of China. 1. The texts of Confucianism*. Oxford University Press, Oxford.
- Lewis, I. B. (1919): *The Education of Girls in China*. Teachers College, Columbia University, New York.
- Lirui, M. és Guanqun, Sh. (1989): *General History of Chinese Education*. I–VI. Shandong Education Press.
- Lóczi Lóczy Lajos (1886): *A Khinai birodalom természeti viszonyainak és országainak leírása*. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest. 5. 2. k. XXVI.
- Lóczy Lajos (1901): *A mennyei birodalom története*. Lampel Róbert kiadása, Budapest.
- Mackay, Baron von (1914): *China. Die Republik der Mitte*. Cotta, Berlin–Stuttgart.
- Martin, W. A. P. (1897): *Cycle of Cathay, or, China, south and north. With personal reminiscences*. Oliphant, Anderson & Ferrier, Edinburgh. DOI: [10.2307/1833411](https://doi.org/10.2307/1833411)
- Martin, W. A. P. (1906): *Awakening of China*. Peking. Digitális változata megtalálható a books.google.com oldalon, 2015. 01. 26-i megtekintés.
- Matura Tamás (é. n.): *A hazai modern Kína-kutatás eredményei*. 2015. 02. 05-i megtekintés, http://www.grotius.hu/doc/pub/OFTEMU/2010_67_matura_tamas_recenzio.pdf
- Mohr Richárd (2008): *Magyar–kínai kapcsolatok*. Rövidített változat. Eastinfo Magyarország – Kína, Budapest – Peking.
- Mungello, D. E. (2009): *The great encounter of China and the West, 1500–1800*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham, Maryland – Plymouth, UK. (3. kiadás)
- Myers, E. D. (1963): *Education in the Perspective of History*. Longmans, London. (2. kiadás)
- Nagy Márton (1864): *A keleti nevelészet*. Eggenberger Ferdinánd M. Akad. Könyvtárusnál, Pest.
- Nagy Márton (1868): *A gyermek fokozatos fejlődése*. Pest.
- Mészáros István (é. n.): Nagy Márton. In: *Kislexikon*. 2015. 01. 31-i megtekintés, http://www.kislexikon.hu/nagy_marton.html
- Neumann, C. F. (1836, ford.): *[Zhong-guo Xuetang.] Lehrsaal des Mittelreiches. Enthaltend die Encyclopädie der chinesischen Jugend und das Buch des ewigen Geistes und der ewigen Materie. Zum erstenmal in Deutschland herausgegeben, übersetzt und erläutert*. Wolff, München.

- Pak, H. B. (1974): *China and West. Myths and Realities in History*. E. J. Brill, Leiden.
- Pallas Nagy Lexikona (é. n.) Budapest.
- Parker, F. (1986): *History of Chinese Education and Culture: Annotated Bibliography*.
- Pauthier, J.-P. G. (1837, ford.): *Le Ta Hio ou La Grande Étude, ouvrage de Khoung-Fou-Tseu (Confucius) et de son disciple Thseng-Tseu*. Traduit en latin et en français. Publié la première fois en 1837. (A mű újrakiadása: 1993.)
- Pauthier, J.-P. G. (1839): *Chine ou Description historique, géographique et littéraire de ce vaste empire, d'après les documents chinois*. Paris.
- Pauthier, J.-P. G. (1846): *Confucius et Mencius. Les Quatre livres de philosophie morale et politique de la Chine*. Traduits du chinois. Paris.
- Pauthier, J.-P. G. (1867): *Dictionnaire étymologique chinois-annamite, latin-français*. Paris.
- Peake, C. H. (1932): *Nationalism and Education in Modern China*. Columbia University Press, New York.
- Plaenckner, R. von (1875, ford.): *Confucius und Tseng-Tseu. Tâ-Hieo, die erhabene Wissenschaft*. Brockhaus, Leipzig.
- Plath, J. H. (1862–1864): *Die Religion und der Cultus der alten Chinesen*. I–II. München.
- Plath, J. H. (1867–74.): *Confucius und Sein Schüler Leben und Lehren*. I–IV. Verlag der k. Akademie, München. 2015. 01. 27-i megtekintés, http://www.archive.org/details/MN40090ucmf_1
- Rajagopal, P. (1996): Chinese Mathematics and the West. In: Hayhoe, R. és Pan, J. (szerk.): *East-West Dialogue in Knowledge and Higher Education*. An East Gate Book, E. Sharpe, Armonk, New York – London. 26–43.
- Reagan, T. (2005): *Non-Western Educational Traditions. Indigenous Approaches to Educational Thought and Practice*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahwah, New Jersey – London. (3., bővített kiadás)
- Richard, T. (1903): *The New Education in China. Contemporary Review*.
- Welsh Biography Online*. (é. n.) 2015. 02. 28-i megtekintés, <http://yba.llgc.org.uk/en/s-RICH-TIM-1845.html>
- Richard, T. (1916): *Forty-five years in China*. Frederick A. Stokes Company, New York. 2015. 02. 28-i megtekintés, <http://www.archive.org/stream/fourtyfiveyears00richuoft>
- Rosny, L. de (ford.) és Confucius (1889): *Hiao-King ou Le livre sacré de la piété filial. Publiée en chinois avec une traduction française et un commentaire perpétuel, emprunté aux sources originales*. Maisonneuve et Ch. Leclerc, Paris.
- S.[ámi] L.[ajos] (1873): Kínai tanulók vizsgálja. *Vasárnapi Ujság*, 492.
- Salát Gergely (2009): Kína-kutatás és kínainyelv-oktatás Magyarországon. Előadás: *A magyar-kínai kapcsolatok 60 éve* című konferencia, Budapest, 2009. október 3.
- Salimova, K. és Dodde, N. L. (2000): *International handbook on history of education*. Orbita, Moscow.
- Schmid, K. A. (1884): *Geschichte der Erziehung*. 1. Stuttgart.
- Spurr, D. (1993): *The Rhetoric of Empire. Colonial Discourse in Journalism, Travel Writing, and Imperial Administration*. Duke University Press, Durham & London. DOI: [10.1215/9780822398646](https://doi.org/10.1215/9780822398646)
- Stanislas, J. H. G. (1873, ford.): *San-Tseu-King: Le Livre De Phrases De Trois Mots - En Chinois Et En Français, Suive D'Un Grand Commentaire. Traduit Du Chinois Et D'Un Petit Dictionnaire Chinois-Français – Du San Tseu-King Et Du Livre Des Mille Mots*. Geneva.
- Stein Aurél (1934): *Ősi ösvényeken Ázsiában. Három kutató utam Ázsia szívében és Kína északnyugati tájain*. MTA, Budapest.
- Szenczy Imre (1838): China balgatagsága. *Tudománytár*, 138. új folyam, 2. 4. k. 35–47.
- Szinnyei József (1903): *Magyar írók élete és munkái*. IX. Hornyánszky, Budapest. 2015. 01. 31-i megtekintés, <http://mek.niif.hu/03600/03630/html/n/n17413.htm>
- Tiekuan, J. (1995): *Chronicle of Educational events of the People's Republic of China*. I–III. Shandong Education Press.
- Tomcsik József (1928): Nevelés és egészségügy a mai Kínában. *Magyar Szemle*, szeptember IV. k. 1. 13. sz., szeptember. 73–78.
- Tőkei Ferenc (1983): *A kínai filozófia. Ókor*. I–III. Akadémiai, Budapest.
- Utunk Keletről a mai hazába. A hazai orientalisztika születése és eredményei*. (é. n.) 2015. 02. 05-i megtekintés, <http://www.terebess.hu/keletkultinfo/utunk-haza.html>
- Vasziljev, L. Sz. (1977): *Kultuszok, vallások és hagyományok Kínában*. Gondolat, Budapest.
- Vámbéry Ármin (1901): Európa viszonya Kínához és az iszlám világhoz. *Budapesti Szemle*, CV. kötet. 1–27.
- Vay A. Péter (1904): Khina és Japán a XX. század küszöbén. *Budapesti Szemle*, december, 336. sz. 321–360.
- Vay Péter gróf (1906): *Kelet császárai és császárságai*. Franklin Társulat, Budapest.
- Voltaire (1755): *L'Orphelin de la Chine*. Paris.

Western Books on China published up to 1850. (1987) On microfiche. Bamboo Publishing Ltd., London.

William Alexander Parsons Martin (1827–1916) amerikai presbitériánus misszionárius volt. Fő műve a *Cycle of Cathay* (Martin, 1897)

Wuttke, A. C. F. (1852–1853): *Geschichte des Heidenthums in beziehung auf religion, wissen, kunst, sittlichkeit, und staatsleben*. I: *Die ersten Stufen der Geschichte der Menschheit. Entwicklungsgeschichte der wilden Völker; so wie der Hunnen, der Mongolen, des Mittelalters, der Mexikaner und der Peruaner*. II: *Das Geistesleben der Chinesen, Japaner und Indier*.

Breslau. A mű második kötetének fotózott, szabadon hozzáférhető változata megtalálható a books.google.com gyűjteményében, 2015. 01. 30-i megtekintés.

Yuen, Sh. (2005): *A hatékony gyermeknevelés három erénye: Konfuciusz intelmei emberségről, bölcsességről és bátorságról*. Libruna, Budapest.

Yutang, L. (1939): *Mi, kínaiak*. Révai Könyvkiadó, Budapest. = uaz (1991) Gondolat Kiadó, Budapest.

Zottoli, A. P. (1879): *Cursus litteraturae sinicae*. Chang-Hai [Sangháj]. 2015. 01. 26-i megtekintés, <http://www.slu.edu/colleges/AS/languages/classical/latin/tchmat/pedagogy/latinitas/kung/k-title.htm>

Jegyzetek

¹ Eredményeiről ld. pl. az alábbi bibliográfiák összefoglalásokat: *Ferenczyné Wendelin*, 1959, illetve a Ferenczy Mária által összeállított, Vasziljev (1977, 360–361. o.) művéhez csatolt válogatott bibliográfia stb.

² A könyvről készült recenziók közül ld.: *Matura*, é. n.

³ Az 1850 előtt Kínáról kiadott művek jegyzékét ld.: *Western Books...*, 1987.

⁴ A fordítások történetéről országonkénti bontásban ld.: *Histoire de la traduction...*, 1991.

⁵ A mű fotózott, szabadon hozzáférhető változata megtalálható a books.google.com gyűjteményében, 2015. 01. 30-i megtekintés.

⁶ Le Petit (1836, 40. o.) Kínáról szóló fejezetének címe: *China Ehorheit*.

⁷ Csengery Antal (1822–1880) jogtudós, politikus, publicista, az MTA tagja volt. Számos cikk és könyv szerzője, más lapok mellett 1857 és 1869 között a *Budapesti Szemle* szerkesztőjeként tevékenykedett.

⁸ Adolf Carl Friedrich Wuttke (1819–1870) német evangélikus teológus, író és politikus volt.

⁹ Karl Friedrich August Gützlaff (1803–1851) német misszionárius volt.

¹⁰ Csengery tanulmányában csak Gützlaff nevét adta meg, műve címét nem. A szerző két történelmi műve (*Gützlaff*, 1834 [német változat: 1847], 1874) közül Csengery 1858-ban nyilvánvalóan csak az elsőt ismerhette, valószínűleg arra utalhatott cikkében.

¹¹ Ehhez forrásként Gumprecht (1854) tanulmányát használta. Megjegyzés: Csengery csak a szerző vezetéknevét és a folyóirat címét jelölte tanulmányában, az eredeti írás címét nem.

¹² Nagy Márton (1804–1873) piarista tanár, a bölcsészettudomány doktora 1844-ben lett az Akadémia levelező tagja. Az életrajzi lexikonok szerint számos pedagógiai és bölcsészeti tárgyú művet írt, ezek között található a neveléstörténeti tanulmányait. A Szinnyei József-féle összefoglalás szerint írt egy

könyvet is *A nevelészet története* címmel, ám ez kéziratban maradt (ld. *Szinnyei*, 1903).

¹³ Jellemző részlet ebben a leírásában az a szóhasználat, amely a magyar nyelvben ma is gyakori: Nagy Márton maga is csak a fiúk megnevezésére használta a „gyermek” kifejezést.

¹⁴ Mészáros István (é. n.) szerint Nagy Márton egy, az MTA-n felolvasott előadásában „a gyermektanulmányt elővételezve felvázolta a gyermek testi és értelmi fejlődésének menetét, sok apró megfigyelését elemezte”. 1868-ban jelent meg ennek nyomán Pesten a szerző *A gyermek fokozatos fejlődése* című műve.

¹⁵ Az Ágner által meghivatkozott szerző, Joseph Edkins (1823–1905) kora egyik kiemelkedő Kína-kutatója volt.

¹⁶ William Alexander Parsons Martin (1827–1916) amerikai presbitériánus misszionárius volt. Fő műve a *Cycle of Cathay* (Martin, 1897), amelyben az amerikai olvasóknak mutatta be Kínát, illetve a szintén több kiadást megért *Awakening of China* (Martin, 1906). Martin életéről ld.: *Biographical...*, é. n. Megjegyzés: A vezetékneve szövegközi előfordulásán kívül Ágner irodalomjegyzékében a szerző egyetlen művét sem említi.

¹⁷ Ágner Lajos helytelenül utal arra, hogy ez a leírás a mű XV. oldalán található, mert ott az *Introductory* című fejezet szerepel. A mű szabadon letölthető, elektronikus változatát ld.: 2015. 01. 26-i megtekintés, <http://www.archive.org/details/chinasplaceinp-hi00edkirich>

¹⁸ Ágner (1907, 15. o.) könyvének szövegében két betűhíbbával – Nauman-ként – szerepel Carl Friedrich Neumann (1798–1870) neve. A német orientalista és történész életútjáról l. pl.: 2015. 01. 26-i megtekintés, <http://www.jewishencyclopedia.com/view.jsp?letter=N&artid=216>

¹⁹ Angelo P. Zottoli (1826–1902) jezsuita atya sokat tett a kínai szövegek latinra való átültetéséért a 19. században. *Cursus litteraturae sinicae* című munkája (Zottoli, 1879) digitális változatát ld.: 2015. 01.

26-i megtekintés, <http://www.slu.edu/colleges/AS/languages/classical/latin/tchmat/pedagogy/latinitas/kung/k-title.htm>

²⁰ A kötet címét *Hsziao-king*ként is említik. Ld. p. a következő jegyzet alatt!

²¹ A könyvsorozat 50 kötete 1871 és 1910 között jelent meg az Oxford University Press kiadásban. A sorozat szerkesztője és több szöveg fordítója az orientalista F. Max Müller volt. A kötetek közül 44 – köztük az Ágner Lajos által ismert és idézett, a *Hsziao-kinget* is tartalmazó 3. kötet – megtalálható digitális formában az alábbi honlapon: 2015. 01. 26-i megtekintés, <http://www.sacred-texts.com/sbe/index.htm#sbtetab>. Az 50 kötetet reprint kiadásban kiadta az indiai Motilal Banarsidass Kiadó.

²² Léon de Rosny (1837–1916) neves francia orientalista volt.

²³ Johann Heinrich Plath (1802-1874) kora neves német Kína-kutatója volt. Részletes életrajzát az alábbi könyvben olvashatjuk: Franke, Herbert: *Zur Biographie von Johann Heinrich Plath*. Verl. d. Bayer. Akademie d. Wissenschaften, 1960. Plath egyik legkiemelkedőbb munkája a *Confucius und Sein Schüler Leben und Lehren 1-4*. Verlag der k. Akademie, München, 1867-74. A mű digitális változatát l. az alábbi oldalon: http://www.archive.org/details/MN40090ucmf_1 (A letöltés időpontja: 2015.01.27.)

²⁴ Ágner *Chung-Yung*ként közli a címet.

²⁵ Ágner ennél a műnél is a fentebb már idézett Legge és Zottoli szövegfordításaira hivatkozott. Kiegészítésként jelezzük, hogy a 19. század végén a műnek létezett más európai kiadása is: *Stanislas*, 1873. Stanislas neves francia orientalista volt, aki 1797–1873 között élt. Ld. 2015. 02. 27-i megtekintés, http://encyclopedia.jrank.org/JEE_JUN/JULIEN_STANISLAS_1797_1873_.html

²⁶ Ágner műve e pontján a francia Jean-Pierre Guillaume Pauthier (1801–1873) idézi, aki franciára fordította a művet (*Pauthier*, 1837; újrakiadása: 1993). Pauthier neves francia sinológus, további fontos

művei: *Pauthier*, 1839, 1846, 1867. Megjegyzés: A vezetékneve szövegközi előfordulásán kívül Ágner irodalomjegyzékében a szerző egyetlen művét sem említi.

²⁷ Ágner Lajos egy későbbi művében (*Ágner*, 1937) ugyanezt a műcímet az alábbi magyar fordítással közli: *A népek kormányzásáról*. A *Pallas Nagy Lexikona* (*Khinai nyelv és irodalom* címszó, *Pallas...*, é. n.) *A nagy tan v. művészet a népek kormányzásáról* címet közölte a *Ta-Hio* fordításaként. Újabb fordításban magyarul *A Nagy Tanítás* szókapcsolattal szerepel (*Tőkei*, 1983).

²⁸ Timothy Richard (1845–1919) walesi származású baptista misszionárius jelentős időt, 45 évet töltött Kínában, és több művet is írt az ottani kultúráról. Életről ld.: *Richard, Timothy*. In: *Welsh Biography...*, 2015. 02. 28-i megtekintés, <http://yba.llgc.org.uk/en/s-RICH-TIM-1845.html> Egyik fő műve (*Richard*, 1916) digitális változatban is olvasható: 2015. 02. 28-i megtekintés, <http://www.archive.org/stream/fourtyfiveyears00richuoft>

²⁹ Joseph-Gaëtan-Pierre-Maxime-Marie Callery (1810–1862) francia születésű misszionárius, sinológus volt. Legtöbbet idézett művei: *Callery*, 1842; *Callery és Melchior*, 1853. A vezetékneve szövegközi előfordulásán kívül azonban Ágner irodalomjegyzékében a szerző egyetlen művét sem említi.

³⁰ A vezetékneve szövegközi előfordulásán kívül Ágner irodalomjegyzékében a szerző egyetlen műve sem került említésre.

³¹ Velics Antal (1855–1915) orvos, orientalista volt, arab, török és héber nyelvismerettel rendelkezett. Ágner könyve 57. oldalán „jeles kinológus”-nak nevezte. A vezetékneve szövegközi előfordulásán kívül Ágner irodalomjegyzékében a szerző egyetlen művét sem említi.

³² Az, hogy Konfuciusz „szókratészi módszerrel” tanított, természetesen kronológiailag nem helytálló kijelentés, hiszen míg ő Kr. e. 551–479 között élt, Szókratész Kr. e. 470–399 között.

Kiss Gabriella

nyelvtanár, SZTE BTK Francia Nyelvi és Irodalmi Tanszék
PhD hallgató, SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola

Aki a legnyomorultabb embert helyezte antropológiája középpontjába: Joseph Wresinski

„Ha a legnyomorultabb ember kerül a középpontba, akkor az egész emberiséget öleljük át egyetlen emberben, akkor megtagadjuk, hogy elfordítsuk róla tekintetünket vagy hogy meghamisítsuk, amit látunk, akkor odavetjük a szeretet határvidékeire; márpedig a szeretet határtalan, nem zárkózik magába, nem korlátozza önmagát – a szeretet mindig örültség.”

(Wresinski, 2010, 30. o.)

Bizonyára igaz, hogy minden alkotó világnézetére, világnézetére, így életműve létrehozására is jelentős hatást gyakorol az a makro- és mikrotársadalmi környezet, amelyből származik. Különösen igaz ez Joseph Wresinski (1917–1988) esetében, akinek a tevékenysége semmiképpen sem értelmezhető az életrajzi vonatkozások ismerete nélkül. Az életmű védjegyének tekinthető ATD (Agir Tous pour la Dignité) – Negyedik Világ Mozgalom létrehozása, működési elvei, a fokozatosan köré épülő humán és intézményi struktúra elemeiben és összességében is elválaszthatatlanok az életpályától, minden vonatkozásban szerves egységet alkotnak.

E szerves egység legfontosabb alkotóelemei, valamint az „építőanyagokat” habarcsként összefogó személyes világszemlélet megismeréséhez alkalmas eszköznek látszik az az interjúkötet, amely Franciaországban az 1983-as első kiadás óta már újra megjelent, magyarul pedig – Szegények egyháza címmel – máig az egyetlen elérhető mű Wresinski figyelemre méltóan gazdag életművéből. Az alábbiakban egy ebből kiválasztott fejezet („Evezz a nyílt vízre és vedd ki hálódát!”) alapján mutatom be a szerző antropológiájának leglényegesebb jellemzőit.

Wresinski és életműve

Nagyon szegény családban, lengyel apa és spanyol anya gyermekeként született a franciaországi Angers-ban. Csaknem harminc évesen szuntelték pappá. A nyomor világában szerzett személyes tapasztalatai és a munkáspapok mozgalma iránti rokonszenve arra indította, hogy az evangéliumot újraértelmezze életét a társadalom kirekesztettjeinek szentelje. 1957-ben Noisy-le-Grand hajléktalantelepén a legnyo-

morúságosabb körülmények között élő családokkal együtt létrehozta az azóta világmozgalommá terebélyesedett ATD – Negyedik Világ Mozgalmat. Ez az emberjogi civil szervezet azzal a célkitűzéssel jött létre, hogy a legnagyobb nyomorban élők számára is hozzáférhetővé váljanak a minden embert megillető gazdasági, politikai és társadalmi jogok, és hogy előmozdítsa a mélyszegénység felszámolását. Három szinten fejt ki tevékenységét: önkéntesei sorsközösséget vállalnak a nyomorban élő családokkal, a szövetségesek lazább hálója a társadalom figyelmét a mélyszegénységben élőkre irányítja, és döntéshozói szinten igyekeznek a legszegényebbek életét kedvezően befolyásoló politikai változásokat kiharcolni. Két legfontosabb alapelve, hogy a megoldás keresése és megvalósítása egyaránt csakis az érintettekkel együtt, az ő aktív részvételükkel történhet, valamint hogy a segítő körébe kivétel nélkül mindenki beletartozzon. Működése a mélyszegénységben élő családok köré szerveződő önkéntesek, szövetségesek és az ún. barátok hármas hálóján alapul. A szervezet nem kötődik semmiféle vallási vagy politikai csoportosuláshoz, és jelenleg a világ mintegy harminc országában fejt ki tevékenységét.

Az alapító életművének elismeréseképpen 1992 decemberében az ENSZ Közgyűlése október 17-ét¹ a szegénység és a kirekesztés elleni küzdelem világnapjává nyilvánította.

Az életpályán kívül említést kell tennünk arról a társadalmi kontextusról is, amely a papi pályára lépő Wresinkit körülvette. Ebben az időszakban a francia katolikus egyházat egyfajta vallási megújulás jellemezte. A felvilágosodás és az 1789-es forradalom örökségeként Franciaországban a munkásmozgalom mind ideológiájában, mind a gyakorlati cselekvés terén eltávolodott a kereszténységtől. A munkásság osztállyá formálódása a keresztény eszmeiségen kívül ment végbe annak ellenére, hogy létezett egy keresztény mag és bizonyos vidékeken jelentős keresztény munkásság. Ebből a felismerésből jött létre a Francia Misszió (Mission de France) közvetlenül a háború után, és született meg az az elképzelés, hogy segítene az újra egymásra találásban, ha a papok osztoznának a munkások életében: közöttük élnének és dolgoznának, nyíltan és tudatosan felvállalnák a munkásvilág értékeit és célkitűzéseit szakszervezeti és politikai síkon is. Ez a lelkesedés hatja át Wresinkit is, amikor szentelését követően olyan helyre kéri magát, ahol „látható módon jelen van a nyomor” (Wresinski, 2010, 95. o.).

Bár Wresinski katolikus papként alapította az ATD – Negyedik Világ Mozgalmat, a szervezet nem tartozik az egyházhoz, és a magját alkotó önkéntesek között egyaránt találhatunk különböző felekezeti keresztényeket, más vallásokhoz tartozókat és meggyőződéses ateistákat. Nem költői tehát a kérdés: Milyen világnézet – vagy mely világnézetek – és milyen módon hatottak Wresinkire, illetve az általa létrehozott Mozgalomra?

Mind szavai (ebbe a rendkívül gazdag írásos életművet is beleértjük), mind tettei bizonyossága alapján ember- és társadalomképere elsősorban és alapvetően a kereszténység eszmerendszere gyakorolt döntő hatást. Ezért amikor Wresinski antropológiájáról beszélünk, elsősorban a teológiai antropológia megközelítésére kell támaszkodnunk. Ezen belül különösen relevánsnak tűnik Tóth (2006, 40. o.) értelmezését alapul venni, amely szerint

„A teológiai antropológia – ellentétben a modernség pedagógiai antropológiájával, amelynek alap gondolata az ember önmaga általi megteremtése – koroktól és kultúráktól függetlenül az embert mindig mint Isten teremtményét, sőt képmását állította középpontba.”

Amikor a kereszténység szemszögéből merül fel a kérdés: „ki és mi az ember?”, az Evangéliumok tanúsága szerint azt a választ adhatjuk: autonóm személy, Krisztus megváltottja. A személy-fogalom az első keresztény dogmák megfogalmazásának kontextusában alakult ki (Bugár M., 2013), de az ezzel szorosan összefüggő Isten-képesség „státusza” elválaszthatatlan az Ószövetség első könyvében, a Genézis teremtéstörténete alapján

megfogalmazódott elsődleges választól (1Móz1,26): Isten képére és hasonlóságára alkotott, egyedülálló teremtmény, akinek kivételes tisztsége és felelőssége, hogy az előtte teremtett világgal és annak élőlényeivel különleges kapcsolatba lépjen.

Antropológiai alap: Isten képmása a szegényekben

Wresinski antropológiája azon a kettős evidencián nyugszik, mely szerint az ember – vallási-ideológiai hovatartozástól függetlenül – először is Isten képmása, s mint ilyen, végtelen és elidegeníthetetlen méltóság hordozója, másodsor pedig, hogy ez a méltóság elsősorban a társadalom által kirekesztett, leginkább kiszolgáltatott, legmélyebb szegénységben élő emberben nyilvánul meg (Leclerc, 2004). Ez a meglátás abban a krisztológiai alapszemléletben gyökerezik, mely szerint a szegények különleges módon Isten fia a Fiúban, azaz Krisztusban. A szegénység létállapotában Isten úgy nyilatkoztatja ki magát, mint aki a legszegényebbé lett a megtestesülésben, hogy elérje a legszegényebb embert is (Begasse de Dhaem, 2011).

Az Ószövetségben kirajzolódó Isten-képmás nagy tartalmi változatosságot mutat (ld. Wolff, 2001). Bennünket itt ezek közül főként egyrészt az uralkodás (annak sajátos tartalma), másrészt a minden emberben testvért látó szemlélet kérdése foglalkoztat, valamint a szabadság, „amely kimenti az embert a mindenkori determinációk köréből, és ezáltal Isten örökkévalóságának »megfelelőjévé« teszi, analóg értelemben” (Tóth, 2006, 56. o.).

A képmás mint az uralkodó jelenlétének szimbóluma jelen van és elfogadott az ókori Kelet számos társadalmában. Az Ószövetségben is sok helyütt felismerhető az a szemlélet, mely szerint az ember hasonló szerepet tölt be a teremtésben. A világban Istent képviseli, vagyis „uralkodói joga és kötelessége nem autonóm, hanem illusztráló jellegű” (Wolff, 2001, 199. o.). Ám az uralkodás tartalma, annak a közösség (és benne hangsúlyosan a legszegényebb és a jövevény) szolgálataként történő értelmezése olyan vonás, amely éles határvonalat húz a zsidóság és a kor összes többi népe közé. Az Ószövetség releváns könyvein végigvonul az a vízió, hogy az embert mint Isten képmását szakadatlanul fenyegeti az a kísértés, hogy ha annak valódi és Istentől eredeztetett tartalmáról megfedkedzik, akkor szükségszerűen kicsúszik kezei közül az uralkodás, és – amint az a Prédikátor könyvében olvasható – a másik ember rovására elkövetett hatalmaskodássá válik (8. fejezet 9. vers). Az uralkodás, és azon belül az urak és szolgák viszonyának értelmezését Wolff szerint már az Ószövetségben is forradalminak lehet nevezni, az Újszövetség tanításában pedig ez a forradalmi szemlélet a maga teljességében bomlik ki. A zsidó nép „eredetmítosának” főszereplői nem ünnepelt és erőskező királyok, hanem egyrészt Isten, aki elsősorban Szabadító, másrészt pedig az az Egyiptomból menekülő rabszolgacsoport, amely mellett mint Szabadító elkötelezte magát.

Az uralkodás tehát semmiképpen sem jelentheti egyik embernek a másik felett gyakorolt hatalmát, épp ellenkezőleg: a gyengék, kiszolgáltatottak, kitaszítottak iránti segítségnyújtásban kell megnyilvánulnia. Ennél is tovább mennek azok a prófétai szövegek, amelyekben az igazi király a szokásos ikonográfiával homlokegyenest ellenkező módon mint „fájdalmak férfja, betegség ismerője... megvetett” (Ézsaiás 53,3) fedi fel magát, s amelyben később a keresztény tanítás egyértelműen Krisztust ismeri fel.

A testvériség motívuma különböző relációkban jelenik meg a zsidóság életét szabályozó ószövetségi könyvekben. Először is testvérnek kell tekinteni mindenkit, aki a zsidó néphez tartozik. Így a hitelező is testvérként bánjon adásával, csakúgy, mint a gazdag ember a nincstelennel. A korabeli társadalmakban megszokott szemlélettől eltérően a társadalmi hierarchiában egymástól óriási távolságra elhelyezkedő csoportok viszonyául is a testvériség magatartását írja elő. Ennél is szokatlanabb, egészen egyedülálló, hogy a testvériség eszméje az irányadó Izrael népének az idegenhez, a

jövevényhez fűződő kapcsolatában is, aminek alapja egyrészt a zsidók történelmében rejlik: Isten szakadatlanul arra emlékezteti őket, hogy nem bánhatnak mostohán az idegennel, hiszen egykor ők maguk is jövevények voltak Egyiptom földjén (Mózes 3. könyve). Ugyanakkor más helyen – pl. Jób könyvében – az egyenlőség gondolata az ugyanazon Teremtőtől való származás okán fogalmazódik meg. Az ugyancsak Mózes 3. könyvében kimondott szeretet-parancs pedig az Újszövetség központi tanításává válik (Wolff, 2001).

A zsidó-keresztény antropológia szabadság-értelmezése összefügg az uralkodás és a testvériség kapcsán fentebb tett észrevételekkel. Ez nyilvánul meg többek között abban az isteni parancsban, hogy minden ötvenedik évben az adósk minden tartozása eltöröl-tetik, szabadon visszatérhetnek övéik közé, és visszakapják földjüket (Mózes 3. könyve). Ez jelenik meg számos zsoltárban, ahol Istenhez mint a nyomorultak mellett elkötelezett Szabadítóhoz könyörög a zsoldáros. S a szabadság is majd az Újszövetségben, Krisztusnak az embereket megváltó-megszabadító tettében nyeri el jelentésének teljességét. A szabadság, a személy autonómiája mint az ember Isten-képiségének záloga már több ökeresztény szerző műveiben felfedezhető (Bugár M., 2013).

A keresztény antropológia körvonalai tehát már a korakereszténység időszakában kezdenek kirajzolódni. Forrása az a meggyőződés, hogy a Jézus személyében eljött Messiás elsősorban a korabeli társadalom kítaszítottjaival akart közösséget vállalni, és mint Isten „szenvető szolgája”, keresztthalála révén új szövetséget köt a néppel. Bár alaptalan az a kortárs vád, mely szerint a jézusi tanok kizárólag az egyszerű emberek körében, a szegények, nők, gyermekek vagy rabszolgák között találtak követőkre, kétségtelen, hogy a korabeli források szerint a názáreti éppen ilyen emberekkel vette körül magát. A Jézus nyomában járók a korabeli társadalom kítaszítottjai: leprások, ördögötől megszállottak, prostituáltak, házasságtörők, tolvajok, különféle függőségek rabjai. Wresinski szerint a krisztusi örömhír elsősorban nekik szól, és Krisztus öröklük mondta, hogy első lesznek Isten országában. Közöttük élt, velük vállalt sorsközösséget, s ugyanolyan értetlen tekinteteket vont magára, sőt: ugyanúgy megbotránkoztatott, mint ma a legnagyobb nyomorúságban élő családok. Mindebben nem csupán olyan volt, mint ők: ő maga volt a kítaszított.

Az öskeresztény kor hívő közösségeiben megszűntek a társadalmi megkülönböztetések: a legváltozatosabb társadalmi rangú emberek lettek egymás testvérei – amit jól példáz, hogy a sírfeliratokon nemigen található utalás arra, hogy alattuk rabszolgasorban elhunyt nyugodna, illetve az, hogy voltak rabszolga származású püspökeik (Gécsi, Stirling és Tüske, 2007). A közösség kötelességének tartotta, hogy gondoskodjon a szükségét szenvedőkről: a közöttük élő szegényekről, özvegyekről, árvákról. A keresztény testvériségből fakadó egyenlőségi eszmény kívánalmi szerint megosztották egymással javaikat: vagyonközösségben éltek.

Ugyanez az egységre törekvés fejeződik ki Wresinski (2010, 261. o.) szavaiban:

„A Mozgalom tagjai nem az ökumenizmus bajnokai. Nem hitünk tartalmában, hanem őszinteségünkben, a legszegényebbek melletti végsőkig való elszántságában próbáljuk meg napról napra megélni az egységet, melyet egyébként már korábban megtapasztaltunk, hiszen az egység ott van, ahol a legrászorultabb családok. Amikor rájuk figyelünk, biztosak lehetünk abban, hogy egységessé és egyenlővé válunk.”

Az a jelmondat, melyet Wresinski a pappá szentelés alkalmára választott – „Evezz a nyílt vízre és vedd ki hálódát” –, híven tükrözi azt a szándékát, hogy a társadalom „mélyvi-zébe”, a legszegényebbek közé vesse magát. Sorsközösséget akar vállalni velük, hogy hozzájuk – és Krisztushoz hasonlóan maga is védtelenné, kiszolgáltatottá válják.

Wresinski számára ugyanis világos, hogy az evangéliumok Jézus-alakjában éppen a társadalom által meghurcolt és elutasított ember vonásai rajzolódnak ki. És amint Isten Krisztusban testesült meg, úgy testesül meg Krisztus a legnyomorultabb emberben. Szemében a valódi emberség mentes mindentől, ami nem tartozik lényegéhez, vagyis

„minden gazdasági, politikai és egyházi hatalomtól. Ilyen emberséggel pedig nem a gazdagok, hanem a legszegényebbek rendelkeznek. Az ő lelkük mélyén még nem sérült a lényeg. Ezért tudott Krisztus a legtermészetesebb módon testet öltetni bennük.” (Wresinski, 2010, 38. o.)

Minthogy antropológiájának kulcsfogalma a legszegényebb, a mindenétől megfosztott ember – aki épp e sokszoros megfosztottsággal definiálható a legpontosabban –, célszerűnek látszik, hogy világnézetét abból a két szempontból vizsgáljuk meg, hogy ő maga hogyan tekint rájuk, s hogy milyen viszonyulást tart kívánatosnak a társadalom részéről a mélyszegénységben élők iránt.

A mélyszegénységben élő emberek négy üzenete

Az a sajátos szemléletmód, amellyel Wresinski a mélyszegénységben élő emberre tekint, négy alapvető pontban foglalható össze.

Először: a legszerencsétlenebb ember a rá jellemző sokszoros megfosztottság ellenére – vagy még inkább: épp e megfosztottság révén – Isten tökéletes képmása. Más szóval, paradox módon éppen ez az állapot teszi lehetővé, hogy az ember-ség lényege tisztán, minden ráarakódott hordaléktól mentesen mutakozzon meg benne, s az egyetemes emberinek hiteles hordozójává váljék (Leclerc, 2004). Ez a jézusi tanítás, amely talán leginkább Máté evangéliuma (25. fejezet, 31-46. versek) nyomán ismert, a kereszténység fontos alapelvevé, Wresinski számára pedig egyenesen elvi sarokkövé vált.

Amikor Wresinski a nyomorban élő családokra néz, nem megoldásra váró problémákat, hanem szenvedő emberi lényeket lát bennük (Grieu, 2009), olyan teremtményeket, akiknek az életét Isten akarta, s akik ennél fogva – minden érdemtől függetlenül, csupán mert élnek – értékesek, fontosak; életüknek célja van. Második alaptétele tehát abban áll, hogy tárgy helyett alanynak tekinti őket, vagyis képesnek tartja őket arra, hogy önálló döntéseket hozzanak, és tetteikért felelősséget vállaljanak. De csak e társadalmi viszonyulás általánossá válása révén válhatnak képessé arra, hogy kiemelkedjenek elszigeteltségükből, és először is személyes életük aktív alakítói, másodsorban egymással egyezsége jutva közös életük valódi formálói legyenek, harmadrészt – de az előzőektől elválaszthatatlanul – társadalmi szereplővé, a társadalmi-politikai párbeszédben teljes jogú partnerekké váljanak. A személyiség megalkotása, az egyéni létében kiteljesedő, szabad ember mint érték és mint célkitűzés, a reneszánsz vitalista világképében jelenik meg, majd a felvilágosodás eszmerendszerében teljesebbé válik. Azonban a Wresinski által elgondolt (nagykorú) személyiség eszméje szintén a keresztény tanítás – habár jóval később „felfedezett” – része, sőt, többen is „a kereszténység legnagyobb hozzájárulásának tartják a filozófiához” (Tóth, 2006, 173. o.).

Wresinski számára elfogadhatatlan, hogy a Negyedik Világ szegényeit az őket stigmatizáló társadalmi megítélés „szociális eseteknek”, „beilleszkedésre képteleneknek” vagy „betegeknek” – s ami ebből következik: izolált problémáknak – tekintse. Antropológiájának harmadik sarkalatos pontja, hogy ő már a Noisy-le-Grand-i telepre érkezésekor közös identitást fedez fel bennük. Erre a közös identitásra építve gondolja el a legszegényebbek társadalmi-gazdasági és spirituális emancipációjának lehetőségét.

„Úgy vélem, hogy az Önkéntes Szolgálat létevel és tevékenységével nemcsak megalapozza, de egyben érvényesíti is a legszegényebbek jogait. Egyrészt kezdeményezője és kiindulópontja egy társadalmi programnak, másrészt valóra váltásában is úttörő szerepet vállal.” (Wresinski, 2010, 271. o.)

Ez az emancipáció tehát szorosan összekapcsolódik az egész társadalom iránti elkötelezettséggel és az alapvető emberi jogok kérdésével:

„A Mozgalom minden megnyilvánulása a lakosság körében egyszersmind a jogok tanulási folyamata a családok, az Önkéntes Szolgálat és a társadalom számára. Leleplezik az igazságtalanságot, helyreállítják az igazságosságot és bebizonyítják, hogy mindez lehetséges.” (Wresinski, 2010, 273. o.)

Az emberi jogok kérdése gazdag hagyományokra tekint vissza a francia közgondolkodásban. Elvei a felvilágosodás filozófusainak köszönhetően, gyakorlatba való átültetésének kezdetei a francia forradalom idején hatottak először a francia társadalom egészére. A forradalom egyik alapvető dokumentumának tekintett *Emberi és polgári jogok nyilatkozata* az ember egyéni és közösségi jogait definiálja, amikor az első cikkely kimondja: „Minden ember szabadnak és jogokban egyenlőnek születik és marad; a társadalmi különbségek csakis a közösség szempontjából való hasznosságon alapulnak.” A nyilatkozat alapelvei a francia jog jelenleg is érvényben lévő alkotmányos elvei közé tartoznak, és számos esetben hivatkozási alapul szolgálnak törvényhozással kapcsolatos kérdésekben. Ugyancsak kiemelkedő és szempontunkból releváns dokumentum az ENSZ égisze alatt létrehozott *Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata*, amelyet 1948-ban fogadott el a nemzetközi közösség a minden embert megillető alapvető jogokról. Meg kell említenünk, hogy emlékköve a párizsi Trocaderón található egy olyan másik emlékkő szomszédságában, melyet negyven évvel később Wresinski helyezett el több százezres tömeg jelenlétében, és melyre e szavakat vésette:

„Ahol az emberek arra vannak ítélve, hogy nyomorban éljenek, ott sérülnek az emberi jogok. Szent kötelességünk összefogni, hogy e jogoknak érvényt szerezzünk.” (Wresinski, 2010, 2. o.)

Wresinski tehát szervesen és tudatosan kapcsolja mozgalmát az említett dokumentumok alapelveihez, s ugyanezt az egyetemes igényt fejezik ki a referenciául választott szövegrészlet utolsó sorai is:

„Végső soron erről szól az »Evezz a nyílt vízre és vedd ki hálódát!« parancsa: arról, hogy ne torpanjunk meg annak a társadalomnak a határainál, amelyben élünk, hanem foglaljuk el a világot.” (Wresinski, 2010, 300. o.)

A közös identitás hangsúlyozása nyilvánul meg abban a tényben is, hogy bár Wresinski szóhasználatában a legszegényebbek számos néven tűnnek fel², 1968-tól kezdődően leggyakrabban azzal a névvel illeti őket, amelyet ő maga alkotott számukra, s amely azóta szerte a világon a népesség legmélyebb szegénységben élő csoportjainak megnevezésére szolgál: ők az ún. „Negyedik Világ”. A névadás kontextusaként meg kell jegyeznünk, hogy a legszegényebbek nyilvánosság előtti megszólalásának első lépéseként 1967-ben a Mozgalom *Új panaszfüzetek* címmel kiadványt jelentet meg, melybe maguk a családok írnak. A füzet alcíme *Egy nép megszólal*, közvetlen inspirálója pedig az a nagy hatású manifesztum, amely *Panaszfüzetek* címmel eredetileg a francia forradalom előestéjén, Dufourny de Villiers (1739–1796) francia politikusnak köszönhetően jelent meg, s amely

a semmiféle képviselttel nem rendelkező „negyedik rend” („a szegény napszámosok, nyomorékok, nincstelenek, mindennemű szerencsétlenek”) részére követelt társadalmi jogokat. A név tehát árulkodó: egyszerre utal a francia történelem „negyedik rend” és a modern kor „harmadik világ” elnevezésére. Főként pedig azt jelenti, hogy egy olyan csoportnak, amelynek helyzetét egyébként leginkább sokszoros megfosztottságával szokás jellemezni, explicit módon is pozitív identitást ad. A Negyedik Világot olyan sorsközösségeknek: „nép”-nek tekinti, amely nem egyszerűen a társadalmi kapcsolatok, a gazdasági, társadalmi és kulturális jogokhoz való hozzájutás hiányán, hanem egy meghatározott csoporthoz való tartozáson, bizonyos történelmi örökségen és az ebből kinövő közös terven alapul (Wresinski, 2004). Annak a látásmódnak a logikájával, amellyel Edward Burnett Taylor a 19. század végén forradalmasította az európai kultúranropológiát, olyan különálló „népet” lát bennük, melyről megszokott gondolati sémáinkat követve nem tudunk helyes megállapításokat tenni, mivel minden látszat ellenére még csak azonos nyelvet sem beszélünk velük. Pedig a magatartásukat meghatározó elvek nagyon is koherensek, szokásaik sajátos, de jól megragadható életbölcsestől táplálkoznak (Taylor, 1871).

Miközben nem győzi hangsúlyozni a szegények tudáshoz juttatásának fontosságát, újra és újra azt is kinyilvánítja, hogy a tudás áramlásának egyidejűleg van egy ellentétes iránya is, amely legalább ugyanilyen érvénnyel kell, hogy kifejtse hatását. Antropológiájában a mélyszegénységben élő ember negyedik alapvető ismérve tehát az, hogy sajátos, egyedülálló tudással rendelkezik, amely a tapasztalaton alapul, s ez fontos szerepet játszik társadalmi emancipációjában.

A társadalom felelőssége a legszegényebbekkel szemben

Az emberről alkotott vízióval összhangban Wresinski szemében a civil társadalomra háruló első kötelesség, hogy a nyomorban élő embert teljes jogú partnerként kezelje minden, a társadalmat általánosan érintő kérdésben. Kulcsfontosságú, nemcsak szimbolikus értelemben vett hid-szerep hárul e téren is az önkéntesekre, akik a „kint” és „bent” közötti élő összekötő kapcsot jelentik. Ők azok, akik önként feladva addigi életük biztonságát hosszú távra kötelezik el magukat, és ebben a döntésben éppúgy fontos szerepet játszik a telepen talált nyomorúság, mint a nyomorban élő családokkal mindenét megosztó különös ember karizmatikus egyénisége. Belőlük lesz az ATD – Negyedik Világ Mozgalmának „kemény magja”.

A társadalom második felelőssége, hogy a hátrányos helyzetűek életével kapcsolatos bármely döntéshozatal alapja nem lehet más, mint a legszegényebbeknek adott prioritás. A Mozgalom különösen ügyel arra, hogy ne váljék hivatallá, hogy személyesen és direkt módon az egyes ember elérését célozza meg. Ezzel egy olyan társadalom előképét kívánja megrajzolni, amelyben az a Másik a legfontosabb, akivel osztozni akarunk. Ugyanakkor az is világosan látszik, hogy a mélyszegénységben élő családok egyedül képtelenek változtatni helyzetükön. Az egyetlen megoldás, hogy a Mozgalom partnerekként kezeli őket, méghozzá olyan partnerekként, akik mindvégig őrzik kezdeményező szerepüket. Ehhez az kell, hogy legyen türelme kívárni azt az időt, amelyre a családoknak szükségük van ahhoz, hogy ők tüzzék ki azt a következő konkrét célt, amelynek az elérésére és az ezzel járó küzdelemre késznek érzik magukat.

E két követelményben együttesen jelenik meg egyrészt a kereszténységnek az az alapelve, mely szerint minden ember egyenlő Krisztusban, másrészt az ember társadalmi dimenziójának fontossága – ami ugyanakkor nem jelenti azt, hogy értékét az határozhatja meg, mennyire hasznos a társadalom számára.

Harmadszor ugyancsak a társadalomra hárul a Negyedik Világ mint közösség elismerése. Kezdetben ez a családot jelenti: a mindenétől megfosztott, nincstelen ember szá-

mára ugyanis a család a szabadság egyetlen színtere, a mindennapi személyiségromboló konfliktusok ellenére az emberi méltóság megélésének egyetlen esélye (Leclerc, 2004). Ezért a Mozgalom minden lehetséges módon védelmezi a családok integritását.

Az első évek alapozó munkája után előtérbe kerül a mélyszegénységben élők tágabb közösségként, népként való elismerése. A Negyedik Világ Szabadegyetem megalapítása kísérlet arra, hogyan tud egy sajátos intézmény a társadalmi emancipáció színtere lenni azzal, hogy elismeri a mélyszegénységben élők közösségének tapasztalatokon alapuló tudását és teret ad e tudás megosztásának, átadásának (Defraigne Tardieu, 2009).

Az előzőekből logikusan következik a negyedik fontos feladat: a Negyedik Világ tudásának társadalmi elismerése. Wresinski hangsúlyozza, hogy a tudás lényege az átadás és átadhatóság. Ennek hiánya már önmagában kirekesztés. A feladat az, hogy olyan fórum jöjjön létre, és olyan közös nyelv, amely nyitva áll mindenki előtt, s amelyen megszólalva a résztvevők kölcsönösen gazdagíthatnák egymást.

Ehhez először is a hivatalos tudomány művelőinek be kell látniuk saját tudásuk részlegességét, vagyis le kell mondaniuk arról a felvilágosodás óta mind általánosabbá váló – nem kevésbé hiten alapuló – vélekedésről, miszerint a tudományok segítségével megmagyarázható a világ, majd tudatos nyitással el kell fogadniuk azt a másfajta tudást, amely a legszegényebektől származik. Ez a „másfajta”-ság a hivatalos tudomány szemszögéből nézve mitikus tudásnak minősülhet, ugyanakkor – amint azt fentebb megállapítottuk – koherens, jól megragadható tapasztalatokon alapul. A kiindulópont elfogadásával egy olyan antropológiához jutunk, amelyben különböző tudások illeszkednek egymásba – tehát nem arról van szó, hogy egyszerűen egymás mellé lennének helyezve vagy egyetlen modellre volnának redukálva. A megoldás egy olyan közös cselekvés, amely a mindinkább tudatosuló szükségletekhez igazodva reagál a valóságra (Leclerc, 2004). E kétféle tudás közötti párbeszéd kialakításában és a tudások összehangolásában megint csak megkerülhetetlen az önkéntesek közvetítő szerepe, mely azon a tudáson alapul, hogy meg kell nyílniuk a legszegényebbek tanítása előtt. Elengedhetetlenül szükséges tehát, hogy ez a tudás három autonóm komponensből: az

Ehhez először is a hivatalos tudomány művelőinek be kell látniuk saját tudásuk részlegességét, vagyis le kell mondaniuk arról a felvilágosodás óta mind általánosabbá váló – nem kevésbé hiten alapuló – vélekedésről, miszerint a tudományok segítségével megmagyarázható a világ, majd tudatos nyitással el kell fogadniuk azt a másfajta tudást, amely a legszegényebektől származik. Ez a „másfajta”-ság a hivatalos tudomány szemszögéből nézve mitikus tudásnak minősülhet, ugyanakkor – amint azt fentebb megállapítottuk – koherens, jól megragadható tapasztalatokon alapul. A kiindulópont elfogadásával egy olyan antropológiához jutunk, amelyben különböző tudások illeszkednek egymásba – tehát nem arról van szó, hogy egyszerűen egymás mellé lennének helyezve vagy egyetlen modellre volnának redukálva. A megoldás egy olyan közös cselekvés, amely a mindinkább tudatosuló szükségletekhez igazodva reagál a valóságra (Leclerc, 2004).

elméleti, tudományos megismerésnek, a mélyszegénységben élők tapasztalati tudásának és köztük élő, vagyis az életet velük megosztó önkéntesek cselekvésen alapuló tudásának összeadódásából jöjjön létre. Csak így, csak ezen az összetett tudáson alapulva mehet végbe az emancipálódás.

De ez a látásmód egyáltalán nem evidens sem a nyomorban élők, sem pedig az őket kívülről nézők számára. Tanítani kell rá mindkét felet. Wresinski meggyőződése szerint azért él sok család mélyszegénységben, mert a társadalom nem teszi lehetővé számukra a javakhoz való hozzájutást. Ugyanakkor ez nem annyira a társadalom kirekesztő szándékából, mint inkább a felőle érkező kérdésfeltevések és megközelítések inadekvát módjából fakad. A valódi megoldás felé vezető út első lépése az kell, hogy legyen, hogy gyökeresen más, nem a többségi társadalom logikájából következő, hanem a mélyszegénységben élők autonóm, tapasztalati tudásán alapuló megközelítést tesszük magunkévá. A következő pedig, hogy vállaljuk az ily módon megszerzett tudásból származó következményeket (*Wresinski*, 1992, 2004).

Mind a legszegényebkekről, mind a társadalomról alkotott kép alapján világosan látható, hogy Wresinski antropológiájának fontos alkotóeleme az európai gondolkodásban már Boccacciónál megjelenő, majd a felvilágosodás időszakában előtérbe kerülő tolerancia, vagy még inkább a világnézeti pluralizmus elfogadása, sőt bátorítása.

„[Az első önkéntesek egyike,] Bernadette nem pusztán nem hitt az egyházban, hanem ki nem állhatta, és számára a sors fíntora, hogy én pap vagyok. [...] Ma is Bernadette testesíti meg számunkra a másik véleményének tiszteletben tartását, sőt a másként gondolkodóba vetett olyan mély bizalmat, amely saját jövőjét is a másik kezébe teszi. Hiszen a kialakulófélben lévő Önkéntes Szolgálathoz csatlakozni már kezdetben egyet jelentett azzal, hogy életünket a legszegényebbek, egyszersmind a többi önkéntes kezébe tesszük, akik másként gondolkodnak, mint mi. Azt jelentette, hogy semmiféle biztonságot nem tartunk fenn magunknak. Nem mindig tudjuk felmérni, mekkora bizalom, micsoda kockázatvállalás kell annak elfogadásához, hogy valaki olyan emberekkel ossza meg az életet, akik másként gondolkodnak, mint ő. Ez egyik módja annak, hogy egészen odaadjuk, kiszolgáltassuk magunkat, hogy a legszegényebkekéhez hasonló helyzetbe hozzuk saját magunkat. Talán emiatt váltott ki az Önkéntes Szolgálat annyi csodálatot s egyszersmind szégyenkezést.” (*Wresinski*, 2010, 264. o.)

Záró gondolatok

Összegzésképpen elmondhatjuk, hogy Wresinski antropológiájában fontos szerepet játszanak a már a felvilágosodás és a francia forradalom korában megfogalmazott, alapvető politikai és személyes szabadságjogok, amelyek minden embert megilletnek. Mindenekfölött azonban azon a sarkalatos keresztény tanításon alapul, mely szerint minden ember egyedi, megismételhetetlen lény, akinek az élete minden egyéb érdemtől függetlenül – akár egyéni képességekről, akár társadalmi hasznosságról van szó – önmagában méltóságot hordoz és abszolút értelemben vett értéket képvisel.

Irodalomjegyzék

- Begasse de Dhaem, A. (2011): *Théologie de filiation et universalité du salut. L'anthropologie théologique de Joseph Wresinski*. Cerf, Paris.
- Biblia. (1987) Református Zsinati Iroda Sajtóosztálya, Budapest.
- Bugár M. István (2013): *Szabadság, szeretet, személy. Az ókeresztény teológia antropológiai vetülete*. Kairosz Kiadó, Budapest.
- Defraigne Tardieu, G. (2009): *L'université populaire Quart Monde. La construction du savoir émancipatoire*. 2013. április 18-i megtekintés, <http://www.bibliotheque-numerique-paris8.fr/fre/ref/103889/150984871/>
- Géczy János, Stirling János és Tüske László (2007): *Bevezetés a művelődéstörténetbe*. 2015. január 17-i megtekintés, Magyar Elektronikus Könyvtár, <http://mek.oszk.hu/07400/07453/07453.pdf>
- Grieu, É. (2009): Refuser la misère, le Père Joseph Wresinski et ATD Quart Monde. *Transversalités*, 111. sz., juillet-septembre. 91–103. DOI: [10.3917/trans.111.0091](https://doi.org/10.3917/trans.111.0091)
- Leclerc, M. (2004): L'anthropologie du Père Joseph Wresinski: entre Philosophie et Théologie. In: *Colloque international Joseph Wresinski. Acteur et prophète du peuple des pauvres*. Éditions Quart Monde, Paris. 43–54.
- Taylor, E. B. (1871): *Primitive Culture*. J. Murray, London.
- Tóth Judit (2006): *Test és lélek*. Kairosz Kiadó, Budapest.
- Wolff, H. W. (2001): *Az Ószövetség antropológiája*. Harmat Kiadói Alapítvány, Budapest.
- Wresinski, J. (1992): *Écrits et paroles aux volontaires*. Éditions Quart Monde, Paris.
- Wresinski, J. (2004): *Culture et grande pauvreté*. Éditions Quart Monde, Paris.
- Wresinski, J. (2010): *Szegények egyháza*. Bencés Kiadó, Pannonhalma.

Jegyzetek

¹ 1987-ben ezen a napon volt az (a tanulmányban később szóba kerülő) nagygyűlés, amelyen Wresinski többszázreszre tömeg jelenlétében és nevében követeli, hogy az Európai Unió tekintse hivatalosan a mélyszegénységet és a kirekesztést az emberi jogok megsértésének, majd az Emberi Jogok Egyetemes Nyi-

latkozata emlékkövének tőzsomszédságában maga is emlékkövet helyez el.

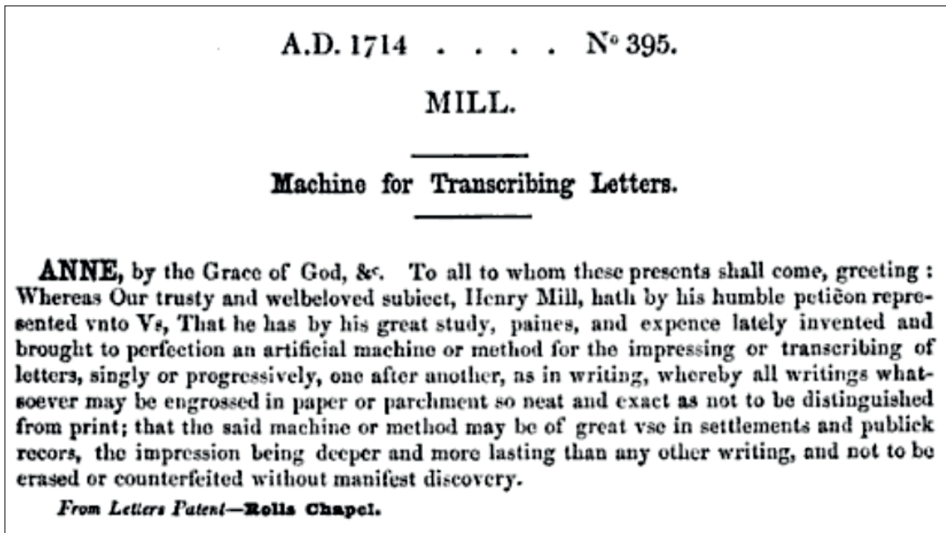
² 'amoindris', 'décriés', 'écrasés', 'exclus', 'marginaux', 'misérables', 'mutilés', 'opprimés', 'rejetés', 'désespérés' stb.

Az írógép reinkarnációja

*Aki nyomtatott szöveget alkot, kilép a privát szférából.
Közszereplővé válik. Érvényes lesz rá az írástudók felelősége.
Akkor is, ha szövegszerkesztő programot használ...*

Gép, nyomtatott betűk írására

Több mint háromszáz éve, 1714-ben egy angol vízügyi mérnök, Henry Mill rövid szabadalmi leírást nyújtott be, melyben felvázolta egy mechanikus íróeszköz ötletét. A fennmaradt szöveg a következőképpen határozza meg a feltaláló célját: „Egy gép vagy mesterséges rendszer egyes betűknek egymás után való leírására, melyek papíron vagy pergamenen olyan tisztán és érthetően látszanak, hogy nem lehet a nyomtatástól megkülönböztetni.”



1. ábra. Henry Mill szabadalmi leírása

Ha a nyomtatás szabadalmát Gutenberg megfogalmazhatta volna, éppen a kézírástól való megkülönböztetetlenségre helyezte találmánya hangsúlyát. Az ősnymtatványok a kor szerzetesi betűit utánozták. Mi mást tehettek volna? Hiszen az akkori olvasói számára a kézzel írt betűk voltak a megszokott jelek. A mester jóhiszemű olvasói talán nem is tudták, hogy nem kézírásos könyvet vásároltak. Gutenberg festett iniciáléival, képeivel inkább erősítette őket ebbéli meggyőződésükben. Német követői a szerzetesi írást, a velencei nyomdászok a humanista antikvákat utánozták nyomataikon.

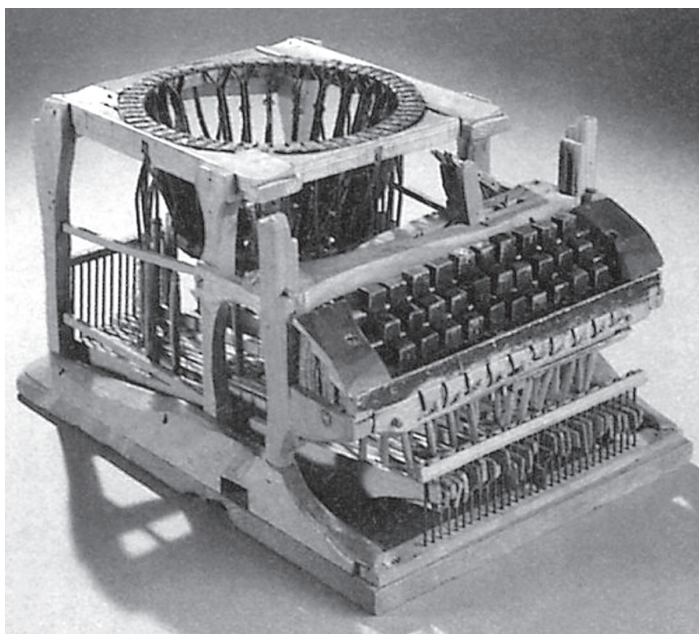
Henry Mill idejében viszont a kézírás és a nyomtatott betű formája már régen eltávolodott egymástól: a kézírás a privát kommunikáció jelkészlete maradt, a nyomtatott

betű pedig a nyilvános, kulturálisan értékes kiadványok megjelenési formájává vált. E két médium közül Mill az írógépet a nyomtatás professzionális megjelenése felé pozicionálta.

A vak is láthatja

Hogy került-e ki valamilyen prototípus Henry Mill műhelyéből, nem tudjuk. A 395-ös szabadalmi beadvány csak a mesterséges írás előnyeit ecseteli, mely a szerző véleménye szerint a szöveg minőségében és a hamisítás megakadályozásában jelent nagy előrelépést.

Az első elkészült írógépek létrejöttének oka – ma így mondanánk – az akadálymentesítés volt. 1779-ben Mária Terézia uralkodónő megbízta a kor nagy feltalálóját, Kempelen Farkast, hogy tanítsa meg a betűvetésre szeretett keresztlányát, Maria Theresia von Paradist. Az ifjú hölgyet udvari körökben kitűnő énekesként tartották számon, akinek tiszteletére nem kisebb zenészek, mint Mozart, Haydn és Salieri ajánlották zongora- és orgonaműveiket. Ő maga is zeneszerző volt, darabjait máig játsszák.



2. ábra. Peter Mitterhoffer rekonstrukciója Kempelen írógépéről

Maria Theresia von Paradis születése óta vak volt. Kempelen domborművű betűkkel ismertette meg az olvasás jeleit, majd fából létrehozott mechanikus szerkezettel, egyfajta írógéppel a leány maga is megtanult írni. „Tekintetes Uram! Vak tanítványát a legnagyobb boldogsággal tölti el, hogy az ön segítségével írni és olvasni tud. Talán az Ön szemében is megrezdül a könny, mialatt első levelemet olvassa, melyet az Ön gépével írtam, s amelynek kezelésére is Ön tanított meg...!” – írta levelében Maria Theresia von Paradis 1779 augusztusában Kemeleennek.

1808-ben Pellegrino Turri feltaláló vak szerelmének, Carolina Fantoninak épített írógépezetet, melyben egy fekete, szénrel bevont lap segítségével ütötték át a betűket.

Az amerikai álom lábbal hajtott fegyvere

A 19. század közepén Christopher Sholes, Wisconsin állambeli politikus, laptulajdonos kísérletezett írógép létrehozásával. Zongora ihlette szerkezetére a hangszerek királynőjének kalapácsmechanikája, illetve billentyűzetének fekete-fehér színezése is átkerült, nem kis derűtséget kiváltva a kor közbeszédében. Bár Sholes számít a múlt századi mechanikus írógépek feltalálójának, gépezetével mégsem tudott a piacra betörni. Kénytelen volt 1873-ban szabadalmát eladni, abban a reményben, hogy a kor tőkeerős fegyvergyára, a Remington több szerencsével tudja forgalmazni.

Mivel Remingtonék az írógépek szerelésére egy varrógépgyárat alakítottak át, a Sholes-féle szerkezet pedálos varrógépállványra került. A papírt továbbvivő „kocsit” a varrógép lábpedálja mozgatta.



THE FIRST COMMERCIAL TYPEWRITER
MODEL 1 REMINGTON, SHOP NO. 1.

3. ábra. A Remington fegyvergyár varrógépállványra szerelt gépezete

Igazi szürreális konstrukció: Gutenberg nyomdabetűi a zongora kalapácsmechanikájára szerelve, s az egész mozgatóját egy varrógép lábpedáljával végezték. Nem csoda, hogy a kor írástudói fanyalognak álltak a fegyvergyár új terméke előtt.

Remingtonék, jó üzleti érzékkel megáldva, tesztadarabokat küldtek szét az Államokban. Miután Mark Twain *Tom Sawyer* című történetét egy ilyen monstrumon írta, biztosítva volt a regény és az írógép sikere is.

Kísértet járja be Informatikát...

Az írógép száz éves sikertörténete nem volt ellentmondásoktól mentes. Már a Remington cég első darabjainál felülvizsgálták billentyűzetkiosztását. Akkor alakult ki a QWERTY, hogy kevesebb legyen az összeakadás a gyors gépelés során. 1936-ban dr. August Dvorak kidolgozott egy hatékonyabb billentyűzetet, amit a II. világháborúban az amerikai írnokok használtak, de nem tudott vele átütő sikert elérni, olyan nagy volt az akkorra kialakult hagyomány ereje.

Sokáig gondot okozott a szöveg szerkesztésének kérdése. Ami nekünk természetes, a kor gépirójának sok gyötrelmet okozott: az elgépelt szöveg javítása. Használtak radírt, a múlt század '50-es éveitől hibajavító festéket. Később felvetődött a szöveg tárolásának kérdése, melyet először

lyukszalaggal, később az IBM Selectric gépein mágneskártya segítségével oldottak meg. A '60-as évek végétől az elektromos írógépek bizonyos fajtái már szövegszerkesztő képességekkel is rendelkeztek.

Vajon megvalósult-e közben Mill álma, a gépírás megkülönböztethetlensége a nyomtatástól? A válaszuk egyértelmű: Nem. A gépírás önálló szabályokat, hagyományokat hozott létre, melyek legtöbbje az alkalmazott technológia korlátaiból eredeztethető. Írásképe nem lett nyomdai minőségű – bár tagadhatatlanul olvashatóbb volt, mint a kézírás. Beékelődött a kézírás és a nyomtatás médiuma közé. A hivatalos kultúra nyomdai formában terjedt, a privát szféra története tollak végén kanyarodott, a gépírás pedig elfoglalta a helyét az irodák világában.

A személyi számítógépek '80-as évekbeli forradalma óta az írógép szemlélete nagy túlélőként helyet követelt magának az informatikában. Meghatározza billentyűzetünk kezelését, szövegszerkesztőink felhasználói felületét, szövegkezelésünk módszereit, formálja esztétikánkat.

A számítógépes szövegkezelés három paradigmája

Az írógépes gondolkodás jeleit keresve vizsgáljuk meg, hogy az információtechnológiában milyen paradigmák alakultak ki a szöveg kezelésére, megjelenítésére! Háromféle jellegzetes szemléletmódot fogunk áttekinteni: a jelölőnyelvek, a szövegszerkesztők és a kiadványszerkesztők szövegkezelését.

A jelölőnyelvek

Egy dráma vagy forgatókönyv tele van jelzésekkel, melyek annak előadásában segítenek, de tartalmilag nem részei a szövegnek. A bibliai zsoltárokból található „szela” kifejezésről máig nem tudjuk, milyen liturgikus vagy zenei célt szolgált. A nyomdai korrektúrajelekkel nem csak javították a szöveget, hanem annak szedésére is útmutatást adtak. Az európai nyelvek központozási jelei a gondolati egységek helyes elhatárolására, a hangsúlyozás megkönnyítésére használatosak, de nem mondjuk ki ezeket a szöveg felolvasása során. Nem új keletű dolog tehát a szöveg kiegészítése olyan metajelekkel, melyek szemantikailag gazdagabbá teszik azt.

Első példánk az informatika történetéből az ASCII kódtáblázat. Amikor az USA-ban szabványosították a betűk és egyéb szövegelemek tárolását, reprodukálását egyértelművé tevő táblázatot, 128 jelet határoztak meg.

Az angol ABC a központozás karaktereivel sem közelítette meg ezt a terjedelmet. A felszabaduló első 32 helyen olyan parancsok kódjai voltak, melyek a szövegszerkesztő programok és a nyomtatók számára szolgáltak információval, hogy helyesen tudják felépíteni, tagolni a szöveget. Olyan parancsokat találunk itt, mint az STX [Start of Text], azaz „szöveg kezdete”; BS [Backspace] „visszalépés”; LF [Line Feed] „új sor”; vagy a kedvencem, a BEL [Bell] „csengő”. Ez utóbbi az írógépekhez hasonlóan csengetésre készítette a nyomtatót, ha készen volt egy munkafolyamattal.

Hosszú szövegek számítógépes feldolgozására vezette be az 1960-as években az IBM három mérnöke a GML nyelvet. Az elnevezés mögött a három fejlesztő – Goldfarb, Mosher és Lorie – neve volt. 1986-ban ISO szabvánnyá vált a nyelv továbbfejlesztett változata, az SGML. Ekkor már a szalonképesebb Standard Generalized Markup Language, „szabványos általános jelölőnyelv” kifejezést alkalmazták rá. Ebben a nyelvben jelentek

meg először a 'tag'-ek, azaz címkék, melyek a szövegbe ékelődve jelölték a <címke> kezdetét, illetve a végét</címke> a szemantikai egységeknek.

A nyelvet olyan hosszú, nagyon összetett dokumentumok strukturálásához és formázásához használták, mint a szótárak, lexikonok, telefonkönyvek, katalógusok. Ebből a nyelvből fejlődött ki a HTML (HyperText Markup Language = hiperszöveges jelölőnyelv), mely ma a web alapja.

A nyílt forrású számítógépes szedőrendszer kidolgozója, Donald E. Knuth professzor 1977-ben lemondta dél-amerikai előadói útját, mert könyvének, *A számítógép-programozás művészetének* második kiadását a nyomda olyan hanyag módon szedte, hogy leállítva a nyomtatást, dühében megfogadta, ír egy programot, amellyel újraszerkeszti az elrontott kötetet.

A TEX (ejtsd: teh – mint a technika szóban) leíró nyelve azóta a természettudományos dolgozatok kvázi szabványává lett. Itt a strukturálásra és formázásra használatos parancsok \jellel kezdődnek:

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\begin{document}
Nyílt forrású számítógépes szedőrendszer.
\end{document}
```

A TEX segítségével nagyon igényes szedéskép jön létre, melyben csak a tartalmat és a struktúrát kell meghatározni, a formázásról a rendszer gondoskodik.

Jelölőnyelvekkel találkozhatunk még az elektronikus könyvek (e-pub), a PostScript oldalak (PS) leírásánál. Közös tulajdonságuk, hogy rugalmasak, nagyban támogatják a hordozhatóságot, a különböző eszközökön való megjelenítést.

A szövegszerkesztők

Az elektronikus írástudás korában nem kell külön bemutatni a szövegszerkesztő programokat. Nap mint nap használjuk őket dokumentumaink kezelésére. Legtöbbször a Microsoft Worddel azonosítják ezt a kategóriát. Az idősebbek talán emlékeznek még a WordStarra vagy a WordPerfectre – ez utóbbi ma is használatos –, de sokan alkalmaznak nyílt forrású alternatívát, mint a LibreOffice Writer.

Angol nyelvterületen élesen megkülönböztetik a szövegszerkesztők két fajtáját:

- A 'text editor' (szó szerint: szövegszerkesztő) a Windows Jegyzettömbjéhez hasonló alkalmazás, mely a formázatlan szövegek előállítására használatos. A text editor nem tud képeket vagy betűtípusokat megjeleníteni. Nem alkalmas hosszú, strukturált dokumentumok létrehozására sem. A programozóknak viszont kedves eszköze, hiszen sokféle kiegészítővel kitűnően lehet velük forráskódot írni.
- A 'word processor' (tükörfordításban: szófeldolgozó) az a kategória, amelyet mi szövegszerkesztőként ismerünk. Pontosabb meghatározás lenne a dokumentumszerkesztő, hiszen nem csupán szöveg kezelésére, hanem hosszabb, jól strukturált, képekkel, ábrákkal tagolt dokumentumok szerkesztésére használható.

A továbbiakban ezekkel a dokumentumszerkesztőkkel foglalkozunk, de szövegszerkesztő programoknak nevezem majd őket. Ez honosodott meg a magyar informatikai és köznyelvben.

Mi is a különbség szöveg, dokumentum és kiadvány között informatikai értelemben?

- A nyers szöveg minimálisan strukturált, legnagyobb gondolati egysége a bekezdés. Formázatlan: kiemelések, címrendszerek vagy felsorolások csak jelölőnyelv alkalmazásával hozhatók létre benne.
- A dokumentum – abban a formában, amit a szövegszerkesztővel hozunk létre – formázott szöveget, képeket, illusztrációt, diagramot, táblázatot tartalmazó kis példányszámú nyomtatvány.
- A kiadvány ugyanazon elemekből áll, mint a dokumentum, de nyomdai körülmények között, nagy példányszámban, magas minőségben készül.

Hogy megfoghatóbb legyen ez utóbbi két kategória közötti különbség, gondoljunk azokra a technológiákra, melyekkel készülnek a dokumentumok és a kiadványok.

A dokumentumokat irodai sokszorosító eszközökkel, tintasugaras vagy lézernyomtatóval állítják elő; gyakori, hogy a lapnak csak egyik oldalára nyomtatnak. Gyakran A4 méretűek. Spirállal, sínnel vagy gemkapoccsal összefogottak, vagy mappába teszik, lefűzik őket.

A dokumentumok szekvenciális szerkezetűek, azaz oldalak lineáris sorozataként nyomtatjuk, olvassuk, lapozzuk. A hasonló hosszúságú kiadványok ezzel szemben oldalpárokba rendeződnek, minimálisan füzetszerűen tűzöttek, vagy ragasztott, fűzött kötésűek.

A szövegszerkesztő programok szemlélete az írógépes munkamódszerből öröklődött. Miért villog az oldal tetején, a bal margó mellett a kurzor, ha megnyitunk egy dokumentumot? Mert valaha az írógép hengerére befűzött papír tetejére kezdtünk gépelni. Sort sor után, míg betelt a teljes oldal.

Miért nem helyezhetem a szöveget, képet, egyéb objektumot szabadon a dokumentum oldalán bárhova? Mert be kell tartani az írógép hagyományából eredő lineáris gyakorlatot: amíg oda nem értünk az oldalon, addig nem tudok ott bármit is tenni.

Az igazi probléma akkor jelentkezik, amikor a betűk között megjelenik a kép. Az új objektum furcsán viselkedik. Mintha hozzá lenne kötve a szöveghez: annak változásával változhat a kép elhelyezkedése is.

A szövegszerkesztő – az írógéphez hasonlóan – betűk sorozatában gondolkodik. Szekvenciálisan egymás után sorakozó betűk töltik ki a sort. Aztán az túlsordul és továbbfolyik. Habár szakaszokra, bekezdésekre tagolható a szöveg, mégis olyan érzésünk van, mintha egy lineáris, egydimenziós tömbben mozognánk. A másik dimenziót csak kényszerűségből használjuk.

Az írógép számára nem létezik a kép. Csak betűk vannak. A szövegszerkesztő programok emiatt mindent betűként kezelnek. A képeket is.

Megvan a helyük a szekvenciában, kapnak egy horgonyt két betű között vagy a bekezdés elején. De nem a szövegtől független entitások! Emiatt továbbfolynak, tördelődnek, ha a szöveg továbbsodorja őket.

A szekvenciális paradigma érvényes minden elemére a dokumentumnak: a betűkre, az oldalakra, a teljes szövegre. Gondoljuk végig ennek következményeit a szövegszerkesztőkre nézve:

- Nem alkalmasak kiadványszerkesztésre, hiszen nem támogatják az oldalpárokban való megjelenítést.
- Hosszabb szöveg adott helyéhez horgonyzott objektumok (képek, rajzok, diagramok) pontosan követik a szöveg változását, átrendeződését. A tartalomhoz kötött illusztráció nem veszik el, de mindig figyelni kell az oldalon való elhelyezkedésére.
- Sok trükköt kell bevetni ahhoz, ha valamelyest szabadabban szeretnénk felépíteni az oldalakat. Hiszen mindennek megvan a helye ebben a szekvenciában.

Húsz éve megmosolyogtuk azt a titkárnőt, aki a szövegszerkesztőben ENTER-t ütött minden sor végén, vagy tabulátorral kezdte a bekezdéseket. Tegyük a szívünkre a kezünket: Vannak-e olyan szokásaink, melyeknek valamikor volt értelme, de ma már túlhaladt rajtuk a kor vagy a technika? A továbbiakban néhány ilyen értelmetlen örökségre szeretném felhívni a figyelmet.



4. ábra. A személyi számítógép mintha az írógép és a televízió románcából született volna. Képkocka Terry Gilliam: *Brazil* című filmjéből.

Az írógépektől örökölt egyes, másfeles és kettes sorközök rosszul olvasható szöveget eredményeznek. Az egyes túl tömör, a másik kettő pedig túl ritka. A nyomdai ajánláshoz, mely a betűméretnek megfelelő 110–120 százalékos sorköz, még a szakdolgozatok formai követelményei között szereplő 1,5-es sorbeállítás áll a legközelebb.

A szakdolgozatok megjelenése még mindig az írógépes gyakorlathoz van igazítva. Miért csak az egyik oldalra szabad a szakdolgozatlapoknak nyomtatni? Az írógép miatt, amit már nem használunk. Valaha átütött a betűkép a másik oldalra...

Az oldalak beállításánál megadott margók túlságosan hosszú sorokat eredményeznek. 80 karakternél hosszabb sort fásasztó olvasni, nehezen talál vissza a szemünk a következő sor elejére. Ezt a margók méretének átállításával vagy hasábkba való tördeléssel orvosolhatjuk.

Írógépen a kiemelést VÉGIG NAGYBETŰKKEL, r i t k í t o t t a n vagy aláhúzással tehetjük meg. Nem volt még *dőlt* vagy **félkövér** betűváltozat. Azóta tudjuk, hogy a kapitális, azaz nagybetű használata nem csak udvariatlan – a netikett szerint kiabálás –, hanem csökkenti a sortávolságot, és ezért esztétikailag kerülendő. A ritkítással olvashatatlaná válik a szöveg, lelassul a szóképeket kereső szem mozgása. Az aláhúzás pedig túl hangsúlyossá teszi a kiemelést, emellett az alsó betűsárakat csonkolja, ami megint nem egy esztétikai élmény. Kiemelésre a *kurzív*, azaz *dőlt* betűváltozatot használjuk. Sokkal diszkrétebb, mint a szövegből kiugró, túlhangsúlyos félkövér. Ez utóbbit hivatalos szedésben csupán szótárakban, lexikonokban alkalmazzák.

A szövegszerkesztők csodálatos eszközök, rengeteg kényelmi szolgáltatással, nagyon sok segítséget tudnak adni a mindennapi munka során, és igyekeznek megóvni minket a tipográfiai ismeretektől.

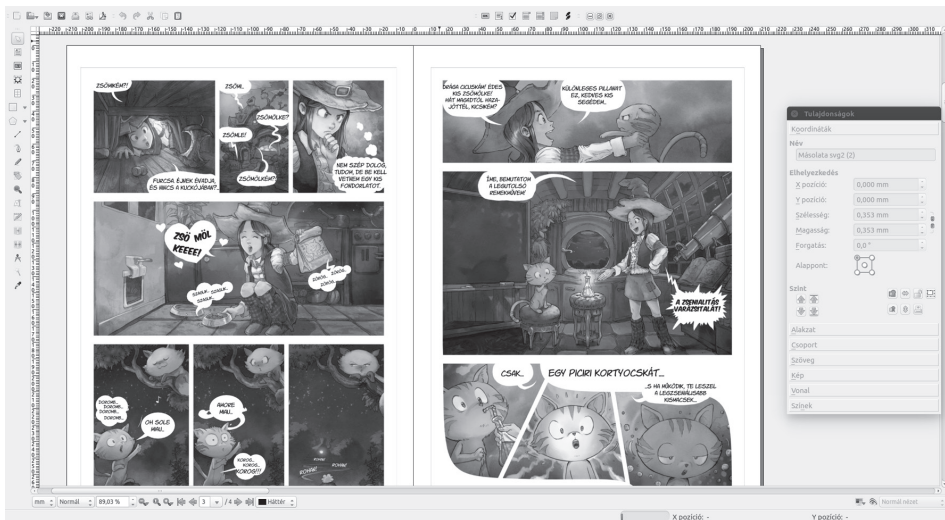
Ismeret hiányában sokféle sablonmegoldással támogatnak bennünket. De ha igazán egyedi, esztétikus munkát szeretnénk kiadni a kezünk közül, érdemes egy kis tipográfiai tanulni...

Kiadványszerkesztők

1985-ben az Aldus Pagemaker volt az első kiadványszerkesztő (Desktop Publishing, DTP) program, melyet a nyomdai fényszedő rendszerek mintájára hoztak létre.

A fényszedésnél egy átlátszó fóliára, filmlapra írták a szövegblokkokat. Ugyanígy a kiadványban használt képeket is. Ezeket a filmlapokat egy alulról átvilágított montírozó asztalon fóliára ragasztották, majd ezt az „egybeszerelt” fólialapot fotokémiai eljárással egy nyomólemezzel másolták.

Ha megnézzük egy kiadványszerkesztő program – Adobe InDesign, QuarkXpress, Microsoft Publisher, vagy a nyílt forrású Scribus – felhasználói felületét, ennek az eljárásnak a digitális változatát ismerhetjük fel. A lapok mintha egy átvilágító asztalon lennének. Az asztal bármely részére szabadon helyezhetjük, rendezhetjük a szövegdobozokat és a képeket.



5. ábra. Képregény-kiadvány szerkesztése a Scribus ingyenes, nyílt forrású kiadványszerkesztőben

A szabadságnak ára van. Tervezőgrafikai tudás, tipográfiai ismeretek nélkül nem lehet szép oldalterveket, esztétikus kiadványokat létrehozni. A professzionális tudás el is várható a nyomdai sokszorosítás esetén...

A kiadványszerkesztő szoftverekkel más programokban előkészített elemekből dolgozunk. Szövegszerkesztőből szöveges dokumentumot, képszerkesztőből megfelelően előkészített képeket, vektorgrafikus alkalmazásból illusztrációkat kapunk, melyekből a DTP programban kiadványt tervezünk.

Művésznek vagy tipográfusnak kell lenni e programok használatához? Igen is meg nem is. A kiadványszerkesztés, tipográfia vizuális kommunikáció. Mint minden egyéb kommunikáció, ez is jelekből áll. Ha ismerjük e „jelnyelv” szabályait, képesek leszünk helyesen, szépen, esztétikusan kommunikálni.

Tipográfiai szabályokat a szövegszerkesztőkben is alkalmazunk, de ott mindenféle automatizmus és sablon megkímél bennünket ezek felismerésétől, tudatos használatától. Töltsük be a margók közötti területet szöveggel, helyezzük el egy-két képet, vegyük rá a szöveget, hogy kerülje ki ezeket, s készen is vagyunk. Ez egy egyszerű dokumentum receptje. De magasabb grafikai igényű tervet, például plakátot elkészíteni szövegszerkesztőben – kinlódás.

Az írógép reinkarnációja

Több mint háromszáz éve Henry Mill körvonalazott egy mesterséges rendszert, amivel a mindennapi ember is nyomdai minőségű írásképet tudott volna előállítani. Az írógép elterjedésével ez az álom nem vált valóra. A gépirás meg sem közelítette a nyomdai szedéskép minőségét.

Az írógép nem lett vetélytársa a nyomdának. A privát szféra és a kultúra közötti szegmensben, a hivatali világban találta meg felhasználói közegét. Kialakította saját szabályrendszerét, „esztétikáját”.

A múlt század ’80-as éveiben egy korszerűbb szövegkezelő eszköz elterjedésével újabb esélyt kaptunk Henry Mill álmának megvalósulására. Az utóbbi harmincöt évben olyan multifunkciós eszköz lett, amely sok területen – így a nyomdai előkészítés világában is – versenyképesebbé vált, mint a specializáltabb szedőrendszerek. A számítógép birtokában a mai kor embere Gutenbergnek, Mozartnak vagy Jókainak érezhetné magát. Ugyanazokat a technológiákat használja, mint a professzionális grafikusok, zeneszerzők vagy szövegírók. Mi korlátoz bennünket, hogy kreatív, esztétikus, nyomdai minőségű dokumentumokat vagy kiadványokat hozzunk létre? Az anyagiak ma már kevésbé, mint a tudás hiánya...

Az írógép reinkarnációja így válik a korlátozott tudás metaforájává. Mert az írógép öröksége nagyon szépen körvonalazódik az informatikában. S ennek legjellemzőbb indikátorában, az oktatás területén.

Számítógépes közepszerűség

Vajon meg lehet-e fogalmazni a szövegszerkesztés és a tipográfia közötti különbséget? Az előbbi valamiféle technika, míg az utóbbi esztétika? Az első a dokumentumokra korlátozódik, míg a második a kiadványokra? Érezzük a megkülönböztetésben az írógép reinkarnációját? Mintha a kézírás és a nyomdai megjelenítés között megint lenne valami középút...

Aki nyomtatott szöveget alkot, kilép a privát szférából. Közszerelővé válik. Érvényes lesz rá az írástudók felelőssége. Akkor is, ha szövegszerkesztő programot használ.

Itt is igaz: Amit meg lehet csinálni, nem mindig esztétikus, célszerű vagy erkölcsös. Szándékosan használtam a „csinálni” szót. Mert a szövegszerkesztőkkel, a modern kor írógépeivel, sok mindent meg lehet tenni, aminek az égvilágon semmi értelme...

Egy szón belül minden betűhöz külön betűtípust, színt, nagyságot rendelhetünk. Miért? Farsangi plakátot tervezünk? Keretezhetünk betűt, szót, bekezdést, de még oldalt is. Miért? Fájdalommal, de Isten akaratában megnyugodva tudatjuk, hogy megszületése előtt meghalt az esztétikai érzékünk? Van-e valami értelme itt a tartalom és a forma különbözőségének?

Amikor a kisdíjakokat „beengedjük a szövegszerkesztő programba”, mint egy digitális homokozóba, nagyon sokszor magunk sem tudjuk, hogy mi a célunk a szövegszerkesztés tanításával. S ez sajnos olyan területeken is nyilvánvalóvá válik, mint az informatika-

versenyek, az érettségi világa. Az alkalmazói versenyek szövegszerkesztési feladatai hemzsegnak a tipográfiai hibáktól! Az érettségi feladatok között szép számmal találni olyan példákat, ahol a feladat megalkotója alapvető esztétikai elvekkel sincs tisztában.

Ezekben a feladatokban rendszeresen előforduló melléfogások:

- A szövegtűkör sorhossza 80 karakternél nagyobb. Nem egy-két leütéssel, tíz-tizenöt karakterrel!
- A bekezdések jelzésére egyszerre alkalmaznak behúzást és térközt. Emiatt nagyon csúnyán elválnak egymástól a bekezdések. Ha behúzást alkalmazunk, ne használjunk térközt és fordítva!
- Rajzok aránytalan méretezése. Torzul a kép!
- Keretezések indokolatlan használata. A „legszebb” keretezés, amikor még valamilyen minta is végigfut a keret vonalán... Felesleges egy teljes oldalt bekeretezni. Minek? Mitől akarjuk elválasztani? Nem arra való a margó?
- Címhez rendelt lábjegyzet. Válasszunk olyan címet, amit nem kell azonnal magyarázni!

És még sorolhatnánk: Az oldalakon megjelenő elemek kompozíciójának (egyensúlyának, arányainak) teljes hiánya. Csúf címrendszerek. Rossz kiemelések.

Cipót a cipőboltból

Az idősebbek talán emlékeznek a fenti reklámszövegre. Jelen esetben azt jelenti, hogy a megfelelő eszközt használjunk a megfelelő feladathoz – szövegkezelésünkben is.

Ha ötödik osztályban a diákoknak meg akarjuk tanítani, hogy a szöveg bekezdésekből áll, s minden bekezdés végét ENTER-rel jelezzük, ehhez nyugodtan használjunk olyan text editort, alacsony szintű szövegkezelőt, mint a Jegyzetömb vagy a Linuxon a gEdit. Nem vonja el a gyermek figyelmét, és nem fog rögtön fehér alapon sárgával írni, vetett árnyékkal.

Ha a szöveg formázását tanítjuk, akkor tiszteljük meg a szöveget azzal, hogy a tartalomnak megfelelő betűket választunk, s nem kezdünk el öncélú mutatványokat a betűkkel vagy a bekezdésekkel. Tanítsuk meg, hogy a szöveg igazításának funkciója van, a tömbös szedésnél kötelező az elválasztás, de verseket sose igazítsunk középre, mert az nem karácsonyfa!

Ha pedig hosszabb dokumentumot szerkesztünk, használjunk nyugodtan bekezdésstílusokat – már általános iskolában is – a címrendszerekhez, kenyérszöveghez, mert ezekkel egy pillanat alatt az egész dokumentumra vonatkozóan megváltoztathatjuk a formázást, megtartva a szöveg struktúráját.

S ha magasabb grafikai igényű kiadványt szeretnénk létrehozni, ismerkedjünk meg egy kiadványszerkesztő szoftverrel, ahol szabadon tervezhetünk az oldalon, átlátva az egész arányait. Tanuljunk előtte egy kis grafikai tervezést, tipográfiát, mert akkor a diák-

A verseny- és érettségi feladatok nagy hibája, hogy kiadványszerkesztési feladatok megoldását várják el a diákoktól szövegszerkesztővel. Az alkalmazói versenyek szövegszerkesztési feladatai emiatt válnak valóságos agymunkává. Igazi kínlóadás az írógépes korlátok paradigmáival megtervezett szövegszerkesztő programokkal grafikailag igényes munkát végezni! Ki lehet persze ilyen feladatokat találni – Painttel többszólamú kottát írni, Excellel norvég mintás pulóvert tervezni, vagy PHP-ben mosógépet vezérelni –, de nem erre valók.

jainknak is el tudjuk magyarázni, hogy azok az évszázados esztétikai irányelvek, amiktől szép és tartalmilag korrekt lesz egy oldalterv, nem öncélú korlátozások, hanem funkcionális irányvonalak.

A verseny- és érettségi feladatok nagy hibája, hogy kiadványszerkesztési feladatok megoldását várják el a diákoktól szövegszerkesztővel. Az alkalmazói versenyek szövegszerkesztési feladatai emiatt válnak valóságos agymunkává. Igazi kínlódás az írógépes korlátok paradigmáival megtervezett szövegszerkesztő programokkal grafikailag igényes munkát végezni! Ki lehet persze ilyen feladatokat találni – Painttel többszólamú kottát írni, Excellel norvég mintás pulóvert tervezni, vagy PHP-ben mosógépet vezérelni –, de nem erre valók.

Lépjünk ki a keretből!

Henry Mill ötletéhez nem a múzeumba került írógép, hanem a nyomdai minőségű írásképre használható számítógép áll közelebb. Felejtsük el a középutat kézírás és nyomdai íráskép között. A modern szövegszerkesztők fejlett tipográfiai képességeit sem tudjuk kiaknázni tudás hiányában. Hát még a kiadványszerkesztőket...

Mindig a legelső lépés a legnehezebb. Ebben segíthet két kitűnő könyv: Virágvölgyi Péter (2004) *A tipográfia mestersége – számítógéppel* című alapműve az Osiris Kiadó gondozásában, valamint Robin Williams (2012) *Tervezz bátran!* című könyve a Scolar Kiadótól.

Irodalomjegyzék

- Colos (é. n.): *Kis írógép történelem*. <http://www.journality.hu/Kis-irogep-tortenelem/63/540/0>
- Devecz Ferenc, Jónás Katalin, Juhász Tibor, Kévés Rita, Reményi Zoltán, Siegler Gábor és Takács Barnabás (2004): *Irány az ECDL! Irány a középszintű érettségi!* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy Bence (2005): Kényszer szülte tökéletesség. *Magyar Grafika*, PRINTEXPO különszám.
- Pedroni Emma Anna (2004): Emlékezés Kempelen Farkas magyar polihisztorra. *Erdészeti Lapok*, **139**. 6. sz., június.
- Woodcroft, B. (1855): Reference index of patents of invention, from 1617 to 1852, by B. Woodcroft., London, 1855
- Takács Boglárka (é. n.): *(La)TeXnikás praktikák*. <http://www.nyest.hu/hirek/la-texnikas-praktikak>
- Takács Boglárka (é. n.): *A szövegszerkesztők története*. 1–10. www.nyest.hu
- Uri Ferenc (é. n.): *Történetek az írógépről*. <http://www.fokusz.info/index.php?cid=1752456410&id=1241956610>
- Virágvölgyi Péter (2004): *A tipográfia mestersége – számítógéppel*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Williams, R. (2012): *Tervezz bátran!* Scolar Kiadó, Budapest.

¹ pedagógiatanár, iskolaigazgató, Bocskai István Református Általános Iskola, Papkeszi

² magyartanár, pedagógiatanár, Bocskai István Református Általános Iskola, Papkeszi

³ tanító, magyartanár, Bocskai István Református Általános Iskola, Papkeszi

Az egész napos iskola margójára

„Ha dönteni kell, jobb, ha megteesszük, vállalva a véle járó következményeket. Hisz magukat a következményeket előzetesen úgy sem ismerhetjük meg.” (Paulo Coelho)

Életünkben valóban sokszor kell döntenünk, és mindegyiknek következménye van. Kezdetben csak a saját sorsunkat irányítjuk, majd barátaink, osztálytársaink, kollégáink, családtagjaink mindennapjaira is kihat egy-egy döntésünk. De tudnunk kell, mindennek következménye van, soha nem dönthetünk felelőtlenül.

Sokszor évek, évtizedek igazolják, hogy a helyes utat választottuk-e, és nem mindig örülünk az eredménynek. De tudnunk kell, a felelősség mindig a döntéshozó kezében van, azt soha nem háríthatjuk át senkire és semmire.

Szülőként is sokszor állunk választút előtt, hiszen gyermekének mindenki a legjobbat akarja. Felelősséggel tartozunk, az első pillanattól kezdve, ahogy megfogant. Majd hol gyerekorvost, hol óvodát, általános, esetleg középiskolát kell választanunk.

Pedagógusként is el kell döntenünk, hogy milyen módszert, tankönyvet, kerettantervet használunk mindennapi munkánk során.

Amiben nem dönthetünk, az a tanulói összetétel, hiszen a társadalomban nagyfokú különbségek alakultak ki a szociális, kognitív, affektív készségek és képességek között. Szeretnénk a legjobbat tanítványainknak? Ez egy felesleges kérdés.

Válasz nélkül is egyértelmű.

Bevezetés

Az egész napos iskola nem új fogalom a közoktatásban. Az iskolakísérletek több évtizedes múltra vezethetők vissza a hazai és külföldi köznevelésben egyaránt. Iskolapéldája ennek az oktatási formának a törökbálinti, szentlőrinci, budapesti Kincskereső Iskola, ahol hatékonyan segítették a gyermekek tanulását.

Az oktatáspolitikai célkitűzés általában ugyanaz volt: nevezetesen, hogy az iskola megfeleljen azoknak a szülői igényeknek, amelyek háttérben egyrészt a modern munkaerőpiac kiépülése és ennek részeként a nők tömeges munkába állása állt, másrészt az a szándék, hogy a tanulókra nehezedő iskolai eredetű, tanulással összefüggő terheket egy másképpen átgondolt szerkezetben arányosabban tudják elosztani a tanulás hatékonyságának növelése érdekében.

Az egész napos iskola gondolatának felelevenítése és gyakorlatba ültetése az elmúlt években újra nagy hangsúlyt kapott.

Miért egyre égetőbb megújítani a köznevelést Európában és Magyarországon is?

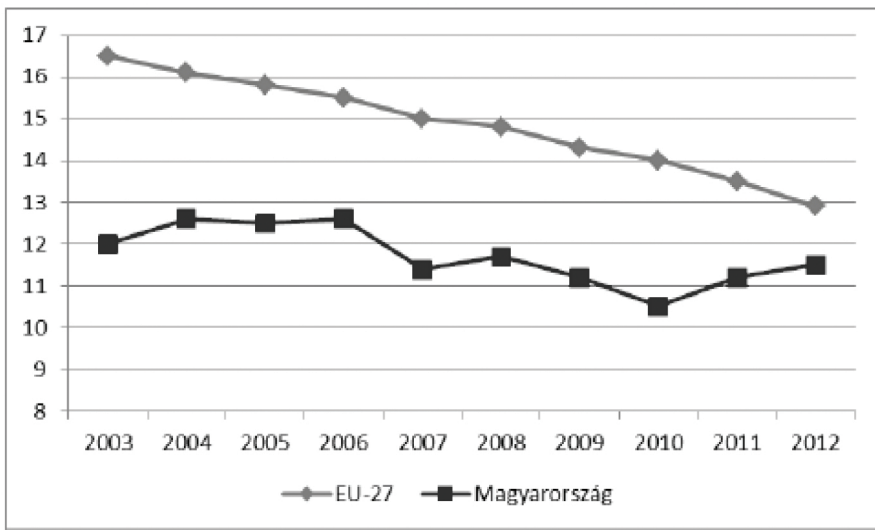
Az Európai Bizottság 2010-ben megalkotott közleményében megfogalmazta azt a három pillért, mely a fő fejlesztési stratégiát jelenti az európai közoktatás fejlesztésében. Ezek a következők:

1. Intelligens növekedés: tudáson és innováción alapuló gazdaság kialakítása.
2. Fenntartható növekedés: erőforrás-hatékonyabb, környezetbarát és versenyképesebb gazdaság.
3. Inkluzív növekedés: magas foglalkoztatás, valamint szociális és területi kohézió jellemzte gazdaság kialakításának ösztönzése.

Az Európai Unió minden tagállamát érintő magas munkanélküliség, és környezetszennyezés azonnali intézkedéseket igényel. Ezek alapján különös fontossággal bír az inkluzív növekedés alapvető célkitűzéseinek meghatározása:

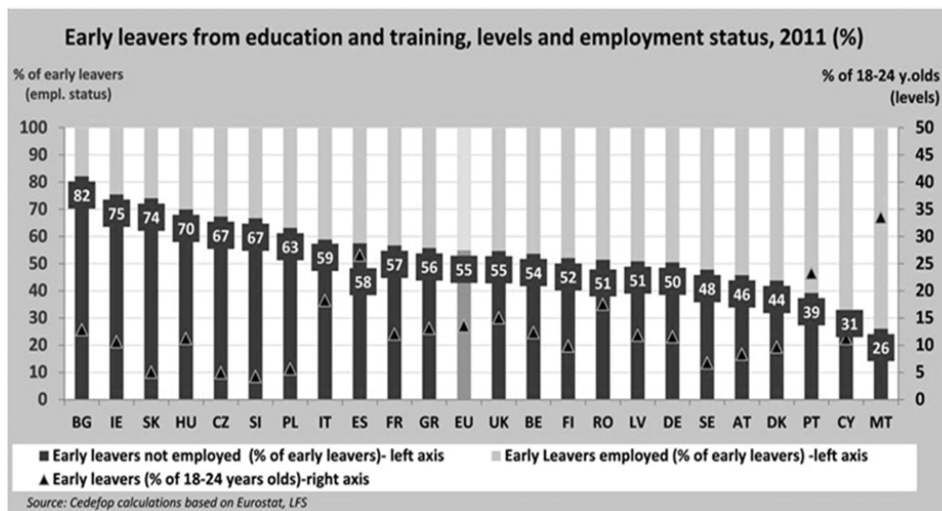
- A 20–64 évesek legalább 75 százalékának munkahellyel kell rendelkeznie.
- Az EU GDP-jének 3 százalékát a K+F-re kell fordítani.
- Teljesíteni kell a „20/20/20” éghajlat-változási/energiaügyi célkitűzéseket (ideértve megfelelő körülmények között a kibocsátás 30 százalékkal történő csökkentését).¹
- Az iskolából kimaradók arányát 10 százalék alá kell csökkenteni, és el kell érni, hogy az ifjabb generáció 40 százaléka rendelkezzen felsőoktatási oklevéllel.

A korai iskolaelhagyás mértéke az Európai Unióban, 2003–2012



1. ábra. A korai iskolaelhagyás mértéke az Európai Unióban, 2003–2012 (forrás: OFI)

Ezek a célkitűzések már megfogalmazódtak 2003-ban is, de az Európai Tanács 2010. évi jelentésében leírta, hogy az iskolából kimaradók arányát nem sikerült a tervezettnél megfelelően csökkenteni (1. ábra).



2. ábra. Munkanélküli korai iskolaelhagyók az EU tagállamaiban
(forrás: observatory.org.hu/tovabb-romlottak-a-korai-iskolaelhagyok-munkaeropiaci-eselyei-magyarorszagon-kulonosen-nehez-a-helyzet)

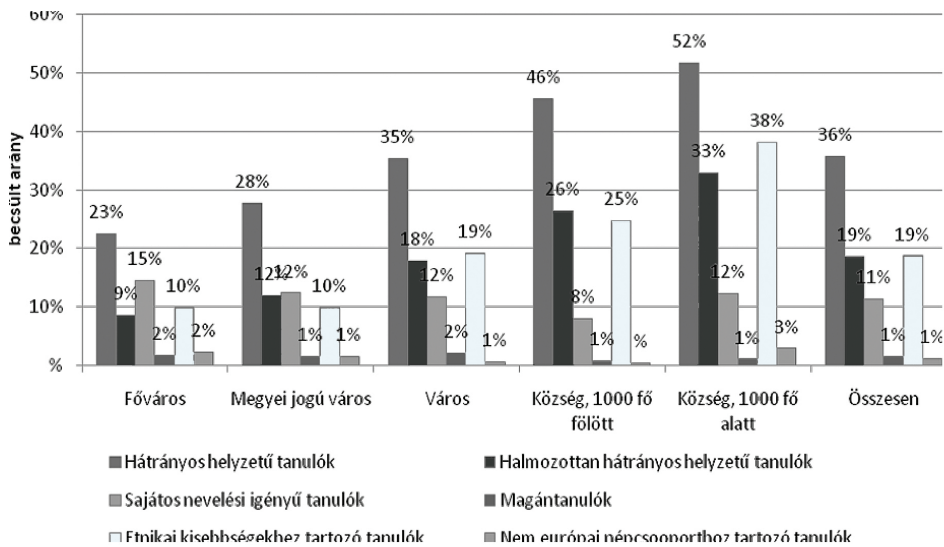
Az Eurostat adatai alapján 2011-ben az oktatásból Európa-szerte lemorzsolódó fiatalok 55 százalékának nem volt munkája Európában. Még megdöbbentőbb az adat Magyarországon tekintetében. A hazánkban élő iskolaelhagyó 25 év alatti fiatalok 70 százaléka munkanélküli volt (2. ábra).

Mit tehetünk?

Az elmúlt években az iskola nemcsak oktatási környezetet biztosít a diákoknak, hanem nevelésükben is tevékenyen részt vesz. Mutogathatunk a szülőkre, hogy mi a dolguk, de közben a gyerek veszíti el a versenyképességét, az integráció lehetőségét, szocializálódásának esélyét.

Különösen igaz ez a nagy- és kisközségekben élő fiatalokra. Munkanélküli, aluliskolázott, etnikai kisebbséghez tartozó szülők alkotják az ezen településeken élő lakosság nagy részét. A szülő viselkedésmintájával hátrányosan befolyásolja gyermekét, aki demotiválttá válik az iskolában, a falu közösségében.

Fokozza a nehézséget, hogy a pedagógustársadalom nagy része a hagyományos, frontális, tanárközpontú oktatási formát preferálja. Az oktatásban alkalmazható munkaformák, módszerek, eszközök, tanóra-szervezési formák széles választékával relatívan kevesen élnek a köznevelésben. Az oktatás meghatározó irányítói a pedagógusok. Fontos szerepet játszanak a gyermek motivációjának fejlesztésében, önszabályozását kialakító folyamatában. A pedagógusnak az utóbbi időben egyre többször kell ellensúlyoznia a családot, a környezetet és a negatív szociális körülmények hatását. A tanulási motiváció kérdése nem szűkíthető le egyszerű tanítási folyamatra. Lényeges eleme az iskolai oktatásnak a nevelés kérdése is. Az intézményben norma- és érték közvetítő szerepet kell felvállalni, példát mutatni. Az iskola a diákról szól. A velük való foglalkozás jól mérhető az iskolai tevékenység minőségében. A tanítás-tanulás folyamata minden esetben interperszonális, kommunikatív, interaktív cselekvések, tevékenységek folyamata.



3. ábra. Az integráció által érintett tanulók becsült aránya, 2014 (forrás: OFI)

Az előzőekben felvázolt problémák megoldására elkerülhetetlen volt a közoktatás fejlesztése az Európai Unió tagállamaiban, így Magyarországon is. A 2011. évi CXCV törvény, azaz a köznevelési törvény 27. § 2. pontja szerint a köznevelés általános iskoláiban biztosítani kell a gyermekek 16, illetve 17 óráig történő ellátását. Az intézkedést 2013 szeptemberében bevezették. Ezzel párhuzamosan az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet 2012. augusztus 1. és 2015. január 31. között a TÁMOP 3.1.1 XXI. századi közoktatás (fejlesztés, koordináció) II. szakasz projekt keretében fejlesztette az egész napos iskola szakmai koncepcióját, valamint a koncepció gyakorlati hasznát segítő nevelési-oktatási programokat. E fejlesztés keretében kidolgozták az alsó és felső tagozat egész napos iskolai keretrendszerét. További eleme volt még a fejlesztésnek a délutáni időkeretben megvalósítható jó gyakorlatok gyűjtése, disszeminálása, a természettudományos, képzőművészeti, gyakorlati életre nevelést elősegítő tematikus programok, modulrendszerek kidolgozása, valamint a fenntarthatóság pedagógiáját támogató ökoiskolai program fejlesztése.

A programban összesen 43 iskola vett részt, 244 pedagógus bevonásával. Összesen 1488 modul készült. Az iskolák nem önálló egységet alkottak, hanem úgynevezett bokrokban működtek. Iskolánk Pécsről a Jurisics Miklós Általános Iskolával és az ercsi Eötvös József Általános Iskola teamjével osztotta meg kutatási, fejlesztési, innovációs tapasztalatait.

A kutatás-fejlesztés kezdeti lépése az OFI szakemberei által tartott továbbképzésen való részvétel, ahol felvázolták a koncepciót, aminek a mentén haladni kellett. A fő irányvonal a tanulók bevonására és pozitívumaira építő tanulás 5 támogató pillére.

1. pillér: A konstruktivista didaktika és differenciális pedagógia

Az ugyanabban a tanulócsoporthoz tartozó gyerekek adott pillanatban és adott témában különböző tudással és eltérő képességekkel rendelkeznek. Más tényező alakítja a motiváltságukat, máshogyan kommunikálnak egy-egy területen, más a viszonyulásuk a tár-

sakkal való együttműködéshez, más a figyelmük terjedelme, más áll az érdeklődésük középpontjában, mások a tapasztalataik stb.

A pedagógiai tudás a sokféleség lehető legjobb kezelését, a pedagógiai, pszichológiai eszközök ismeretét, azok felhasználni tudását és mindennapi alkalmazását jelenti a tervezésben, megvalósításban, a reflexiók kialakításában és a továbbhaladásban.

Elméleti megközelítés:

A *Pedagógiai Lexikon* szerint a differenciális pedagógia „A gyerekek, a tanulók egyéni sajátosságaira tekintettel levő fejlődés, fejlesztés lehetőségeinek és feltételeinek biztosítása az oktatásban, azaz az iskolarendszerben és a mindennapi pedagógiai munkában, vagyis az oktatási folyamatban.”

A pedagógus szerepe ebben a tanulók egyéni képességeinek, törekvéseinek, motivációjának, tanulási sajátosságainak ismeretében tervezni

- a tanítási-tanulási keretben (pl. szakkör, felzárkóztató, fejlesztő foglalkozás),
- a tananyag tartalmában,
- a feladatok eltérő meghatározásában,
- a követelményekben (manipulációs gondolkodás – absztrakt gondolkodás szintje),
- a különböző elsajátítási módokat figyelembe vevő tanulásszervezéssel.

Gyakorlati megközelítés:

„A differenciálás a gyakorlatban többnyire nem azt jelenti, hogy mindig minden gyerek saját egyéni feladatot kap. A gyakorlatban a tanulási környezet szervezése, a csoportos tanulás lehetősége adja meg a kereteket a valódi differenciáláshoz. A kifejezetten heterogén összetételű csoportokban a gyerekek egymással való kapcsolata, az egymás tanítása, a viták, a megbeszélések, a konkrét, elvégzendő munka elosztása, az együttműködés mozzanatai teremtik meg a differenciális pedagógiai közeget (tanulási környezetet), ehhez a pedagógusnak jó (adekvát) feladatokat kell biztosítania, olyanokat, amelyekkel ez a hatás valóban elérhető.” (*Nahalka, 1997*)

2. pillér: Pedagógiai alapelvek

Ebben a pillérben három prioritás jelenik meg: a tanulók meglévő tudására építés elve, a tanulói öntevékenység elve és a valós kontextusba ágyazottság elve. Az alapelvek értelmezését és kifejtését minden intézmény az adott környezetének és konkrét céljainak megfelelően alakítja ki.

3. pillér: A tanulás pedagógiai, biológiai, pszichológiai háttere

Ez a pillér jelenti, hogy teret kap a tanuló megismerésén alapuló pedagógiai tevékenység. A fókuszba kerülnek a tanulást befolyásoló tényezők:

- Az információfeldolgozás sebessége, ezen belül az előzetes ismeretek, az asszociációs lehetőségek gazdagítása, a gyakorlottság mint fejleszhető készség szerepe, aktivizálása.
- A tanulás segítése-támogatása a látás, hallás, ízlelés, szavak, mozdulatok, tapintás, szaglás aktivizálásával, a perceptuális (érzékelés, észlelés útján történő) tanulás, a motoros tanulás lehetőségének biztosítása.
- Személyenkénti fókusz a domináns tanulási stílus különbözőségeire.
- Fiziológiai, pszichológiai, szociológiai, környezeti és érzelmi tényezőkre, a tanulás biológiai hátterére.

4. pillér: A tanulási környezet és annak megtervezése, elemeinek rendszerben történő működtetése

A tanulási környezet rendszert alkot, és elemeinek egységbe rendeződése azt jelenti, hogy gyakorlati szempontból a lehető leginkább törekedni kell azoknak együttes kezelésére – az egymástól elkülönült kezelés nem fejt ki a kívánt hatást.

A tanulási környezet elemei (*Nahalka, 1997*):

- térbeni és időbeni viszonylatok,
- a tanítási-tanulási folyamat terve,
- az értékelés,
- a tanulási folyamat logikája, koncepcionális háttere,
- a munka megszervezésének körülményei,
- speciális eljárások,
- interakciók jellege, lehetőségei,
- információhordozók és más eszközök.

5. pillér: A tanulási tevékenységek

A tanulási tevékenység az egész napos iskolában azokra a tanulási stratégiákra épül, amelyek kialakításában tanulók és szülők együttese vesz részt. Az élethosszig tartó tanulás mint új paradigma ezen a területen is alapvető változásokat követel meg – egyrészt az intézményszervezésben, másrészt pedig a konkrét tanulásra vonatkozó módszertan tekintetében. Az egész napos iskola koncepciója szerint a tanulás színtere az iskolán kívül kiterjed térben és időben mindazokra a valóságos és virtuális terekre, amelyekkel a tanuló kapcsolatba kerülhet. Az egész napos iskola célja ezért az, hogy a tanulót felkészítse a tanórán kívüli tanulási formák megismerésére és alkalmazására, amelyekre a kezdeményezés az oktatási folyamatból indul el. A három tanulási forma az egyén élete során egymást kiegészítve működik, így biztosítva a tanulási tevékenységek verbalitását és adaptivitását (*Mayer és mtsai, 2013*).

Az öt pillér alkalmazásának lehetőségei

Azt, hogy a pedagógusok milyen stratégiát választanak a megvalósításra, nézeteik, pedagógiai gondolkodásuk, előzetes tapasztalataik erősen befolyásolják. A program erre az egyes iskolák szintjén úgy válaszol, hogy azonosítja az intézményi jellemzőket. Ennek során a tanítási-tanulási folyamat tervezésénél, a tanulási tevékenységek megválasztásánál alapul veszi Glaser elméletét annak azonosítására, hogy milyen helyzetből (szintről) indulhatunk.

A jelen állapot lehet:

- Ha az iskolában a gyengén teljesítő tanulók felzárkóztatást kapnak, azt a nekik adott feladatok is támogatják – de ha a teljesítményük változatlan, akkor a minősítésük szummatív alapon történik.
- Ha diagnosztikus (helyzetfeltáró) értékelés alapján is sor kerülhet a felzárkóztató programok alkalmazására, amelyhez metodikai eszközök gazdag tárháza is támogatást ad, illeszkedve a tanulók egyéni jellegzetességeihez. De ha a tanulók ezek elvégzése után sem tudnak javítani teljesítményükön, ugyancsak szummatív minősítést kapnak.
- Ha a tanulók tanulási stílusának figyelembevételével iktat be a pedagógus a tanulási folyamat különböző szakaszaiban fejlesztő vagy kiegészítő, differenciált egyéni

megközelítés szerint tehetséggondozó, speciális érdeklődést kielégítő programokat, feladatokat. Ebben az esetben a pedagógus a tananyag differenciálásával is próbál igazodni a tanulókhoz.

- Ha az eredmények folyamatos nyomon követése, a diagnosztikus és formatív értékelések tanulságainak elemzése, valamint a tanulási stílusok, az egyéni igények, érdeklődések összevetése képezik a tanulás segítésének, az egyénhez igazodó tanulás-szervezésnek a szempontjait. Ez azt is jelenti, hogy a módszerek (pl. kooperatív módszerek alkalmazása – együttműködésre törekvés, a differenciált rétegmunka, az individualizált tanulás és a projekt) gazdagodó választéka a mindennapok része, így a tananyag további differenciálása valósulhat meg.

Együtt „bokorban”

A bokoriskolákkal való együttműködés kezdeti nehézségei után – földrajzi távolságok leküzdése – szoros kapcsolat alakult ki. A munkafolyamatok intézményünkben 4 fő között oszlottak meg. A belső multiplikátor feladata az iskolai folyamatok koordinálása volt, ami a csoportszervezésen, az információk átadásán kívül a tantestület innovációba való bevonását jelentette. A hálózati koordinátor feladata a bokor iskoláival való kapcsolattartás, találkozók szervezése. Fontos szerepe volt az OFI felé leadott jelentések elkészítésében, a továbbképzéseken való részvételével biztosította a feladatok átgondolását, ütemezését. A modulírók a pilot programban 30 modult írtak iskolánként. Ezeket több szintű lektorálás, esteleges kipróbálás – bokrokban is – után kellett eljuttatni az OFI-ba.

Mi a modul?

Tartalmilag viszonylag jól körülhatárolható pedagógiai egység. A modulok jellemzői:

- kifejtése egységes didaktikai cél és feladatrendszer mentén halad,
- tartalma önmagában koherens (pl. egy témakör),
- tartalmaz: tanulói tevékenységet, módszertani lehetőséget, ajánlott eszközöket,
- saját, átlátható követelménye van,
- azonos didaktikai elvek mentén szerveződik,
- különböző tanulási utakat biztosít.

A modulok specifikumai:

- a modul a nevelési-oktatási program részeként megjelenő tartalmi elem,
- lefedi a tanulási időn kívüli napi tevékenység időkeretét,
- nincs hagyományos értelemben vett tananyaga,
- a gyerekek érdeklődéséből kiindulva a pedagógus számára alternatívákat kínál az egész napos iskola megszervezésének tartalmi megvalósításához,
- megadja a választás, változtatás lehetőségét is,
- az ismeretek nagyobb egységét foglalja magában, tehát több órányi anyagot gyűjt egybe,
- a fejlesztési koncepciók, elképzelések alapján a modulok egy téma egységen belül koherensek egymással, ugyanakkor variációk sokaságát kínálják a felhasználás során,
- az anyagok tematizált rendben is felhasználhatóak, de önálló egységként is megállják a helyüket.

A modulkészítés lépései intézményünkben a modulok kidolgozása idején

Első lépésben a modulhálóból kiválasztottuk az elkészítendő modulokat. Felvázoltuk a legfontosabb ötleteket az adott témákkal kapcsolatban. Végiggondoltuk, melyik osztályokban hogyan tudjuk a modulokat megvalósítani. Próbáltunk olyan témákat kiválasztani, amelyek segíthetik még a kimenő nyolcadik évfolyam tanulóit (Ételek, Pályaválasztás).

Második lépésben a kiválasztott modulokhoz illeszthető feladatok, önismereti játékok, csoportjátékok kiválasztása történt meg. A könyvtárban kutatómunkát végeztünk a kapcsolódó szakirodalomban. A legfrissebb adatokhoz az internetet használtuk az információkereséshez.

Harmadik lépésben a modulok átgondolása következett. Megterveztük, hogy hány részmodulban lehet a legjobban megvalósítani az ötleteket, milyen időkeret ideális az adott feladatok megvalósításához (Bíróági tárgyalás).

Negyedik lépésben a modulok összeállítása történt meg. A kicédulázott feladatok összeillesztésénél ügyeltünk arra, hogy változatosak legyenek a tevékenységi formák és kapcsolódjanak egymáshoz. Minden feladat valami újat is nyújtson, de legyen benne az eddigiek megerősítése is (Ételek: csoki, tea).

Ötödik lépésben az összeállított modulok kipróbálására került sor. Ennek több módját választottuk: kollégákat kértünk meg, hogy véleményezzék (Bíróági tárgyalás, Időjárás), vagy osztályközösségben próbáltuk ki (Ételek, Pályaválasztás).

Intézményünk modulírói a 4. ábrán látható modulokat dolgozták ki. A 30 modul közül tíz elsősorban a tanítási-tanulási folyamatokat támogatja, tíz a gyermekek szociális kompetenciáját fejleszti, tíz a szabadidő hasznos eltöltésére inspirálja a tanulókat. A modulhálónk szervesen kapcsolódott a másik két bokriskola választott témáihoz.

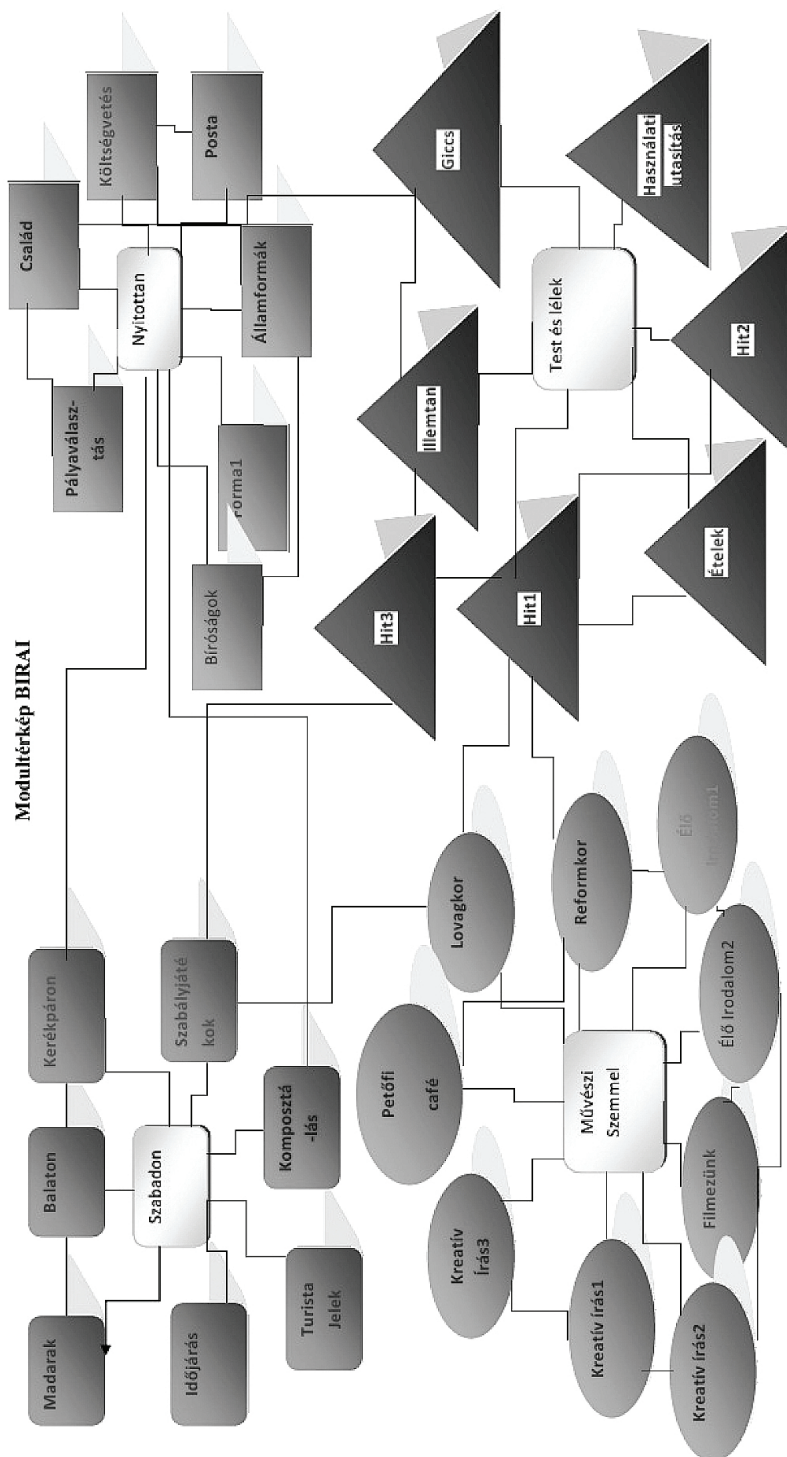
Érvek és ellenérvek

Papkeszin az általános iskola alsó tagozatában már 2007 szeptembere óta működik az iskolaotthonos oktatás-nevelés. Nagyon pozitív visszajelzéseket kaptunk a szülőktől, mi sem bizonyítja ezt jobban, mint hogy gyermeklétszámunk az elmúlt 5 évben több mint 50 százalékkal nőtt. A törvényi előírásokat szó szerint vettük, így kísérletképpen 2013-ban felmenő rendszerben a felső tagozatosok körére is kiterjesztettük az egész napos oktatási formát.

A tantestület számára nyilvánvaló volt, hogy az iskolánkban tanuló diákok többségének ez az oktatási forma az egyetlen esély, hogy megtalálják helyüket a világban, a megfelelő módon készüljenek fel a felnőtt élet társadalmi, szociális és munkahelyi kihívásaira. Megfogalmazódtak pozitív előnyök, de a kétségeiknek is hangot adtak, hiszen ez a rendszer merőben új kihívás mind a pedagógus, mind a gyermek, mind a szülő számára. Az alábbiakban lássuk az előnyöket és a hátrányokat, a programban részt vevő többi pedagógus véleményével kiegészítve.

Az előnyök:

1. Esély a gyengébb képességű tanulóknak a felzárkóztatásra, lehetőség a korrepetálásra.
2. Idő és tér a szociális kompetenciák elsajátítására.
3. Lehetőség a hétköznapi kompetenciák gyakorlati megerősítésére.
4. Lehetőség a tanulók alaposabb megismerésére.
5. Eredményesebb, hatékonyabb tanár-diák kapcsolat kialakításának esélye.
6. Sikerélményhez jutás a tanulási nehézségekkel küzdő tanulók számára.
7. A problematikus tanulók magatartásának javítása.



4. ábra. Modultérkép

8. A sajátos nevelési igényű tanulók kompetencia-fejlesztéséhez szükséges szintér kialakítása.
9. A tanulók érzelmi intelligenciájának fejlesztése.
10. A szülők számára nyitottabbá válhat az iskola.

A hátrányok:

1. A tanárok motiváltsága rendkívül alacsony szintű (egész napos „bent tartózkodás”).
2. Egyensúly kiépítésének nehézségei a tanulás és a szabadidő hasznos eltöltése között.
3. A felelősség kérdése.
4. A „couch potato generation” problémája és annak kezelése, a „Z” generáció meg nem értése.
5. A szoros együttműködés hiánya a pedagógusok között.
6. Aktuális problémák háttérbe szorítják az innovatív hajlandóságot.
7. A szülőkkel való eredménytelen kommunikáció.
8. A megszokott tanítási kultúrához való ragaszkodás.
9. A program során felmerülő tárgyi feltételek biztosítása.

Munkánk és a megvalósított, kipróbált moduljaink tapasztalataiból ítelve úgy gondoljuk, hogy ez a tevékenység akkor valósítható meg igazán sikeresen, ha bevonunk külső szervezeteket, szakembereket, élvezzük a kollégákon kívül a szülők támogatását is. Minden munkaegység kiemelten sikeresnek volt tekinthető, amelyekbe be tudtuk vonni a fent említetteket.

Kiemelt célunk volt – és ez az egész napos iskola célja is – a tanulók sokféleségének elfogadása, sőt annak belátása, hogy ez nem hátráltatja, hanem erősíti munkánkat. Az egész napos iskola nem csak a tanítás színhelye, hanem a tanulás megszervezésének helyszíne is. Ennek megvalósításához azonban aktív, kreatív, innovatív kollégák, munkatársak szoros együttműködésére van szükség.

Fontosnak tartjuk, hogy az alapelvek értelmezését és kifejtését az egyes intézmények a saját adottságaiknak, környezetüknek megfelelően alakíthatják ki, a saját céljaiknak megfelelően. Ez jelentős szabadságot, ugyanakkor nagy felelősséget, körültekintő tervezést, szoros együttműködést kíván az intézmények vezetőitől és tanáraitól és a bevont külső szakemberektől.

Alapvető fontosságú, hogy a tanulócsoportokkal foglalkozó tanárok, nevelők minél jobban megismerjék az egész napjukat az iskolában töltő tanulókat. Ehhez megfelelő és kipróbált mérőeszközök állnak rendelkezésre, valamint a személyes megfigyelés, a tanárok közti információcsere is fontossá válik. Meg kell ismerni az egyes tanulók domináns tanulási stílusát, illetve segíteni kell megtalálni számukra azt az érzékelési, észlelési területet, amely segíti őket a tanulás folyamatában. Igyekezni kell a nap során folyamatosan tevékenykedtetni, változatos munkaformák alkalmazásával aktivizálni őket. Ehhez a pedagógusoknak gazdag módszertani háttérrel kell rendelkezniük. Erre napjainkban nem mindegyik tanár, nevelő eléggé felkészült. Az egész napjukat az iskolában töltő gyerekek sokszor nem tudnak 45 percen keresztül zömében frontális osztálymunkában tanulni, illetve a hagyományos tanári ismeretközlésre kitartóan figyelni.

Vannak és kellenek ugyanakkor a mindennapokban visszatérő egységek (beszélgetőkör, ebédidő), amelyek stabil alapul szolgálhatnak, de a változatos munkaformák, játékok, kooperatív technikák segítik aktivitásuk fenntartását. A tanulók számára biztosítják a többnyire párokban, csoportokban történő tevékenykedtetést, amelyek során ők szívesen kapcsolódnak bele az egyes munkafolyamatokba. Mindeközben fejlődik szociális érzékenységük, kommunikációs képességeik. Képesé válnak arra, hogy viták során meggyőzzék társaikat, vagy éppen arra, hogy megfelelő érvek hatására ők is meggyőzőhetővé váljanak. Ennek során egyre toleránsabbakká válnak társaikkal, megértik azokat.

Képesek együttműködni társaikkal, meghallgatni az ő véleményüket, kérdéseket feltenni, érveket megfogalmazni, végül állásfoglalást kialakítani.

A pedagógiai koncepció bevezetése megfelelő módszertani kompetenciával rendelkező pedagógusok irányításával valósulhat csak meg hatékonyan, illetve úgy, hogy a tanulók szívesen legyenek egész nap az iskolában, az ottani tevékenységek számukra érdekesek, örömeteliek legyenek.

A tanulási környezet megtervezése során ismét meghatározóvá válik, hogy az azt kialakító pedagógusok milyen előzetes tapasztalatokkal rendelkeznek. Gondolkodásuk meghatározza a tanítási-tanulási folyamat szervezését, majd a tanulók teljesítményének minősítését. Míg a gyengén teljesítők felzárkóztatást kapnak, addig mások tehetséggondozásban részesülnek. Mivel egész nap az iskolában tartózkodnak, így megfelelő differenciálással mindegyikre lehetőség nyílik.

Véleményünk szerint ez a differenciált tananyag – differenciált követelménytámasztás – differenciált módszerek hármasság jól működik, illetve megvalósítható akkor, ha a tanulók a napjaik jelentős részét az iskolában töltik.

Megváltozik a tanulók értékelése is. Ez már nem rettegést, félelmet keltő osztályzások, feleletek és dolgozatok során valósul meg elsősorban, hanem olyan pozitív folyamattá válik, amely során mind a tanuló, mind a szülő vagy akár a pedagógus is arról kap pontos információt, hogy az oktatás-nevelés során az egyes tanulók milyen fejlettségi szintet értek el, hol vannak pótolandó hiányosságok vagy éppen számottevő előrelépések. Az értékelés ilyen módon támogatóvá, nem pedig görcsöket okozó stresszhelyzetté válik.

Véleményünk szerint a modulrendszer által érintett területek teljes mértékben lefedik a szabadidős tevékenységek körét.

Igen jelentős szerepe van a tanítási-tanulási folyamathoz köthető tevékenységeknek, hiszen ennek során valósulhat meg a tehetséggondozás, a felzárkóztatás, korrepetálás is. Mindez differenciáltan történik, az egyes tanulók képességeinek, ismereteinek figyelembe vételével. Ezek a modulok, bár a tanítási-tanulási folyamathoz kötöttek, mégis más összefüggésekbe helyezik az eddigi ismereteket. Saját moduljaink közül, ha kiemelünk néhányat, már a címből is látható, hogy azok egységei szinte minden oktatási egységet lefednek, így pl. a Petőfi café című az állampolgári ismeretektől az étkezési kultúráig, vagy a Madarak című a szövegértés fejlesztésétől a konfliktusmegoldásig sok-sok területet felölelnek. Ezek során tudatos kompetenciafejlesztés valósul meg: az anyanyelvi és kommunikációs, a természettudományos, a vizuális, képi, a szociális, az állampolgári, a matematikai, a digitális, az idegen nyelvi kompetencia-területek is fejlődnek. A különböző tudományterületek már nem egymástól elszigetelten, hanem komplexen jelennek meg a modulok során. Fejlődik a tanulók memóriája, képességeik pl. a vizuális és a verbális információhordozók által közvetített tudás együttes értelmezésére alkalmával.

A szociális kompetenciák fejlesztése szinte minden modulegységben megtörténik, nem csak akkor, amikor a hitről, a családról vagy éppen a pályaválasztásról szólnak a modulok. A modulok alkalmazása során kialakul a tanulók reális, pozitív énképe, megtanulnak asszertív módon kommunikálni, egymásnak segítséget nyújtani, egyre nyitottabbakká, megbízhatóbbakká, őszintébbekké válnak.

A szabadidőhöz köthető modulok közé soroljuk a mindennapos testnevelést. Ez kötelező, ugyanakkor nagyon fontos is az egész napjukat az iskolában töltő gyermekek számára. Ezt kiegészítik a hobbival, játékkal kapcsolatos modulok, amelyek igen népszerűek, feszültségoldók a gyerekek számára. A kerékpározást, a filmkészítést, a giccsel vagy a csokival, teával vagy a Forma-1-gyel, kaarácsonnyal foglalkozó modulokat örömmel vették, saját tapasztalattal mindenki rendelkezett, ugyanakkor más megközelítésben találkozhatott ezekkel.

Minden modul tevékenységközpontú volt, mindegyikben a mindennapi élethelyzetekben is előforduló problémákat kellett megoldaniuk.

Miért hasznos az egész napos iskola?

A diáknak nem egyedül kell megküzdenie az új anyaggal, sokszor a régivel is, mert már hónapokkal, sőt évekkkel ezelőtt lemaradt az anyagban, mert már akkor sem értette. Pedagógusok segítenek neki újra értelmezni, megtanulni, elmélyíteni az anyagot. Nem kell könyveket, füzeteket hazahordania. Feledésbe kerülnek a következő mondatok:

A diáknak nem egyedül kell megküzdenie az új anyaggal, sokszor a régivel is, mert már hónapokkal, sőt évekkkel ezelőtt lemaradt az anyagban, mert már akkor sem értette. Pedagógusok segítenek neki újra értelmezni, megtanulni, elmélyíteni az anyagot. Nem kell könyveket, füzeteket hazahordania. Feledésbe kerülnek a következő mondatok: Elfelejtettem. Nem értem. Otthon hagytam. A kötött tanórákon kívül tehetséggondozáson, fejlesztésen, szakköri órákon vehet részt, amit persze az iskola lehetőségeihez képest érdeklődése szerint választhat.

Elfelejtettem. Nem értem. Otthon hagytam. A kötött tanórákon kívül tehetséggondozáson, fejlesztésen, szakköri órákon vehet részt, amit persze az iskola lehetőségeihez képest érdeklődése szerint választhat.

A szülő szülő maradhat. Délután, mikor hazamegy a munkából, gyermeke pedig az iskolából, nem azzal kell tölteniük az időt, hogy tanuljanak. Több idő maradhat játékra, beszélgetésre, kirándulásra és sok mindenre, ami építi a családi kapcsolatokat. Persze hét végén, úgy gondoljuk, elő kell kerülni a tankönyveknek otthon is, hiszen a szülőknek tudnia kell, hogy mi történik az iskolában.

A pedagógus nem marad magára, hiszen ezt a programot csak közös összefogással lehet megvalósítani. Az együttműködés az egyik kulcsfogalma az egész napos iskolának, hiszen a foglalkozásokon egymás munkáját segítve halad előre tanár és diák.

Nagy segítség iskolánknak, hogy részt vehettünk ebben a programban. Az elért innovációs eredmények alapján 2014 szeptemberétől bázis iskolaként működik intézményünk. Képzett szakembereink biztosítják a következő szakaszban belépő iskolák pedagógusainak mentorálását.

Modulok gyermekszemmel:

A modulok kipróbálása során és után megkérdeztük a diákokat, hogyan érezték magukat a foglalkozások alatt. Hiszen mégiscsak ők azok, akiknek, akikért íródtak. Bennünket is értékelték a válaszaikkal. Kértük őket, hogy a pozitív és negatív véleményüket is mondják el. Befejezésül ebből szemezgetünk néhányat.

- Érdekes dolgokat ismertünk meg.
- Jó volt közösen dolgozni.
- Általában nem izgultunk, mert nem volt feleltetés.
- Sok dicséretet kaptunk, sőt szinte csak dicséretet.
- Lazább volt a foglalkozás.
- Könnyebben megértettük az új dolgokat.
- Sokat játszottunk.
- Csak játszottunk.
- Sokat segítettek nekem a társaim.
- Olyan volt, mintha mindannyian tanárok lennénk.

- Jobban megismertem a társaimat.
- Én is szóhoz juthattam.
- Kár, hogy délután kellett visszajönni.
- Kis időre celebnek érezhettem magam.
- Rájöttem, hogy én is értek valamihez.
- Új barátot szereztem.
- Jobb lett a kapcsolatom a tanár nénivel.
- Sokat beszélgettünk és nevtünk.
- Rájöttem, hogy tudok olvasni.



4. ábra. Mi így képzeljük el az egész napos iskolát – 8. osztály

Irodalomjegyzék

Darvas Ágnes és Kende Ágnes (2009): *Az egész napos iskola nemzetközi tapasztalatai, hazai lehetőségei*. Szakértői anyag. Budapest.

Mayer József (2015, szerk.): *Egy fejlesztés anatómiája*. Kézirat. OFI, Budapest.

Mayer József, Kerber Anna és Vigh Sára (2012): *Az egész napos iskolával kapcsolatos törekvések megjelenése a hazai közoktatásban*. Háttér tanulmány. Kézirat. OFI, Budapest.

Nahalka István (1997): *Konstruktív pedagógia – egy új paradigma a láthatáron*. Iskolakultúra, 7. 3. sz. 3–21.

Schnellbach-Sikó Dóra, Köpatakiné Mészáros Mária, Mayer József és Varga Attila (2014): *Az egész napos iskola nevelési-oktatási programjának részvételi alapú fejlesztése*. <http://bit.ly/1ce3lq1>

Törökbálinti iskolakísérlet. (é. n.) Dr Zsolnai Józseffel beszélget Géczy János. <http://bit.ly/1ce3D06>

Tovább romlottak a korai iskolaelhagyók munkaerőpiaci esélyei. (é. n.) 2013. 03. 21-i megtekintés, <http://bit.ly/1GKNsPc>

A tudományról

Az emberi természet egészét csak akkor ismerhetjük meg igazán, ha az emberről szerzett sokféle ismeretünk mellett felhasználjuk a természettudományos gondolkodás eszközeit is, mert ezek alkalmasak összetett problémák racionális kezelésére. Ez a gondolkodás segítette az embert a mikrovilág szerkezeti problémáinak tanulmányozásában, az élővilág kialakulásának, fejlődésének megismerésében, és elvezetett egészen az Univerzum történetével, működésével kapcsolatos kérdések felvetéséig. Ezért szeretnék rövid áttekintést adni a természettudományokban használt tudományos módszerről. Ez talán segít eligazodni, ha sokféle különös, esetleg egymásnak részben ellentmondó ismeretről kell elgondolkoznunk.

Az állati idegrendszer egyik létfontosságú funkciója az állat külső környezetének modellezése. A külvilágból érkező ingerek hatására az agyban neuroncsoportok kapcsolódnak össze, amelyek valamennyire leképezik az ingerforrás viselkedését, modellezik azt, és a modell belső aktivitásából következtetni, jósolni lehet az ingerforrás tulajdonságaira, viselkedésére, ez segíti az állatot mindennapi viselkedésében.

Az ember azzal vált el viselkedésében az állatvilágtól, hogy kifejlesztett egy különleges modellkonstrukciós képességet, a beszélt nyelvet. Ezt az tette szükségessé, hogy kis együttműködő csoportjaiban megjelent a „kommunikációs kényszer”. Az együttműködés legfejlettebb formáihoz a tapasztalatok, gondolatok, elképzelések, tervek, szándékok gyors kommunikációja szükséges, ennek eszköze az emberi nyelv. A gondolatok cseréje a modellezést is új, az állatoknál sohasem ismert szintre emelte. Megjelentek az emberi közösség környezetről kialakított modelljei. A kommunikáció révén a társak, az ősök tapasztalatai közös használatba kerültek. A kis közösségekben kialakuló hiedelmek, szokások, ismeretek, rítusok, mesék, tradíciók formájában megjelent a kultúra, amely szintén egy adott környezet modelljének tekinthető, amit a benne élő közösség hozott létre.

Hiedelem, történet, magyarázat

A nyelv egyszerű képessége alkalmas arra, hogy az ember a világ dolgait, jelenségeit, de még a saját belső élményeit is nyelvi szimbólumok, szavak, mondatok segítségével történetekbe, leírásokba, magyarázatokba, hiedelmekbe sűrítve tárolja és forgassa elméjében. Amikor az emberi elme működik, általában történeteket vizsgál, készít, azokra emlékezik. Ha végiggondolunk bármilyen, saját személyünkre vagy tapasztalatainkra vonatkozó ismeretet, kiderül, hogy ezek mindig apró történetek. A történetekben vannak szereplők, mi magunk és mások; tárgyak, állatok, növények, és vannak akciók, azaz a szereplőkkel történik valami. Amikor egy olyan hétköznapi tárgyra gondolunk, mint egy golyóstoll, akkor azonnal események, történetek jutnak az eszünkbe: írtunk vele, kifogyott belőle a tinta, kaptunk egyet stb. Ezek a történetek részben saját tapasztalatainkat, élményeinket dolgozzák fel, részben – és ez nagyon fontos – bizonyos embertársainkkal közös hiedelmeket, ismereteket elevenítenek fel. Amikor reggel kinézünk az ablakon, és megállapítjuk, hogy már felkelt a Nap, a Napról szóló történetekben nemcsak a napkeltével kapcsolatos saját élményeink jelennek meg, hanem az a hiedelem is, hogy a

Föld gömbölyű, forog a tengelye körül, és ez magyarázza a napfelkelte jelenségét. Azért nevezhetjük ezt hiedelemnek, mert nincsen róla közvetlen tapasztalásunk, hanem a szüleinktől, a tanárainktól vagy másoktól hallottuk, könyvből tanultuk. Mivel a történet jól egyezik saját tapasztalatainkkal, el is hisszük, azaz elfogadjuk magyarázatnak.

Az ember elméje elképesztő sokaságú ilyen hiedelem-történetecskét, továbbá saját élményt és tapasztalatot képes befogadni. Jellemző rá az is, hogy ha egy új történettel találkozunk, akkor azt mindig összeveti a már meglévőkkel, és csak azokat fogadja el igaznak, jónak, érthető magyarázatnak, melyek nincsenek ellentmondásban az előzőleg szerzett tapasztalatokkal. Ha valaki azt állítaná, hogy a Nap tüzes gömbje tulajdonképpen a Föld körül kering, mert egy nagy szekéren van, amelyet hat paripa húz, nem hinnénk el, mert ma az a hiedelmünk, hogy a Nap óriási méretű égitest, a felületén a hőmérséklet 6000 fok, és ez már magában is kizárja a szekeres történet lehetőségét. De egy-kétezer évvel ezelőtt ez még egészen hihető történet és jó magyarázat volt.

Az elme nemcsak tárolja a sok ezer történetet, hanem állandóan fel is újítja, kombinálja a mindennapok tapasztalatai folyamán. Minden ember megfigyelő, figyelési saját magát, a társait, a körülötte lévő világot, és az így szerzett adatokkal folyamatosan hozzájárul elméjének történetépítő tevékenységéhez. A megfigyelések néha ellentmondásba kerülnek a már meglévő történetekkel, ilyenkor egy újabb történet kerekedhet belőlük, de ennek igazságát bizonyítani kell. Tehát az új történetnek valamiképpen illeszkednie kell a már meglévő és elfogadott történetekhez. A hiedelmek, magyarázatok mindig egy közösség konstrukciói, egy közösség kultúrájának alkotórészei, komponensei. A sokféle hiedelem és magyarázat hálózata valamiféle funkcionális egészet alkot, mert a közösség tagjai mindig igyekeznek a hiedelmek közötti ellentmondásokat kiküszöbölni. Sokszor úgy, hogy változtatnak a megszokott hiedelmen, sokszor meg úgy, hogy újabb hiedelmeket gondolnak ki, amelyek segítségével a kultúra egysége, sajátos logikája megőrizhető. Ez az állandóan folyó felülvizsgálat, kiegészítés a kultúrák lassú fejlődését eredményezi, kiesnek belőle az elavult hiedelmek, a megcáfolt magyarázatok. A változások természetesen csak akkor következhetnek be, ha azokat a közösség többsége elfogadja. Hiába talál ki valaki egy egészen új magyarázatot valamire, ha társai az új hiedelmet nem fogadják be.

Még egyszer szeretném hangsúlyozni, hogy egy-egy kultúra összehangolt hiedelemrendszere a külső és belső környezet modellje. Ismeretében például nagyjából meg lehet jósolni, hogy új, megváltozott körülményekre hogyan reagálnak a kultúra hordozói, a közösség tagjai.

Hiedelmek és a tudományos gondolkodás

A kultúrák fejlődésének hozzánk közelebb eső fázisaiban, a legutóbbi néhány száz évben, kezdtek létrejönni a gondolkodásnak és a hiedelmeknek azok a formái, amelyek lehetővé tették a tudományos gondolkodás kialakulását. Ma már modellezni tudjuk azt is, hogy hogyan modellezzünk.

A tudományos gondolkodás nincs olyan távol az ember természetes, mindennapi elmélkedéseitől, mint sokan vélik. A tudományok is egy-egy közösség, az adott tudomány művelői által elfogadott hiedelmeken alapulnak, mint minden kultúra. A tudósok szeretik hiedelmeiket elméletnek nevezni. A tudományos hiedelmek, elméletek tárháza hatalmas, és az is bizonyos, hogy jókora része rossz vagy téves, ezért könnyű benne tisztázatlan kapcsolatokat, ellentmondásokat találni. Visszaulva az előbbi eszmefuttatásra a nappal kapcsolatban, ha valaki megméri megfelelő módszerekkel a nap felszínének hőmérsékletét és azt kb. hatezer Celsius fokban állapítja meg, akkor ugye minden olyan hiedelem, amely ezzel a hőmérséklettartománnyal nem egyeztethető össze (Apolló szekerere például), azonnal ellentmondásként jelentkezik, és ha a mérés sok más egyéb hiede-

lemmel összhangban van, akkor ezt az ellentmondást ki kell küszöbölni. A régi elmélet helyett újat kell alkotni, amely a legújabb megfigyeléssel is összhangban van.

A legfontosabb tudományos tevékenység éppen az ilyen ellentmondásokkal kapcsolatos. Ha az elfogadott hiedelmek, tudományos elméletek között valamilyen ellentmondásra bukkanunk, akkor megfogalmazhatunk egy új tudományos kérdést, amely legtöbbször maga is egy kisebb elmélet, és valamelyest eltér a régebbiektől. Erre megfigyelésekkel, valamint a megfigyelésekből készített új elméletekkel keressük a válaszokat. Ha sikerül, akkor kigyomláltunk valamilyen bosszantó ellentmondást a közös tudáskincsből.

A tudós tehát mindig valamilyen előzetes hiedelem, elmélet, feltevés, hipotézis alapján fog neki a megfigyelésnek. Az előzetes elmélet alapján választja ki például megfigyelése tárgyát, azt a módszert, ahogyan a megfigyelést végzi, vagyis hogy pusztá szemmel vagy mikroszkóppal, távcsővel, esetleg műszerekkel felfegyverkezve dolgozik-e. Fontos a megfigyelés tárgyául kijelölt dolog vizsgálható egységének jó megválasztása. Hogy ez mi, az mindig a megválaszolandó kérdéstől függ. Például megfigyelhetek egyetlen farkast, kettőt, egy egész farkát, esetleg egy sok farkából álló farkas-populációt. De megfigyelhetem egyetlen farkas valamelyik részét is, például a farkát vagy a füleit, esetleg csupán néhány idegsejtet az agyában, amelyek közreműködnek a fark mozgásában. Bármit is választok a sokféle lehetőség közül, azt valamilyen elmélet, hipotézis alapján teszem, és ez jórészt meghatározza, mit is fogok megfigyelni. Ha egyetlen farkast választok, az lehet kölyök, felnőtt, hím vagy nőstény. Ha mondjuk az az elméletem, hogy a farkas önállóan szerzi meg a prédáját, akkor hiába figyelek meg kölyköket. Ha az anyai gondoskodásra vagyok kíváncsi, akkor legalább két példányt, egy anyát meg egy kölyköt kell megfigyelnem. Fontos tehát, hogy már a megfigyelés kezdetén korábbi ismereteket, hiedelmeket használók-e, mert ez nagymértékben befolyásolja, amit találok.

Tegyük fel, hogy megfelelő elméletből indulok ki, és helyesen választottam meg a megfigyelésem tárgyát is. Ezután következhet a megfigyelés a természetben, vagy a magam konstruálta kísérleti körülmények között. Kellő mennyiségű megfigyelési adat begyűjtése után már megfogalmazhatok egy új állítást, ami tulajdonképpen mindig egy új elmélet. Olyan leírás, amely a megfigyelés előtti elméleteimre támaszkodva az új adatokat értelmezi, és az új értelmezést bizonyítja.

Sokféle buktató van. Ha mondjuk az állatok viselkedését tanulmányozom, és arra vagyok kíváncsi, hogy egy kutya megtanítható-e olvasni, fogok egy papírlapot, ráírom: labda, és a kutyát megtanítom arra, hogy a lap felmutatása után hozza elém a labdát. Ez bizonyosan sikerül majd, ilyen feladatokat a kutyák gyorsan megtanulnak. A feladat jó végrehajtása azonban még nem bizonyítja, hogy a kutya olvasni tud. Ehelyett be kell érnem egy jóval egyszerűbb állítással, azzal, hogy a kutya képes egy írott jelet felismerve egy utasítást végrehajtani. Könnyen be lehet bizonyítani, hogy ez tévedés: a papírra például azt írom „ágyú”, megmutatom a kutyának, és egészen bizonyos, hogy akkor is a labdát fogja hozni. Vagyis a mutató rítusa a fontos számára, az írás értelmezésére képtelen. Sokféle ilyen kísérletet lehet megtervezni. Mindig azon igyekszünk, hogy cáfoljuk az eredeti elméletünket, mert akkor gyorsabban haladunk. Mert csak akkor tekinthetem bizonyítottnak az elméletemet, ha az minden lényeges megfigyelési adattal összhangban áll. Ilyen bizonyítékot eddig még senkinek sem sikerült szereznie, bár többen gondolták már, hogy a kutyájuk tud olvasni.

A bizonyítás az az eszköz, amelynek segítségével a sokféleképpen értelmezhető adatokra épülő, sokféle elmélet közül kiválaszthatom azt az egyet, amely megadja a végső, azaz a pillanatnyilag lehetséges legjobb magyarázatot. Nincs olyan tudományos módszer, amely az új elmélet elkészítését és a sokféle lehetséges elmélet közül a megfelelő kiválasztását egyszerűbbé, esetleg automatikussá tudná tenni. Egy elmélet jóságát, igazságát nem a szépsége vagy az egyszerűsége, hanem a gyakorlati értéke bizonyítja. Ezen általában azt értjük, hogy a jó elméletet eredményesen lehet felhasználni a következő

megfigyelésnél mint előfeltevést. Vagyis a jó elmélettel jóslani lehet. Ha ismerem a kénpor, a faszénpor és a nitrátvegyületek tulajdonságait, akkor meg tudom jóslani, hogy ha megfelelő arányban összekeverem őket, és egy zárt edényben melegíteni kezdem, akkor a keverék felrobban. Vagyis feltaláltam a puskaopt.

Az embernek nemcsak tudományos elméletei vannak, hanem különféle egyéb hiedelmei is: babona, mágia, varázslat, vallásos hiedelmek. Ezek önmagukban nagyon szépek és megnyugtatóak lehetnek, de egészen bizonyos, hogy nem lehet őket jóslásra használni. Hihet valaki az angyalokban, de nem tud egyetlen olyan ellenőrizhető, megfigyelhető eseményt sem előre megjósolni, amely az angyalok létezését, tevékenységét igazolná. Vagyis nem képes olyan elmélet konstrukciójára, amelyben angyalok szerepelnek, és valamiképpen kapcsolatban vannak egy, az érzékelhető, látható világban előre megjósolható eseménnyel, tapasztalattal. Es ez nem azon múlik, hogy az angyalokat nem lehet érzékelni. A radioaktivitást sem lehet érzékelni, feltételezésével mégis meg tudok jóslani számtalan gyakorlatban megfigyelhető eseményt egészen pontosan. Például egy fényképező lemez elsötétedését, elektromosság megjelenését, hő keletkezését, élőlények elpusztulását, atomrobbanást stb.

A hiedelmek, az elméletek és a megfigyelés, valamint a gyakorlat viszonya minden természettudományban hasonló. Mindig megfigyelési adatokat, kísérletek eredményeit kívánjuk a hiedelmeinkkel összhangba hozni. A megfigyelést tekintjük elsődlegesnek és az elméletet másodlagosnak, a megfigyelésből következőnek. Tehát az elméleteinkhez nem ragaszkodunk túlságosan, és bár jó mulatság elméleteket kigondolni, minden esetben arra törekszünk, hogy az adott pillanatban a lehető legjobb elméletet, a legjobb modellt, a legjobb magyarázatot hozzuk létre. Persze, ha új adatok fényében ezt is el kell dobni, készséggel megtesszük, és megint igyekszünk új, jobb elméletet kialakítani.

A tudományok történetében számos ismert esetet találhatunk, amely szépen mutatja, hogy az elmélet és a megfigyelés, azaz a gyakorlat és a bizonyítás hogyan függ össze. A század elején még a napilapoknak is gyakori témája volt egy különleges képességű ló, az okos Hans, az ausztriai von Osten úr csődőre. Ez a ló az akkori beszámolók szerint meglehetősen bonyolult számtani műveletek elvégzésére volt képes. Ismerte az órák és percek közötti átszámítást, ki tudott javítani tévesen leütött zenei akkordokat, és képes volt arra is, hogy kibetűzze a neki mondott szavakat, sőt mondatokat. Nagyban hozzájárult a mutatvány hiteléhez, hogy a ló gazdája semmiféle anyagi hasznot nem kívánt belőle szerezni. Nem mutogatta cirkuszban, nem kért pénzt a bemutatók résztvevőitől, és minden érdeklődőnek lehetővé tette a csodálatos állat képességeinek megfigyelését. Sőt még arra is hajlandó volt, hogy úgy is vizsgálják, hogy ő nincs jelen. Vagyis az önérdékű család esetét nagy valószínűséggel kizárhatták. A szenzációs hírek a szakemberek figyelmét is felkeltették, és tisztességes tudományos vizsgálatok során fényt derítettek Hans különleges képességeinek mechanizmusára. A lovat gazdája már fiatal korában feltűnően intelligensnek találta. Éveken át naponta több órát foglalkozott vele, amíg különleges képességeit kifejlesztette. Először arra tanította meg, hogy számjegyeket ismerjen fel, és az egyik mellső patájával annyit dobbantson, amennyit a számjegy mutat. Később beszámolta az ábécé betűit, és az egyes betűk, majd a szavak felismerését az állat a dobbantások számával jelezte. A kísérletek nagyon egyszerűek voltak. Ha valaki a ló elé állt, és mondjuk azt kérdezte tőle: – Kedves Hans, mennyi ötször három?, a ló dobolni kezdett a patájával, és tizenötönnél megállt.

A kiindulási elméletünk tehát az, hogy Hans tud számolni. A megfigyelés egy egyszerű kísérlettel ellenőrizhető: elmondjuk a feladatot a lónak, és számoljuk a dobbantásokat. Minden úgy történt, ahogyan feltételeztük, csak az a probléma, hogy az egyszerű kísérlet alapján egy további, új elméletet kellene elfogadnunk: azt, hogy egy ló képes számolni. Ez az eddigi hiedelmeinkkel nemigen egyeztethető össze, eddig ugyanis ilyen értelmes lovat nem találtak. Nagyon sok ember van közeli kapcsolatban lovakkal, de effajta értel-

mi képességet még senki sem figyelt meg. Ha mégis kiderülne, hogy az új elmélet igaz, és Hans csakugyan tud számolni, akkor magyarázatot kell találnunk arra, hogy a többi ló miért nem ilyen okos. Talán nem megfelelően foglalkoztak velük? Esetleg a legtöbb ló megtanítható számolni, ha megfelelően foglalkozunk velük? Lehet, hogy a lovak ugyanolyan intelligensek, mint az emberek, de ezt az elmúlt ötezer évben senki sem vette észre?

Vagy mégis ez az új elmélet hibás?

Talán nem szakszerűek a megfigyelések, vagy rosszak a következtetések?

Ilyen esetekben további megfigyeléseket kell végezni, mindaddig, amíg a megfigyelt jelenség és az eddigi tudásunk között értelmes kapcsolatot lehet találni.

A lovat először egy alkalmi bizottság vizsgálta meg, amelynek tagjai között volt Paul Busch, a híres cirkuszigazgató és állatidomár, Heinroth, Nagel és Stumpf, a berlini egyetem neves professzorai és mások. A bizottság fő feladatának az esetleges csalás kiderítését tartotta, és néhány vizsgálat után kinyilvánították megalapozott véleményüket, hogy Hans teljesítményei mögött semmiféle szándékos megtévesztés vagy csalás a gazda részéről nincs. A ló teljesítményének titkát azonban nem tudták megfejteni. Valamivel később Otto Pfungstnak, a jó nevű pszichológusnak szabatos tudományos kísérletekkel ez is sikerült. Először megnehezítette a feladatokat, és kiderült, hogy Hans nemcsak a négy alapműveletet ismeri, de hatványozni és gyököt vonni is tud, pedig erre sohasem tanították. A számoló ló teljesítménye ezáltal még hihetlenebbé vált. Azután jött egy kitűnő kísérlet. Olyan személyek adták a bonyolult feladatokat a lónak, akik maguk nem tudták a végeredményt. Ilyen esetben Hans hosszú ideig dobolt, majd egy idő után abbahagyta, vagy sok esetben neki sem kezdett a dobolásnak. Ebből a megfigyelésből két új elmélet is következett: az első, hogy a ló valójában mégsem tud számolni; a másik, hogy a korábbi helyes válaszokhoz talán valamiféle jelet kapott attól a személytől, aki a kérdéseket feltette. És ezeket az elméleteket sikerült igazolni. Kiderült, hogy azok a kérdező személyek, akik tudták a választ, maguk is izgatottan számoltak magukban, számolták a dobbantásokat, hiszen kíváncsiak voltak, sikerül-e Hansnak a megfelelő eredményt kihozni. Amikor az a kellő számú dobbantást elvégezte, mindenki megkönnyebbült, és anélkül, hogy tudatában lett volna, egy egészen aprót biccentett a fejével, vagy más, alig észrevehető módon fejezte ki meglepedettségét. Erre Hans abbahagyta a dobbantást. A hosszú tanítás idején a lovat kenyérdarabokkal és répával jutalmazták, ha megfelelő számút dobbantott, és ő valahogy rájött, hogy akkor kap jutalmat, ha a dobbantásokat a tanító szinte észrevétlen, öntudatlan fejbólintása után hagyja abba. A kísérletek során Pfungst tökéletesen megtanulta, hogyan irányíthatja a ló dobbantásait szándékosan adott apró mozdulatokkal. Ismeretét más emberek is képesek voltak Hans vezérlésére felhasználni.

Kiderült tehát, hogy a ló viselkedésének magyarázatához nem szükséges valamilyen különleges képesség hiedelme. Egy jutalmazó aktus, és az állatnak vagy a környezetének az aktust közvetlenül megelőző apró változása közötti összefüggést még egy csiga idegrendszere is könnyen felismeri. Ez a társítás vagy asszociáció képessége, amelynek minden állat birtokában van. Voltaképpen nagyon egyszerű tanulási folyamat, amely nem kíván semmiféle tudatos belátást vagy gondolkodást. Egy nem is túl bonyolult elmélet tehát tökéletesen megmagyarázza a megfigyeléseket, és nagyon egyszerűen beilleszthető állatpszichológiai tudásunk tárházába, mert nem kíván semmiféle különleges tehetséget. Nem kell feltételeznünk, hogy Hans, esetleg más lovak eddig fel nem ismert zsenialitása a számolás alapja.

Okos Hans története mégis bevonult az állatpszichológiába, mert még ma is „okos Hans hatás”-nak nevezik azt, ha egy állatkísérlet során a kísérletező öntudatlanul apró jeleket ad a kísérleti állatnak, ami befolyásolhatja annak viselkedését. Az „okos Hans hatás” néha még emberek között is előfordul. Bizonyosan olvastak, hallottak vagy láttak

olyan előadást, amelyben a bűvész arra kéri a közönséget, hogy a távollétében rejtse el valakinél egy apró tárgyat, és ha visszajön, mágikus erejével megtalálja azt. Általában sikerrel, mert pontosan tudja, hogy csak a résztvevőket kell figyelnie, azok izgalmi állapota, apró, önkéntelen mozdulatai pontosan jelzik, ha a tárgyat elrejtő személy közelébe ér. Ocska trükk, mondhatnánk, de mondjuk inkább, hogy okos pszichológia.

Azóta sokszor kiderült, hogy a pszichológiai állatkísérletek résztvevői nagyon sokféleképpen befolyásolhatják a kísérletek eredményét, akár öntudatlanul is. Egy amerikai egyetemen egyszer két csoport patkányt adtak egyetemi hallgatóknak. Az volt a feladatuk, hogy minden állattal végezzenek el egy labirintuskísérletet. A patkányok elég könnyen megjegyzik egy labirintus szerkezetét, az effajta intelligenciájukat azzal szokás mérni, hogy megismételt futások során hány hibát követnek el, azaz hányszor lépnek be a labirintus valamelyik zsákutcájába. Kitenyésztettek nagyon jól és nagyon rosszul teljesítő patkánytörzseket, de ebben a kísérletben egy átlagos teljesítményű törzset használtak. Mindkét csoport ebből a törzsből származó állatokat kapott, tehát a teljesítményüknek is nagyjából azonosnak kellett volna lennie. A hallgatók mérései szerint az egyik csoport mégis kimagaslóan jó eredményt ért el, a másik viszont nagyon gyengén teljesített. A különböző teljesítményeknek nagyon egyszerű oka volt: amikor a kísérletvezető a hallgatóknak átadta a két ketrecet a patkányokkal, az egyikről minden különösebb hangsúly nélkül megjegyezte, hogy ezekben híresen intelligens állatok vannak, a másik ketrec lakóit pedig a nagyon buta jelzővel illette. A hallgatóknak mindkét csoport egyedeit azonos módon kellett kezelniük: egyenként minden patkányt kivettek a ketrecből, elhelyezték a labirintus indulórekeszében, futás közben számolták a hibákat, végül a jutalomfalatot tartalmazó célrekeszből kiemelték az állatot, és az egész műveletet négyszer-ötször megismételték, hogy a labirintus tanulását követni tudják. Titokban figyelték a műveleteket végző diákokat, és kiderült, hogy a világos utasítások ellenére egészen különböző módon kezelik az okosnak és a butának vélt csoport egyedeit. Az okosakat finoman vették ki a ketrecből, kicsit babusgatták, simogatták, óvatosan tették be a labirintusba, menet közben izgultak értük, biztatták, és időnként még a labirintus falának kopogtatásával is segítették őket a helyes út kiválasztásában. Ezzel szemben a buta csoport állatait durván megragadták, jól odacsapták őket az indulóhelyre, és sokszor már azért is rossz pontot adtak nekik, ha csak bepillantottak egy zsákutca. A végeredmény ezek után teljesen érthető volt. A gorbán kezelt állatok féltek, és ez erősen rontotta a teljesítményüket.

Ez az eset is szépen példázza, hogy az előzetes hiedelmek, elméletek mennyire befolyásolhatják egy megfigyelés eredményét.

A tudományos gondolkodás fázisai

A tudományos gondolkodásban tisztán felismerhetők meghatározott fejlődési fokozatok. A legalacsonyabb szerveződésű forma csupán pletykák, hiedelmek, sejtések, egymástól elkülönült tapasztalatok szervezetlen együttese. A következő fokozatban megjelenik egy név, amellyel első, kezdetleges elméletünket jelöljük, ez tulajdonképpen egy metafora, amelynek értelmezése még bizonytalan, sokféle, de a sejtések, hiedelmek a metaforán keresztül már kapcsolatba kerülnek egymással. A metafora egyfajta „fekete doboz”, amelynek belső szerkezetét, valóságos és jellemző tulajdonságait még nem ismerjük pontosan, de már felismertük, hogy létezik, megneveztük, ezáltal elgondolhatóvá és vizsgálhatóvá tettük. A metafora csupán sejtés, valamilyen jellemző dolog kiemelése a látszólag kaotikus történésekből. A tudományos modell viszont egy megszerkesztett, leegyszerűsített, mesterséges rendszer, amely lényeges komponenseiben és

tevékenységeiben hasonló a tanulmányozott rendszerhez, viselkedésük egy- vagy több-féleképpen összevethető.

A legegyszerűbb modell csupán leíró nyelvet tartalmaz, segítségével képesek vagyunk a vizsgált eseményekről beszélni. A metafora a tudományos vizsgálódások során modelle alakul – a modell utánozza, szimulálja a vizsgált rendszer viselkedését. A modell és a modellezett rendszer működésbeli azonossága egyszerűsítéseken, hasonlóságokon alapzik és a modellezett bonyolult rendszer magyarázatára, valamint működésének kiszámítására, megjósolására használjuk.

Egy modell értékét mindig a gyakorlati használhatósága adja meg, de mint azt egyszer Neumann János kifejtette, a modelltől megköveteljük a logikai eleganciát is. A modell első szerveződése ellentmondásmentes kell, hogy legyen, ez független attól, hogy tulajdonképpen mennyire jó, mennyire használható a modell. Ami persze gyakran azzal a hátránnyal is jár, hogy sokan, ha logikailag korrekt modellt használnak, azt hiszik, hogy a tiszta logika egyben a modell jóságát is bizonyítja. Ez természetesen nem igaz. A megfelelő logikai szerkezet elengedhetetlen, de nem elegendő feltétele a modell használhatóságának. A tudományos gondolat legmagasabb fokú szerveződése a tudományos „paradigma”, amely lényegét tekintve különböző tudományos modellek és alacsonyabb-fokú szerveződési formák (metaforák, sejtések, hiedelmek) többé-kevésbé ellenmondásmentes, magasabb szintű rendszere. A hangsúly itt a „többé-kevésbé” szófordulaton van.

A sejtések – metaforák – modellek fejlődésére számtalan jó példát kínál a kémia és a biológia története.

Az ókor anyag-konceptiói a négy őselemmel példázzák a leíró metaforát. Beszélhetünk az anyagokról és összetevőikről, a levegőről, a földről, a vízről, tűzről, de azon kívül, hogy bizonyíthatatlan hiedelmeket fogalmazunk meg, nem értünk semmit és nem tudunk semmit.

Az alkimia, megtartván a négy elem koncepcióját, már roppant bonyolult magyarázó modelleket írt le, mert központi koncepciója a transzmutáció, az átalakulás, és még inkább a recept alapján az egyes átalakulások megismételhetővé és ezáltal bizonyos szempontból érthetővé váltak. Az alkimia alkalmazott először szisztematikus kísérleteket a megismerés érdekében. Ez nagyon fontos előrelépés volt, míg mai ismereteink birtokában nem neveznénk az alkímista laboratóriumokat tudományos műhelyeknek. Végül az elemek és az atomok feltételezésén alapuló modellel a modern kémia megindította a kémiai felfedezések történetét.

A 18. század elején a kémikusok már igyekeztek a kémiai jelenségeket egységes elvek alapján megmagyarázni. Sejtették, hogy az egyes kémiai átalakulások valamiképpen visszavezethetők lesznek majd egyszerűbb komponensek kölcsönhatásaira. G. E. Stahl (1660–1734) kidolgozott egy elméletet, a flogiszton-teóriát, amely megmagyarázza, hogy a fémek elégetésekor keletkező maradványok miért lesznek nehezebbek. Ez egy korrekt modell volt a mai értelemben is, a teória magyarázta a fémek égetésekor kimutatható, mérhető tömegváltozásokat. A „flogiszton-modellben” szereplő flogiszton egy metafora, egy feltételezett anyag, amely antigravitációs tulajdonságú, a fémekkel egyesülve azokat könnyebbé teszi, hevítéssel a fémekből kiűzhető. A flogiszton metaforája azonban nem bizonyult fejlődésképesnek. A. L. Lavoisier 1777-ben született metaforája, a „savanyító princípium”, görögül az „oxygine principle” ugyanezen jelenségek magyarázatára megfelelőbbnek bizonyult, modellé volt fejleszhető. Lavoisier azt gondolta, hogy a savanyító princípium a levegőben található és fémek égetésekor nem valami távozik azokból, hanem éppen ellenkezőleg, valami – a savanyító princípium – egyesül velük és ez okozza tulajdonságaik megváltozását. Százhusz évvel később, az oxigén cseppfolyósításával a metafora átalakult egy látható, kézzelfogható valamivé: kékes színű, cseppfolyós, sistergő folyadékká. A metaforából érzékelhető realitás lett.

A folyamatok nemcsak leírhatóak és érthetőek lettek, hanem a megfelelő ismeretek birtokában képesek vagyunk még el nem indított kémiai reakciók lefolyását is jó megközelítéssel megjósolni.

A biológia is rendelkezik hasonló példákkal. A szervezetnek mint egy hatalmas, sejtekből álló organizációnak a modellje alkalmas a leírásra, a tárgyalásra és elvezet az anatómiához, amely magyarázza a szervezet működési mechanikáját, azt, hogy hol, mi folyik, honnan és hova. A modell megmutatja, hol vannak szűrők, pumpák, emelők, motorok a szervezetben. Az élettani és biokémiai mechanizmusok komponenseivel kiegészített modell pedig elég jó jóslásokat adhat a szervezet stabilitásának feltételeiről, rövidebb időszakra pedig előre látható belső dinamikájáról is.

Jó biológiai példa erre a malária betegség magyarázata, amelynek neve két olasz szóból származik, együtt ezek rossz levegőt jelentenek. Ez a metafora azokat a hiedelmeket foglalta össze, amelyek szerint a mocsarak, nedves árterületek látható, érzékelhető párái, kigőzölgései a légrézzel a szervezetbe jutnak, és súlyos betegséget okoznak. Ha el akarod kerülni a maláriát, óvakodj a nedvességtől és az éjszakától! Persze senki sem tudta, hogy pontosan hogyan lesz a belélegzett mocsárgőzökből betegség. Nem volt még megfelelő modell. Később rájöttek arra is, hogy nem elég a nedves éjszaka, beteg csak akkor lesz valaki, ha megcsípi egy szúnyog. Az világos volt, hogy máshol a szúnyogcsípés nem okoz maláriát. Ki is derült, hogy csak egy bizonyos szúnyogfaj, az Anopheles csípése okoz betegséget, de ez se mindig. Végül 1880-ban felfedezték a malária kórokozóját, kiderült, hogy a betegség alapja egy állati parazita, a mikroszkopikus *Plasmodium malariae*, amely a vörösvértestek szétroncsolásával károsítja a szervezetet, és az Anopheles csípése juttatja az emberi szervezetbe. A betegség kialakulását és terjedését magyarázó, gyakorlatilag is hasznos, jó modellt akkor voltak képesek elkészíteni a tudósok, amikor felfedezték, hogy a mocsaras vidékeken gyakori Anopheles szúnyog döntő szerepet játszik a plazmodiumok terjesztésében. Láthatjuk, hogy a metafora sem volt haszontalan, a betegség kialakulását illetően igen lényeges ismereteket tartalmazott (tartózkodj a nedves, mocsaras vidéktől!), belső szerkezete fejletlen volt ugyan, a tapasztalatok, sejtek nem alkottak logikailag is korrekt hiedelem-struktúrát, de a modell fokozatosan javult, egyre pontosabbá vált. A sejtek lényeges komponensei a metaforának, a metafora egészét azonban mégis inkább egy „fekete doboznak” tekinthetjük, és a tudományos fejlődés éppen e fekete doboznak pontos jóslásra használható modellé alakulásában nyilvánul meg.

A korszerű természettudomány tudományfilozófiai üzenete az, hogy a természeti „törvények”, „igazságok” az ember alkotásai, nem a külső valóság létezői, amelyek felfedezésre várnak, nem egy omnipotens isten vagy értelmes anyatermészet logikus konstrukciói, hanem modellek, olyan emberi konstrukciók, amelyeket működtetve képesek vagyunk a természet egy korlátozott területén néhány jelenség lezajlásának korlátozott magyarázatára, jövőbeli történések bizonyos valószínűségű predikciójára, megjósolására. A modelleknek elsősorban gyakorlati hasznuk van, ez lehet egy jó hajózási térkép, televíziós műhold vagy csupán értelmes magyarázat arról, hogy a nap valószínűleg holnap is felkel. Az ember ősidők óta igyekszik a környezetében előforduló jelenségeknek valamiféle oksági alapú magyarázatát adni. A nap időtlen idők óta felkel hajnalban, végigvonul az égen és este eltűnik. Ez a jelenség valamiféle magyarázatot kíván, nyilvánvaló, hogy a legegyszerűbb magyarázat az aktor-akció logikájában lelhető fel. Valaki csinál valamit, ez hozza létre a jelenséget, ahogyan az ember is számtalan jelenséget képes önkaratából előidézni. A korai görög mitológia hiedelme, mint már említettük, egészen jó elmélet az akkori kor szintjén: a napot Apolló isten szállítja tüzes szekeren.

Később felfedezik a bolygókat, megfigyelik a bolygók furcsa pályáit és a magyarázat-hoz már nincs szükség valamilyen szociális aktor feltételezésére, kiderült már, hogy a tárgyak, így a bolygók, maguktól is végezhetnek szabályos mozgásokat. A földközpon-

tú, ptolemaioszi univerzum korrektebb jóslásokat tesz lehetővé, mint Apolló szekerének ideája, a copernicusi heliocentrikus, napközpontú modell tovább pontosít, évekre előre képes a csillagképek mozgását megjósolni, lehetővé téve ezzel a tengeri hajósok pontosabb helymeghatározását. A gravitációt, tömeget, megmaradási elvet alkalmazó newtoni

modell pedig már alkalmas a műholdak felbocsátására. A mostanában készülő, kvantumrelativitási modellek pedig kiterjesztik predikciós lehetőségeinket az egész univerzumra, de biztos, hogy ezek sem a végső, a megváltoztathatatlan igazság hordozói.

A modell tehát emberi mű, az elme játéka, sokban hasonlít a szociális egyezségekhez, a kultúra és az ideológiák struktúráihoz, bár ellentétben azokkal nem teljesen önkényes. A tudományos modellt készítő számára kötelező az egyeztetés a valósággal, kötelező az említett predikciós képesség vizsgálata. Az elmélet, a modell akkor jó, ha alkalmas valamire, ha képes valamit leírni, elmagyarázni, ha képes jelenségek, folyamatok jövőbeli állapotát több-kevesebb pontossággal megjósolni.

Az újabbnak „konstruktivisták”, a társadalomtudományok művelőinek kis csoportja, ezt nem ismerik el, azt képzelik, hogy a modellkészítés teljesen és lényegében független a realitástól, csupán az elme szociálisan jóváhagyott csinálmánya. Az emberi elme ugyan sokszor téved, sokszor tűnik alvajárónak, hogy Arthur Koestler kitűnő könyvére utaljak, hajlamos arra, hogy elméletjében a valóság elemeit elképzélésekkel, és kegyes, esetenként kegyetlen csalásokkal helyettesítse, de a tudománynak nevezett hiedelemrendszer kultúrájának belső rítusai rákényszerítik, hogy elméletjüket végül is összevesse a realitással. A természettudós modelljüket úgy változtatgatja, úgy csi-szolja, hogy azok mindig tükröznek valamit a rajta és társadalmán kívüli objektív valóságból. Ez a legfontosabb jellemzője a természettudományoknak.

Éppen ez a probléma a ma oly divatos paratudományok hiedelemvilágával. Megérzésekre, sejtésekre, metaforákra alapozva nagyon összetett konstrukciók készíthetők és kommunikálhatók: telepátia, telekinézis, akaratátvitel, kanálhajlítás, bioenergia, gyógyító kézrátétel, apró zöld emberkék a galaxisból és az elme megannyi más érdekes

Az ember mindig két birodalomban tevékenykedik: az egyik a mindennapi emberi gyakorlat, a munka, a technika, a technológiák, kísérletek, megfigyelések következetes valósága; a másik, nem kevésbé fontos birodalom a hiedelmeké, az elméletek, az elme konstrukcióinak világa. Ehhez a birodalomhoz tartoznak a babonák, a mesék, a mítoszok, a vallások, a filozófiák, a szigorú szabályok szerint teremtett világok, mint a matematika és a geometria. Mind a két birodalom emberi és nagyszerű. Örök problémáinkra hol az egyikből, hol a másikkól kölcsönzött eszközökkel keressük a választ és várjuk a segítséget. A természettudomány az egyetlen olyan találmányunk, amelynek mindkét birodalomban egyformán vannak gyökerei. Az elmekonstrukciókat látszólag szabadon építjük a hiedelemvilágban, de gyakorlati problémák megoldására használjuk, és csak azokat használhatjuk, amelyek a gyakorlat világában is működnek.

szüleménye. Tátott szájjal hallgathatjuk őket mindaddig, amíg nem kell megfelelniük a gyakorlat kritériumainak, a megismételhetőség, az előre megjósolható és ellenőrizhető

előfordulás egyszerű, természettudományos kritériumainak. Csak ennyi az oly hön óhajtott befogadás, a tudományhoz tartozás feltétele. S ennek nem tudnak megfelelni.

A vallások, nagyon bölcsen, nem foglalkoznak a bizonyítással, a hit elegendő és egyetlen feltétele tanaik elfogadásának. A hívő számára érdektelen bármiféle kicsinyes bizonyosság. A vallás lényegét, a hit nagyszerűségét zúzná össze az, ha hitünket kívülállók idegen feltételeinek vetnénk alá.

Az ember mindig két birodalomban tevékenykedik: az egyik a mindennapi emberi gyakorlat, a munka, a technika, a technológiák, kísérletek, megfigyelések következetes valósága; a másik, nem kevésbé fontos birodalom a hiedelmeké, az elméletek, az elme konstrukcióinak világa. Ehhez a birodalomhoz tartoznak a babonák, a mesék, a mítoszok, a vallások, a filozófiák, a szigorú szabályok szerint teremtet világok, mint a matematika és a geometria. Mind a két birodalom emberi és nagyszerű. Örök problémáinkra hol az egyikből, hol a másiból kölcsönzött eszközökkel keressük a választ és várjuk a segítséget. A természettudomány az egyetlen olyan találmányunk, amelynek mindkét birodalomban egyformán vannak gyökerei. Az elmekonstrukciókat látszólag szabadon építjük a hiedelemvilágban, de gyakorlati problémák megoldására használjuk, és csak azokat használhatjuk, amelyek a gyakorlat világában is működnek.

Volt idő, amikor minden problémánkra a hiedelemvilágból vártuk a megoldást, a vallás természetes igényét hihetetlen méretű és összetettséggű szociális konstrukcióvá fejlesztettük, amely egész életünket átfogta és a gyakorlati problémák tökéletlen megoldása helyett a hiedelemvilág harmóniáját és stabilitását kínálta. Azután az ipari forradalommal kezdődően, és még ma is, a gyakorlat birodalmához fordultunk, technikai, technológiai megoldásokat kerestünk és keresünk mindenre, a katasztrófális eredmény már jól mutatkozik. Sokan tévesen azt hiszik, hogy a tudomány teljes egészében a gyakorlat birodalmához tartozik, hogy a tudós pontosan tudja, mit csinál és teljes mértékben felelős a jó megoldások elkészítéséért. Ez nem így van, nem így volt és sohasem lesz így. A tudomány mindkét birodalom gyermeke. A tudós naiv hittel szerkeszti elméleteit, sokszor szertelenül, vad fantáziával. Ezek az elméletek nem igazságok, nem felismerések, nem megtalált törvények, hanem modellek, működő elmekonstrukciók, be lehet őket indítani, szabadon változtatni, egyszerűsíteni, bonyolítani, lehet velük játszani. Többek között ki lehet őket próbálni a gyakorlatban. És ekkor az elmélet sorsa eldől: vagy eredménytelen a gyakorlatban és akkor rövidesen a szemétdombra kerül, vagy valamivel jobb, mint amit eddig alkalmaztunk, valamit pontosabban ír le vagy jósol meg, mint az előző elmélet, és akkor használjuk. Használjuk, hiszünk benne, mindaddig, amíg egy jobb nem akad. Ennyi a tudomány, nem több és nem is kevesebb. Ami a gyakorlati világban ezután jön, amikor vakcina lesz a vibriókból, a radioaktivitásból atombomba, az elektromos delejből számítógép, az már nem tudomány, az már technológia, fajunk kiirthatatlan szenvedélye az ideakonstrukciók anyagi megvalósítására, függetlenül a végeredmény kárától vagy hasznától.

Az ember lényegét éppen az a kettősség adja, hogy mindkét birodalomban szabadon kószálhat. Problémái akkor keletkeznek, amikor barangolásai közben megfelejtkezik erről és kizárólag egy istenben, egy ideológiában vagy egy technológiában keresi a végső megoldást. A tudomány az egyetlen olyan emberi intézmény, amely gyarlóságai ellenére megóvhat ettől, csak ne akarjuk vallásnak hinni, és ne tekintsük mindenre választ adó technológiának. A tudomány sokkal emberibb jelenség, mint gondolnánk.

A „szupertudomány”

Lényeges itt megjegyezni azt, hogy napjainkban felgyorsultak az integrációs folyamatok a tudományok között. A természettudományok kezdeti fejlődési szakaszában az egyes részterületek, a fizika, a kémia, a biológia, a pszichológia kizárólag a saját problémáikkal

törődtek, leírták a megfigyelt jelenségeket és igyekeztek azt valamilyen módon értelmezni, de nem feltétlenül vették figyelembe a társtudományok eredményeit. Később aztán kiderült, hogy vannak olyan elvek, törvényszerűségek, amelyek minden tudományterületre érvényesek. Ilyen például az anyag vagy az energia megmaradásának elve. Az elmúlt évszázadban jöttek rá a biológusok, hogy a biológiai jelenségek mögött mindig kémiai reakciók állnak. Ebből a felismerésből született a molekuláris biológia. A világ megismerése során kiderült, hogy noha minden szerveződési szintnek megvannak a maga sajátos törvényei, végső magyarázatokat csak akkor vagyunk képesek kimunkálni, ha a magasabb szintű jelenségek mögött feltárjuk az alacsonyabb szintek mechanizmusait, a biológia esetében tehát a kémiai reakciókat, de a galaxisok keletkezésének magyarázatához is szükségünk van az elemi részek fizikájára. Kialakulóban van egy hatékony „szupertudomány”, amelynek minden részét közös elvek, idővel közös nyelv köti majd össze. Három jellegzetessége van:

- a. kettős leírás,
- b. logikai átjárhatóság,
- c. átfordíthatóság.

A kettős leírás azt jelenti, hogy egy-egy jelenségcsoport magyarázatát legalább két szerveződési szinten történő leírással szükséges megadnunk. A sejt leírása például „sejtszinten”, a szaporodás, táplálkozás, ingerlékenység, sejtkölcsönhatások, valamint „molekuláris szinten”, a kémiai reakciók, a katalízis, az anyagcsere-folyamatok, a makro-molekula szintézis stb. folyamatainak leírásával történik. Az egyedi állati viselkedés magyarázatait egyrészt az egyedi szervezet szintjén megfogalmazott, etológiai leírás, másrészt az idegrendszeri szinten működő, molekuláris, idegéletteni mechanizmusok leírásának együttese adja. Az állatpopulációk viselkedését az ökológiai és az etológiai leírás szint magyarázza. Nagyon fontos, hogy amikor például emberi jelenségek leírásával foglalkozunk, nagy figyelemmel legyünk a szerveződési szintekre. Egy ember érez, figyel, gondolkodik. Ezeket a fogalmakat értelmezhetjük az egyedi viselkedés és az elmében zajló folyamatok szerveződési szintjén, de hatásukat kimutathatjuk társadalmi folyamatokban is. Sokszor olvashatjuk, hallhatjuk azonban, hogy az „értelmiség azt gondolja”, a „nemzet úgy érzi”, és esetleg olvasás közben egyet is értünk az íróval. De ha elgondolkozunk azon, hogy pontosan miről is van szó, kiderül, hogy itt hirtelen egy szerveződési szintváltás következett be, és nem biztos, hogy az egyén szintjén modellként funkcionáló „gondolkodás” fogalma gyümölcsözően használható egy elég rosszul meghatározható társadalmi réteg esetében is. A „gondolkodás” itt nem modell már, hanem csak metafora, egészen más tartalommal, más jelentéssel. A tudományos gondolkodás legtöbb problémája éppen abból adódik, hogy egy-egy leírásban, érvelésben észrevétlenül marad a szerveződési szint megváltozása.

A logikai átjárhatóság egyszerűen úgy fogalmazható meg, hogy az integrált tudományterületek bármelyik két jelenségét képesek vagyunk minden rákövetkező egységében valamilyen értelmezhető logikai láncal összekötni. Pl. a cukorbetegség a biológiai, az atom a fizikai tudományok területére tartozó fogalom, a kettőt összekapcsoló logikai lánc pedig a következő: a cukorbetegség az organizmus szintjén megjelenő tünet-együttes, amelyet visszavezethetünk a hasnyálmirigyre, a vércukorszint szabályozására, az inzulin-termelő sejtekre és egyebek között az inzulinra. Az inzulin fehérjemolekula, atomcsoportok, atomok találhatóak benne. A logikai lánc minden elemét kielégítő kauzális magyarázatokkal köthetjük össze. Az is nyilvánvaló már, hogy az inzulin csak az egyik molekuláris szereplő, tíznél is több fajta cukorbetegség van, és pontos molekuláris mechanizmusaik felderítése intenzív kutatások tárgya.

A harmadik jellegzetesség az átfordíthatóság, ez utal az egységes tudományos nyelvre, vagyis arra, hogy a logikai átjárhatóság bizonyítása során az egyes szerveződési szinteken alkalmazott magyarázatok szemantikailag egyenértékűek és egymásnak pontosan megfeleltethetőek. A sejtsztdás folyamatainak sejtszintű leírását például pontosan átfordíthatjuk molekuláris folyamatokra.

A szupertudomány ma még csak a természettudományokat, a fizikát és társtudományait, a kémiát és a biológiát foglalja magában, de megindult a társadalomtudományok csatlakozása is, ami szükségszerűen a pszichológiai, szociológiai és gazdasági jelenségek természettudományos vizsgálatát kívánja. Az emberrel foglalkozó hagyományos tudományok közül a pszichológia reagált a leggyorsabban a természettudományok kihívására az evolúciós pszichológia irányzatának megjelenésével, amely éppen a biológiai megalapozottságú humánológiai és evolúciógenetikát kívánja a hagyományos pszichológiai szemlélettel, több-kevesebb sikerrel ötvözni. De beszélnek már molekuláris antropológiáról is, amely egyes antropológiai kérdéseket az emberi génszerkezet vizsgálatával kíván eldönteni.

Csányi Vilmos

akadémikus

Akadémia Magyar Tudományos Akadémia

Getting it right for every child (GIRFEC)

A gyermekek és fiatalok egészséges fejlődését segítő, integrált támogatórendszer Skóciában

A világban mindenhol élnek gyerekek, akik olyan problémákkal néznek szembe, amelyek megnehezítik számukra, hogy az életkoruk alapján elvárható módon viselkedjenek, és jó teljesítményt nyújtsanak különféle helyzetekben. Személyes adottságaik mellett, körülményeik is nagymértékben befolyásolják ezt. Bármilyen legyen is azonban az élethelyzetük, minden gyermeknek és fiatalnak alapvető joga, hogy megfelelő támogatást kapjon a születése révén benne rejlő lehetőségek maximumának kibontakoztatásához. Ez a körülötte élő összes felnőtt, a vele foglalkozó valamennyi intézmény és szervezet közös felelőssége – mindenkié, aki csak felnövekedése folyamán kapcsolatba kerül vele.

Agyerekeket megterhelő nehézségek nagyon sokfélék lehetnek. A legtöbb esetben ezek szinte maguktól megoldódnak, s a fiatalok egészségesen fejlődnek tovább, nem rekednek meg valamilyen alacsonyabb szinten. Máskor viszont olyan súlyosak a terhek, hogy azokat egyedül cipelve, nem képesek messzire jutni velük. Vannak, akik számára – például elhanyagolás vagy durva bánásmód esetében – éppen saját hozzátartozói jelentenek kockázatot. Mások olyan erőszak vagy diszkrimináció áldozatai, amelyek forrásai a kortársaik. S megint mások saját viselkedésüknek vannak kiszolgáltatva, – komoly veszélyt jelentve egyúttal társaikra nézve is. De súlyosan korlátozhatja az egészséges felnövekedés esélyét a tartós szegénység is.

A nehézségekkel való megküzdés sikeressége nagymértékben múlik azon a lelki beállítottságon is, amit újabban a reziliencia fogalmával szoktunk jelölni. E kifejezés nem fordítható le egyetlen szóval magyarra, és általánosan elfogadott, pontos definíciója talán még nincs is a szakirodalomban. Kicsit leegyszerűsítve: a szó az egyénnek arra a képességére utal, hogy „nem adja fel”, „elbaldogul az életben”. Fenyegető vagy kihívást jelentő körülmények között is képes a sikeres alkalmazkodásra. Sokak szerint e kifejezés magában foglalja azt a képességet is, ami lehetővé teszi egy ember vagy egy közösség számára, hogy megelőzze vagy minimálisra csökkentse a különféle megróbbaltatások károsító hatásait. A kutatók többsége egyetért abban, hogy a reziliens magatartás leginkább bizonyos típusú, a mentális egészséget és a szociális szférát érintő kimeneti jellemzőkkel írható le. Ezek elérésében, a kockázatokkal (pl. szegénységgel, családi problémákkal, megterhelő életeseményekkel, személyiségéből fakadó rizikókkal) szembeni védő faktorok kialakításában kitüntetett szerepe lehet az iskolának. Egy jól működő iskola, a pedagógusok személyre szabott figyelme, és szükség szerinti elérhetőségük sok esetben a menekülés legfontosabb, gyakorta egyetlen útvonalat jelenthetik a nehéz helyzetben lévő gyermekek számára.

A reziliencia mint magatartási forma elérhető cél, amire az oktatásnak feltétlenül törekednie kell. Az iskolának mint közösségi helyszínnel minden lehetősége megvan arra, hogy sokféle helyzetet teremtve, a kötődések erősítése, az önszabályozási képesség, az élnélvőképesség, a tanulási és problémamegoldó képesség fejlesztése révén elősegítse a

reziliencia kialakulását, illetve erősödését a fiatalokban. S egyúttal éppen e képesség megléte az, amelyre a kockázatnak kitett gyermekek támogatására és védelmére szakosodott szolgáltató intézmények és szakembereik a leginkább építhetnek a segítségnyújtás során. A hatékony támogatásnak ugyanakkor fontos feltétele a segítő szolgáltatások közötti partneri együttműködés is a rászoruló gyermekek vagy fiatalok érdekében.

Ilyen, a rezilienciára építő, illetve annak kialakulását előmozdító, a gyermekek és fiatalok szükségleteit középpontba helyező, integrált támogató rendszer jött létre a 21. század elején Skóciában. Az első lépés a gyermekek védelmében közreműködő szervezetek hagyományos tevékenységének országos szintű áttekintése volt (*For Scotland's...*, 2001), amely azzal a határozott felismeréssel járt, hogy a korábbinál erősebb partneri együttműködésre van szükség a támogató rendszer különböző szereplői között. Az e vizsgálat eredményeit bemutató tanulmány elején olvasható az a jelmondat, amely a politikusok és a szakemberek által mélyen komolyan vett kiindulási pontja lett az összes további fejlesztésnek: „A kormány elkötelezett egy olyan Skócia mellett, ahol minden gyerek számít, ahol családi háttérétől függetlenül minden gyermek megkapja a legjobb életkezdés lehetőségét.” (*For Scotland's...*, 2001, 8. o.)

A Gyermekek Chartája (Children's Charter)

A Gyermekek jogairól szóló ENSZ Egyezmény (1989) alapelveire építve¹, a 21. század elején Skóciában megfogalmazták a *Gyermekek Chartáját*.² E megállapodás jellegű szöveg középpontjában a gyermekeknek és a fiataloknak az a joga állt, hogy védelmet és segítséget kell kapniuk, ha a fejlődésüket veszélyeztető élethelyzetbe kerülnek és/vagy bántalmazzák őket. A *Charta* – az érintettek sokaságával folytatott beszélgetésekre támaszkodva – rögzítette, hogy mit várnak a nehéz helyzetben lévő, problémával küzdő fiatalok a felnőttektől. A dokumentum részét képezi az is, hogy a társadalom felnőtt tagjai, e jogot elismerve, mit fogadnak meg ezzel összefüggésben.

A felnőttek nevében megfogalmazott ígéreteket a kormány – határidőket is tartalmazó, konkrét lépéseket rögzítő – vállalásai hitelesítették. A *Charta* részeként a skót kormány 2004-ben kötelezettséget vállalt arra, hogy a megállapodásban foglaltak gyakorlati érvényre juttatása érdekében új gyermekvédelmi standardokat és keretrendszert dolgoz

A reziliencia mint magatartási forma elérhető cél, amire az oktatásnak feltétlenül törekednie kell. Az iskolának mint közösségi helyszínnek minden lehetősége megvan arra, hogy sokféle helyzetet teremtve, a kötődések erősítése, az önszabályozási képesség, az énhatékonyság, a tanulási és problémamegoldó képesség fejlesztése révén elősegítse a reziliencia kialakulását, illetve erősödését a fiatalokban. S egyúttal éppen e képesség megléte az, amelyre a kockázatnak kitett gyermekek támogatására és védelmére szakosodott szolgáltató intézmények és szakembereik a leginkább építhetnek a segítségnyújtás során. A hatékony támogatásnak ugyanakkor fontos feltétele a segítő szolgáltatások közötti partneri együttműködés is a rászoruló gyermekek vagy fiatalok érdekében.

A Gyermek Chartája (Részlet)

A gyermekek és a fiatalok egyértelmű üzenete:

Gyermekeként és fiatalként megillet bennünket az a jog, hogy biztonságban éljünk és védettek legyünk a bántalmazástól. Ha nehézségeink és problémáink vannak, azt várjuk tőletek, hogy

Ismerjetek meg minket	Beszélgessetek velünk
Hallgassatok meg	Vegyetek komolyan minket
Vonjatok be minket	Tartsátok tiszteletben a magánterületeinket
Érezzetek felelősséget irántunk	Teljes egészként gondoljatok az életünkre
Alaposan gondoljátok át, milyen értesüléseket adtok tovább rólunk	Hozzatok össze bennünket a számunkra megfelelő emberekkel
Használjátok fel a képességeiteket arra, hogy segítetek nekünk	Engedjétek, hogy megtörténjenek azok a dolgok, amiknek eljött az ideje
Segítsetek nekünk abban, hogy biztonságban élhessünk	

Ez az üzenet mindannyiunknak szól – politikusoknak, lakóhelyi közösségeknek, szülőknek, szomszédoknak; csakúgy, mint a rendőröknek, az egészségügyben és az oktatási hatóságoknál dolgozóknak, a szociális munkásoknak; azoknak, akik közvetlen módon foglalkoznak gyerekekkel és fiatalokkal –, megfogalmazva, mi az, ami fontos a számunkra, és hogy mi, felnőttek, miként tudunk segíteni abban, hogy megvédjük őket.

A mi ígéretünk azon skóciai gyerekek és fiatalok számára, akik a bántalmazás vagy a nélkülözés kockázatának vannak kitéve:

segítséget fogtok kapni tőlünk, ha szükségetek lesz rá;
tanárok, orvosok és szociális munkások fognak figyelni rátok, hogy biztosak legyenek benne, rendben vagytok, és nem fenyeget benneteket veszély;
nagy figyelemmel fordulnak felétek, és szakemberek fognak segíteni nektek;
ha akarjátok, lehetőségetek lesz rá, hogy személyesen beszéljétek meg velük a kérdéseiteket; be lesztek vonva a saját életetekre vonatkozó döntésekbe, és segítséget kaptok ahhoz, hogy meg is értsétek ezeket;
s lesz olyan konkrét személy, akihez tanácsért fordulhattok.

Azok, akik segíteni fognak benneteket,

a ti védelmetek érdekében megosztják majd egymással az információkat;
törekszenek rá, hogy minimális mértékben avatkozzanak be életetek egyéb területeibe;
hatékonyan együttműködnek majd egymással a ti érdeketekben;
kompetensek, magabiztosak és felkészültek lesznek, s ehhez megfelelő támogatás áll majd mögöttük; és
szigorúan figyelni fogják a szolgáltatások minőségét azért, hogy folyamatosan javítsák a nektek nyújtott segítség formáit és tartalmát.

ki. A meglévő intézményi hálózatra építve, a szakemberek és a szervezetek együttműködésével, 2006-ra megalapozza a skóciai gyermekvédelem egységes elvek szerint működő, új országos rendszerét.

Ezek az ígéretek öltöttek testet a *Getting it right for every child* (GIRFEC) koncepcióban, amelynek első változata 2004-ben kapott nyilvánosságot – a párhuzamosan megjelenő új nemzeti alaptanterv, a *Curriculum for Excellence*³ kereteinek meghatározásával szoros összhangban. A tervezet egy újabb átfogó kutatásra épült (*Getting it...*, 2004), amelynek meggyőzően alátámasztott felismerése volt, hogy a hatékony segítségnyújtás feltétele a lehető legkorábbi, jóval a krízishelyzetek kialakulása előtti beavatkozás, amihez országos szinten megszervezett, jól működő, egységes jelzőrendszerre van szükség. A tanulmány másik alapgondolata a már korábban is megfogalmazott igényt, az integrált támogató rendszer kialakításának szükségességét erősítette meg. Ezekre az elvárásokra reagált a GIRFEC modellje, amelyet először 2006 folyamán teszteltek pilot programok keretében.⁴ A modell országos szintű kipróbálása 2008-ban kezdődött el, a széles körű felhasználást segítő első útmutató⁵ alapján, célzott központi támogatással. A tesztelés országos tapasztalatait összefoglaló tanulmány (*A Guide...*, 2010) után, 2012-ben jelent meg a modell jelenleg érvényben lévő, korrigált útmutatója (*Getting it...*, 2012). A GIRFEC modell megközelítésmódja pedig 2014-ben vált a skóciai jogrend részévé (*Children...*, 2014). Jelenleg a modell országos szintű implementációja zajlik Skócia-szerte – az oktatással foglalkozó intézményekben és a gyermekek védelmét, támogatását célzó különféle más profilú szervezetekben.

Új megközelítésmód a fiatalok védelmében

A *Getting it right for every child* (GIRFEC) a fiatalok egészséges felnövekedését segítő új megközelítésmód és integrált kockázatkezelési modell, amelynek középpontjában a nehézséggel küzdő gyermek vagy fiatal és annak családja áll. Közvetlenül rájuk irányul a korábban egymástól szinte függetlenül dolgozó, különféle ágazatokhoz tartozó – oktatási, egészségügyi és szociális ellátó rendszerek, illetve rendvédelmi szervek – intézményeinek összehangolt támogatása. A modell azt kívánja elérni, hogy a különböző súlyú gyermekvédelmi problémák kezelésében szerepet játszó valamennyi szakember és szervezet azonos szemlélettel, közös normák szerint, egymással partneri kapcsolatban dolgozzon a rászorulóik érdekében. Úgy, hogy a különféle szektorokból, illetve szervezetektől érkező támogató hatások kölcsönösen erősítsék egymást. A modell a következőket kínálja az érintettek alábbi csoportjai számára:

A gyerekek, a fiatalok és családjaik

- biztosak lehetnek abban, hogy a szükségleteiknek megfelelő segítséget kapnak,
- érteni fogják, mi miért történik velük,
- odafigyelnek rájuk, meghallják őket és megértik a kívánságaikat,
- be lesznek vonva az őket érintő beszélgetésekbe és döntésekbe,
- bízhatnak benne, hogy a lehető legrövidebb idő alatt jutnak megfelelő segítséghez,
- megtapasztalják, hogy a különféle szervezetek szakemberei egy irányba mutató és összehangolt válaszokat adnak a kérdéseikre.

A szakemberek

- olyan tevékenységet végeznek, amelynek középpontjában a gyerek / a fiatal áll, és kialakul a rá vonatkozó információk szervezeten belüli és szervezetek közötti megosztásának bevett gyakorlata,

- mindannyian közös eszköztárat, nyelvezetet és eljárásrendeket használnak, amelyek a gyermekekre / a fiatalra mint egészre tekintenek, s amikor erre az ő érdekében szükség van, valamennyien szorosan együttműködnek egymással.

A szolgáltató szervezetek vezetői

- útmutatást és stratégiai támogatást kapnak ahhoz, hogy implementálni tudják a változásokat a meglévő kultúrába, és meg tudják honosítani szervezetükben, illetve szervezetközi együttműködések során a GIRFEC modell elveit és gyakorlati működési módjait,
- segítséget kapnak annak megtervezéséhez, hogy formálni tudják munkatársaik szemléletét, és sikeresen át tudjanak térni az új modell gyermekközpontú munkaszervezésére.

Az új megközelítés alkotóelemei

A GIRFEC modell tíz olyan összetevőn alapul, amely bármilyen körülmények között alkalmazható, ahol a szakemberek gyerekekkel/fiatalokkal dolgoznak – akár egy-egy szervezetben, akár pedig valamilyen szervezeti partnerség keretében. Ezek, a működés kultúráját, szervezeti kereteit és napi gyakorlatát átalakító szándékok, normák, illetve változások a következők:

1. A gyerekek / a fiatalok és családjaik helyzetének javítására irányuló törekvés a jólét⁶ mindenki által azonos módon értelmezett tartalma szerint.
2. Közös szemlélet érvényesítése a jóváhagyások és az információkezelés során, amikor ilyesmire szükség van.
3. Résztevői szerep biztosítása a gyerekek / a fiatalok és családjaik számára az értékelés, a tervezés és a beavatkozás őket érintő folyamatában.
4. Koordinált és egységes megközelítésmód alkalmazása a problémák azonosítása, a szükségletek felmérése, a tennivalók és a várható eredmények meghatározása során – a Jóléti indikátorokra⁷ támaszkodva.
5. Jól kézben tartott tervezési, értékelési és döntési folyamat, amely megfelelő időben megfelelő segítséget eredményez.
6. Magas szinten kiegyensúlyozott minőségű együttműködés, közös munka és kommunikáció – azokban az esetekben, amikor helyi vagy országos szinten több szervezet összehangolt tevékenységére van szükség.
7. A gyermekek / a fiatalok számára elérhető, jól azonosítható személy (Named Person), valamint a több szereplős folyamatokat szükség esetén koordináló és monitorozó szakember (Lead Professional) rendelkezésre állása.⁸
8. A megfelelően felkészült szakemberek számának maximalizálása az általános szolgáltatások (mindenekelőtt az oktatás és az egészségügy) területén – a problémák és kockázatok lehető legkorábbi időben való felismerése érdekében.
9. Magabiztos és kompetens munkaerő alkalmazása a gyerekek / a fiatalok és a családok segítségét célzó minden szolgáltatási területen.
10. Megfelelő kapacitás biztosítása a demográfiai, helyzetértékelési és tervezési információk szervezeteken belüli és szervezetek közötti megosztásához – mind a hagyományos, mind pedig elektronikus formában.

Értékek és alapelvek (*Getting it...*, 2012, 8. o.)

- **A gyermekek és fiatalok egyedi jóllétének támogatása**
Ez az elv annak megértésén nyugszik, hogy miként fejlődnek a gyermekek és a fiatalok saját családjaik és közösségeik körében, s hogy olyan korán kell a szükségleteik felé fordulnunk, amennyire csak lehetséges.
- **A gyermekek és fiatalok biztonságban tartása**
Lelki és testi biztonságot kell nyújtanunk nekik, ami alapvetőbb és jóval szélesebb értelmű, mint a pusztá védelem.
- **A gyermek középpontba helyezése**
Oda kell figyelniük a gyerekek és a fiatalok gondolataira és be kell őket vonnunk a személyüket érintő döntésekbe.
- **A teljes gyermek megközelítés alkalmazása**
Tisztában kell lennünk azzal, hogy a gyermek / a fiatal életének adott részét érintő dolgok hatással lehetnek élete számos más területére is.
- **Az erősségekre való építés és a reziliencia támogatása**
Ha lehetőség van rá, fel kell használnunk a gyermek / a fiatal meglévő kapcsolati hálóját és a rendelkezésére álló támogatásokat is a segítségnyújtás során.
- **A lehetőségek és az értékek sokféleségének támogatása**
A gyermekeknek / a fiataloknak minden körülmények között értékesnek kell érezniük magukat. Velük foglalkozó szakemberként ezért alkalmat kell teremteniük a sokféleség rendszeres ünneplésére.
- **Megfelelő mértékű segítség nyújtása**
A lehető legkorábbi fázisban kell kínálnunk a segítséget, mindig érzékenyen hozzáigazítva azt a rövid és a hosszú távú szükségletekhez.
- **Az informáltságon alapuló választás elősegítése**
Támogatnunk kell a gyerekeket / a fiatalokat és családjaikat abban, hogy megértsék, milyen fajta segítség áll a rendelkezésükre, és milyen lehetőségek közül választhatnak.
- **Partneri együttműködés a családokkal**
Amennyire csak lehetséges, együtt kell működnünk azokkal a személyekkel, akik jól ismerik a gyermeket / a fiatalot, tisztában vannak a szükségleteivel, tudják, milyen megoldások működnek jól az esetében, és melyektől várható, hogy hatástalanok maradnak.
- **A bizalmas jelleg tiszteletben tartása az informálódás során**
A védelmüket szolgáló, releváns és arányos információk közlésének elvárása mellett tiszteletben kell tartanunk a gyermekek / a fiatalok jogát a bizalmasnak tekintett információk visszatartásához is.
- **Azonos értékek képviselése a teljes folyamatban**
El kell fogadnunk, hogy a tisztelet, a türelem, a becsületesség, a megbízhatóság, a reziliencia és az integritás olyan minőségek, amelyek azonos módon képviselnek értéket a gyerekek, a fiatalok, a családjaik és a szakemberek számára.
- **A lehető legtöbb szakmai tapasztalat bevonása**
Értéknek kell tekintenünk mások részvételét és együtt kell működnünk velük – tudva ugyanakkor azt is, hogy a megosztott felelősség nem jelenti a feladat átruházását.
- **Koordináló segítség**
Fel kell ismernünk, hogy a gyerekeknek / a fiataloknak és családjaiknak arra van szükségük, hogy a szakemberek megfelelő formában működjenek együtt velük, a lehető legjobb segítséget kínálva nekik.
- **Kompetens munkaerő kialakítása a gyerekek és fiatalok jóllétének előmozdítása érdekében**
Személyesen is elkötelezettnek kell lennünk a folyamatos egyéni tanulás és fejlődés, valamint a közös szakmai gyakorlat javítása iránt.

A gyermekek jóllétének indikátorai

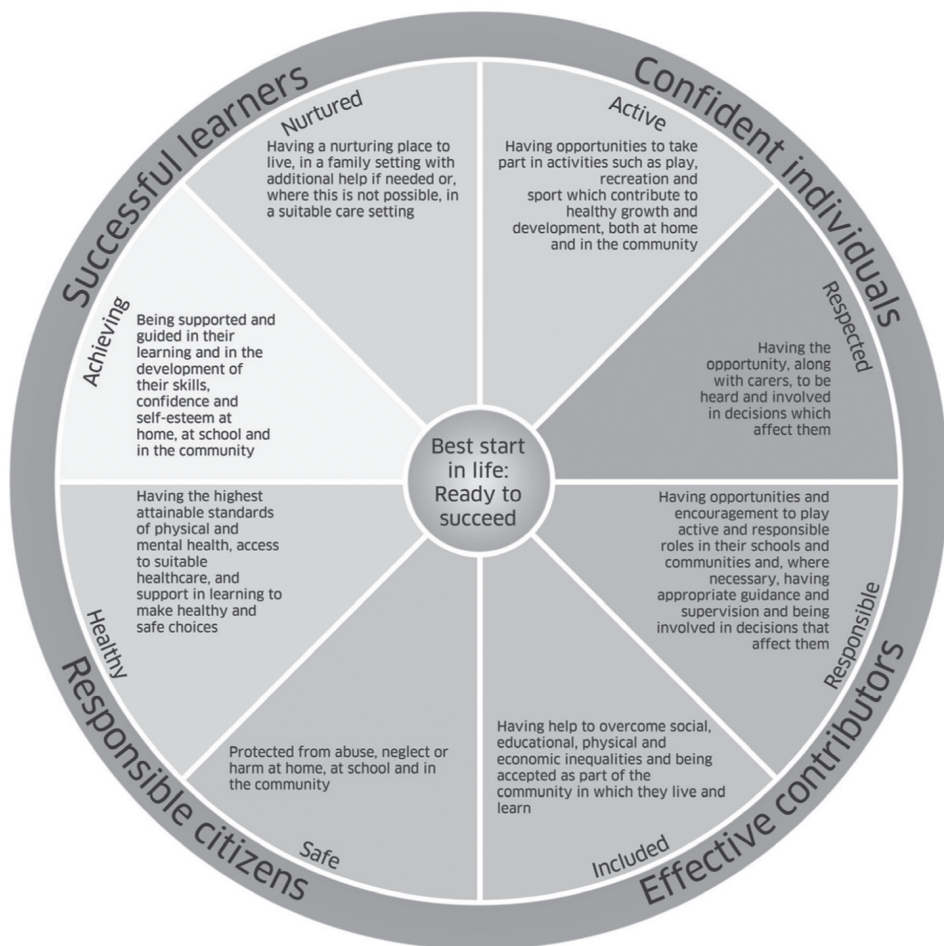
Az angol 'wellbeing' kifejezés inkább csak értelmező körülírással fordítható le magyarra. Nem azonos a „jólét” fogalmával, amely lényegében a teljes élet egy szűkebb, első-sorban anyagi jellegű gondtalanságára utal. Legközelebb talán a magyar nyelvben még szokatlan „jóllét” vagy „jól-lét” kifejezés áll hozzá. A magyar fül számára azonban ez is szűkebb tartalmat jelöl ahhoz képest, ahogy ezt a szót ma az angol nyelvben használják. Nekünk mindenekelőtt a jó fizikai állapotot sugallja, amelyhez sokan hozzáértjük a lélek békéjét is. Az angol szó azonban ennél komplexebb jelentéssel bír.

Ez a sokrétű értelemmel bíró 'wellbeing' kifejezés a GIRFEC modell központi kategóriája. Az ENSZ Gyermekjogi Egyezményének alapelveire támaszkodva, a jóllét nyolc olyan területét fogja át, amelyre élete minden szakaszában minden gyermeknek szüksége van ahhoz, hogy megfelelően fejlődjön. Ha ezeket biztosítja számukra a környezet, akkor ki tudják fejleszteni magukban azt a négy nagy képességcsoportot ('capacities'), amelyek a skót nemzeti alaptanterv, a *Curriculum for Excellence* központi célkategóriái. Mindenkor életkoruknak megfelelő módon: sikeres tanuló ('successful learner'), magabiztos személyiség ('confident individual'), felelős állampolgár ('responsible citizen') és hatékony közreműködő ('effective contributor') válhat belőlük. A skót kormány és a szakemberek meg vannak győződve róla, hogy ez a négy komplex képességterület magába foglalja mindazokat a készséget és tudáselemeket, amelyekre a 21. században szükség van ahhoz, hogy országuk gazdasága – a fenntartható fejlődés normáinak is megfelelően –, mérhető módon sikeressé váljon. A társadalom pedig úgy működjön, hogy annak minden egyes tagja boldog emberként, a lehető legteljesebb életet élhessen. E képességek kialakulásához és megerősödéséhez véleményük szerint arra van szükség, hogy minden egyes skót gyerek és fiatal (*Getting it...*, 2012, 3. o.)

– biztonságban éljen:	legyen megvédve a bántalmazástól, az elhanyagoltságtól és a különféle ártalmaktól,
– egészséges legyen:	tapasztalja meg a testi és a lelki egészség legmagasabb szintjét, és kapjon támogatást ahhoz, hogy élete során az egészséges és biztonságos utakat választhassa,
– jó teljesítményt tudjon nyújtani:	kapjon támogatást és útmutatást a tanuláshoz – erősítve őt készségeiben, önbizalmában és önbecsülésében,
– részesüljön megfelelő gondoskodásban:	jusson megfelelő táplálékhoz, és olyan helyen éljen, illetve nőjön fel, amely ösztönzően hat a fejlődésére,
– legyen aktív:	kapjon lehetőséget arra, hogy tevékenységek széles körében vegyen részt – amelyek hozzásegítik őt ahhoz, hogy boldog és beteljesült jövőt építsen fel a maga számára,
– érezze, hogy mások tiszteletben tartják:	legyen bevonva az őt érintő kérdésekbe, és fejezhesse ki gondolatait mindazon döntésekkel kapcsolatban, amelyek az ő jóllétét érintik,
– viseljen felelősséget:	legyen aktív szereplője saját iskolája és lakóközössége életének,
– érezze befogadottnak magát:	kapjon segítséget és útmutatást ahhoz, hogy felül tudjon kerekedni a szociális, az oktatási, a fizikai és a gazdasági egyenlőtlenségekből fakadó nehézségeken; és teljes értékű tagjának fogadja el őt az a közösség, amelyben él és tanul.

Az 1. ábra (*Getting it...*, 2012, 10. o.)⁹ a sikeres élethez szükséges megfelelő kezdés ('Best start in life')¹⁰, a nyolc jólléti-indikátorterület (táplálkozás, aktivitás, megbecsültség, felelősség, befogadottság, biztonság, egészség, teljesítőképesség), valamint a skót nemzeti alaptantervben megfogalmazott négy nagy stratégiai célkitűzés közötti viszonyt

szemléleti. Az így kirajzolódó összefüggérendszer egyúttal a témával érintkező valamennyi tartalmi terület, illetve az integrált szemléletű skót fejlesztéspolitika sarokpontjait is kijelöli.



1. ábra. A skót curriculum-fejlesztés keretei

A jólléti indikátorokat tartalmi területenként és életszakaszonként is pontosítják a GIR-FEC különféle segédletei. Annak érdekében, hogy a gyerekekkel és a fiatalokkal foglalkozó, speciális felkészültséggel nem rendelkező pedagógusok, egészségügyi és szociális szakemberek is megfelelően tudják értelmezni az egyes helyzeteket, és képesek legyenek megítélni, kockázatnak van-e kitéve egy fiatal vagy sem, a kormányzati honlapról (is) letölthető ellenőrző listák állnak a rendelkezésükre.¹¹ Ezek egyik típusa azt mutatja be, hogy az egyes tartalmi területekhez kapcsolódóan milyen látható jelek tanúsítják, hogy egy gyermek vagy fiatal „jól van”. A másik típus az érzékelhető jelenségeket azonosítja – nagyobb részt pozitív nyelvi formában – az indikátorterületek nézőpontjából, és egyben lehetővé teszi a megfigyelő számára, hogy a kinyomtatott úrlapon rögzítse az adott szempont teljesülését vagy hiányát az éppen megfigyelt gyermek vagy fiatal esetében.

Néhány kiragadott példa a részletes ellenőrző listából¹²:

MEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK	√ / X	Indikátorok
<i>Jelzés értékű jelenségek</i>		
Rendszeresen megfelelő táplálékhoz jut.		Megfelelően táplált.
Nyilván van tartva egy fogorvosnál, aki rendszeresen megvizsgálja.		Egészséges. Befogadott.
Érzelmi és fejlődésbeli igényeit nem hagyják figyelmen kívül.		Felelős. Egészséges. Biztonságban van.
Nincs kitéve családtagjai vagy mások által az alkohol vagy drog fogyasztásával összefüggő súlyos ártalmaknak.		Megfelelően táplált. Biztonságban van. Felelős.
Korának megfelelő, fejlett önbizalommal és önértékeléssel rendelkezik.		Egészséges. Megbecsült. Befogadott.
Sikeres tanuló, magabiztos személyiség, felelős állampolgár és hatékony közreműködő.		Teljesítőképes.
Általános optimizmus és realitásérzék jellemzi dolgainak végzése közben.		Egészséges. Megbecsült. Befogadott.
Törődik másokkal és tiszteletben tartja őket.		Egészséges.
Nem viselkedik antiszociális vagy erőszakos módon a közösségben.		Biztonságban van. Felelős.
Biztonságban érzi magát, amikor programot csinál a barátaival.		Biztonságban van. Megbecsült.
Motivált a tanulásra.		Teljesítőképes.
Fejlődnek olvasási és számolási készségei.		Teljesítőképes.
Stb. stb.		
<i>Minden egyes gyermekre és fiatalra vonatkozó általános elvárások</i>		
Életkorának és az adott helyzeteknek megfelelő, autonóm cselekvésre képes.		Teljesítőképes. Felelős.
Fejleszti önismeretét, tisztában van vele, mi az, amit tud, és mi az, amit nem.		Teljesítőképes. Aktív.
Fejleszti magát néhány kulturális tevékenységben.		Teljesítőképes. Aktív.
Fejleszti magát néhány sportban.		Teljesítőképes. Aktív.
Fejleszti magát néhány rekreációs vagy hobby területen.		Teljesítőképes. Aktív.
Pozitív teljesítményt mutat fel nem hagyományos iskolai tevékenységi területeken.		Teljesítőképes.
Törekszik rá, hogy képzett szakemberré váljon.		Teljesítőképes. Felelős.
Részt vesz az életkorának megfelelő önkéntes munkákban.		Felelős.
A játék és a munka során együttműködik társaival.		Felelős.
Általában tisztában van tettei következményeivel.		Felelős.
Elfogadja és értéknek tekinti az iskola és a közösség normáit.		Befogadott.
Úgy érzi, hogy az iskola és a közösség pozitívan tekint rá.		Befogadott.
Stb. stb.		
<i>Ha a gyermek/fiatal és családja speciális szakemberrel/szervezettel kerül kapcsolatba</i>		
Megbízhat abban, hogy az általa megosztott információk jó kezekbe kerültek.		Megbecsült.
Aktívan bevonják őt az értékelés, a tervezés és a nyomon követés folyamatába.		Megbecsült.
Tájékoztatják őt minden rá vonatkozó döntés lehetséges következményeiről.		Megbecsült.
Stb. stb.		

MEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK	√ / X	Indikátorok
<i>Amikor a gyermek valamilyen intézmény gondozásába kerül</i>		
Tiszteletben tartják a személyiségét.		Megbecsült.
Elismerik a személyes térhez való jogát.		Megbecsült.
Bevonják őt és konzultálnak vele minden olyan kérdésben, amely a róla való gondoskodást érinti.		Megbecsült.
Stb. stb.		
<i>A gyermek családjához kapcsolódóan</i>		
Jól kialakított, biztonságos otthoni környezetben él.		Befogadott.
A jövedelem elegendő napi szükségletei kielégítéséhez.		Befogadott.
Ha a gondviselők munkanélküliek: lehetőségük van rá, hogy megfelelő képzésen vegyenek részt.		Befogadott.
Ha a gondviselők dolgoznak: megoldható a gyermek helyi, jó minőségű, megfizethető intézményi elhelyezése.		Befogadott.
Stb. stb.		
<i>A gyermek vagy fiatal személyéhez kapcsolódóan</i>		
Úgy érzi, hogy szülei, barátai és tanárai azt várják tőle, hogy minél jobban kiteljesítse a képességeit.		Megbecsült.
Úgy érzi, hogy kihívások és nehézségek esetén számíthat szülei, barátai és tanárai támogatására.		Megbecsült.
Ösztönzést kap hozzá, hogy kíváncsi legyen és felfedezze a környezetét.		Aktív.
Részt vesz különféle sportokban és rekreációs tevékenységekben.		Aktív.
Stb. stb.		
<i>Sérült, tartósan beteg vagy fogyatékos gyerekek / fiatalok esetében</i>		
A tanulási célok és a támogatási formák megfelelőek a számára.		Teljesítőképes.
Élvezettel és motiváltan van jelen az iskolában.		Teljesítőképes.
A lehető legtöbb tanórán kívüli tevékenységben vesz részt.		Teljesítőképes.
Jól reagál a kapott támogatásokra.		Teljesítőképes.
Stb. stb.		

Segítő személyek és szervezetek hálózata

A GIRFEC modell alapvető célja egy hatékony támogató hálózat kialakítása a gyermekek és a fiatalok körül, amely szükség esetén minden rászoruló számára lehetővé teszi, hogy megfelelő időben megfelelő segítséghez jusson hozzá.

E hálózat középpontjában – ahogy ezt a GIRFEC logószzerű ábrája (2. ábra; *Getting it...*, 2012, 12. o.) is szemlélteti – a gyermek, a családja és lakóhelyi közössége áll. Ugyancsak a belső körhöz tartoznak az egészségügy és az oktatás intézményei, ahol kialakulhat és fejlődhet a gyerekek rezilienciája. A hálózat következő körében a hátrányos helyzetű és/vagy tanulási nehézségekkel küzdő gyerekeknek kiegészítő támogatást nyújtók jelennek meg. Majd az erre rászorulóknak esetében a komplex szükségletekhez igazodó, speciális segítséget nyújtó szakemberek. A koncentrikus körök legszélén pedig a közvetlen veszélynek kitétt gyermekek érdekében azonnal beavatkozásra képes intézmények szakemberei találhatók.



2. ábra. Segítő személyek és szervezetek hálózata

Megszólítható személy (Named Person)

A GIRFEC modellben fontos szerepet játszik az a gondolat, hogy bárhol éljenek is, bármi legyen is a konkrét problémájuk, a gyerekeknek vagy fiataloknak, illetve családjaiknak mindig tisztában kell lenniük azzal, hogy kin keresztül kaphatnak segítséget, illetve milyen támogatások érhetők el a számukra. A skót gyakorlatban ezt szolgálja a Named Person intézménye. Ő az a személy, akiről – elsősorban foglalkozási szerepéből fakadóan – tudni lehet, hogy baj esetén megszólítható. E felelősök nem speciális gyermekvédelmi szakemberek. Munkaidejük nagy részében megszokott napi teendőiket végzik. Ami megkülönbözteti őket kollégáiktól, az az, hogy ők a GIRFEC modell gyakorlati működésének (National Practice Model) kiindulási pontjai abban az esetben, ha egy gyermek, egy fiatal vagy a családjának egy képviselője hozzájuk fordul segítségért.

A gyermekek és a fiatalok többsége általában természetes módon megkapja a fejlődéséhez szükséges támogatást a családjától, a tanáraitól, az egészségügyben dolgozóktól és tágabb közösségeitől – s a Named Person intézménye egyáltalán nem rendezi át ezeket a viszonyokat. Mégis, olykor előfordul, hogy valakinek különleges segítségére van szüksége. Ez az a helyzet, amikor fontos, hogy legyen valaki, aki bármilyen körülmények között bizalommal megszólítható. A gyermek életkorának függvényében, rendszerint egy olyan egészségügyi dolgozó vagy tapasztaltabb tanár tölti be a megszólítható személy szerepkörét, aki jól ismeri az adott családot. A Named Person feladata az, hogy ha tud, tanácsot adjon. Ha pedig arra van szükség, irányítsa tovább a családot a megfelelő segítség forrásához – annak érdekében, hogy az érintett gyermek vagy fiatal zavartalan fejlődése biztosított legyen. Reagálása során a megszólított személynek a jólléti indikátorokhoz kapcsolódóan az alábbi öt kérdést kell feltennie, illetve megválaszolnia magában:

- Mi akadályozza ennek a gyerekeknek vagy fiatalnak a jóllétét?
- Minden információval rendelkezem-e a megfelelő segítségnyújtáshoz?
- Mit tudok tenni, hogyan tudok segíteni neki?
- Hogyan tud segíteni neki az a szervezet, ahol dolgozom?
- Van-e szükség másféle segítségre is, és ha igen, milyenre?

A kommunikáció során a megszólított személy fontos feladata annak a bizonyosságnak az erősítése is a fiatalokban és a családokban, hogy meg tudják oldani a nehézséget, amivel szembekerültek. Meg kell hallgatnia az aggodalmaikat, figyelembe kell vennie a nézeteiket, és együtt kell működni velük saját helyzetük értelmezésében. Mindenekelőtt azonban azt kell biztosítani, hogy a gyermek vagy a fiatal érdeke megfelelő figyelmet kapjon, és a család informálva legyen mindarról, amit az adott helyzettel összefüggésben a probléma megoldása szempontjából tudnia kell.

Szakmai irányító (Lead Professional)

Bonyolultabb esetekben előfordul, hogy két vagy több szervezet együttműködésére is szükség lehet ahhoz, hogy a gyermek vagy fiatal és a családja megfelelő segítséget kapjon. Ilyen helyzetekben a hatékonyság fontos záloga lehet az a koordinátor, akinek a szerepét a GIRFEC modellben a Lead Professional testesíti meg. Ő az, aki

- megbizonyosodik arról, hogy a gyermek vagy fiatal és a családja érti, mi történik vele az adott helyzetben, hiszen ez fontos feltétele annak, hogy valóban részesévé tudjanak válni az őket érintő döntéseknek,
- a legfontosabb összekötő pontként működik a gyermek vagy fiatal, a szakemberek és a családtagok között, segítséget nyújtva nekik abban, hogy ne kelljen mindenhol újra és újra elmondaniuk a történetüket,
- elősegíti a szervezetek és a gyermek vagy fiatal és a családja közötti teammunkát,
- biztosítja és nyomon követi az egyéni támogatási terv megvalósulását,
- személyesen ismeri a támogató csoportban és a többi szervezetnél dolgozókat is,
- segíti a folyamatba bevont speciális szakemberek munkáját,
- biztosítja, hogy a gyermek vagy fiatal megfelelő támogatást kapjon a folyamat kulcsfontosságú váltópontjain, különösen pedig új szakemberek belépése esetén,
- gondoskodik róla, hogy a gyermek támogatási terve a szükségletek változásait követve, folyamatosan módosuljon, és mindig napra kész legyen.

A fenti két speciális szerepkör kialakítása mellett a GIRFEC modell az egészségügyi, az oktatási, a szociális és speciális gyermekvédelmi intézmények hagyományosan meglévő hálózatára, illetve az ezekben dolgozó szakemberek tudására támaszkodik. „Csupán” azt várja el tőlük, hogy a korábbiakhoz képest kicsit másképp tekintsenek a feladatokra. Munkájuk során ne tévesszék szem elől, hogy amit tesznek, azt mindenkifelett a gyermekek érdekeinek kell mozgatnia, s ez előrébb való minden egyéb szervezeti és/vagy gazdasági megfontolásnál. Annak érdekében pedig, hogy munkájuk valóban és mérhető módon hatékony legyen, a szemlélet, a napi gyakorlat és a rendszer bizonyos mérvű megújulására, illetve a munka egészét átható partnerségre van szükség.

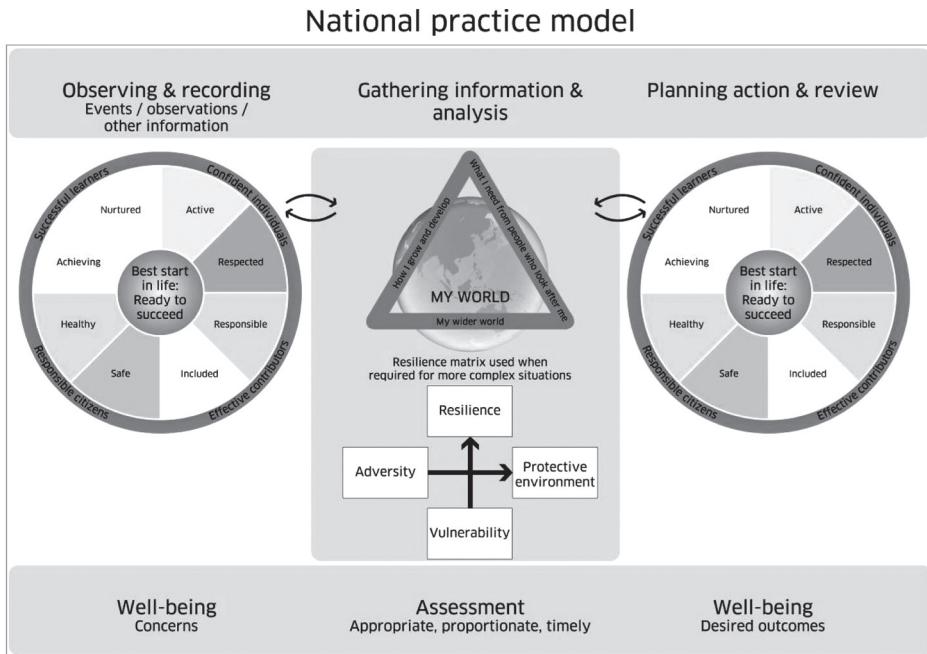
A gyakorlat országosan egységes modellje (National Practice Model)

A GIRFEC gyakorlati modellje a konkrét szükségletekhez igazítható, de országosan egységes keretet kínál a gyermekekért dolgozók számára: az információkezeléshez, a beavatkozások megtervezéséhez és a megvalósításhoz egyaránt. A modell által felvázolt gyakorlat az értékelés, az elemzés, a cselekvés és a nyomon követés dinamikus, egymásból kibomló folyamata, illetve a konkrét helyzetre érvényes egyedi elvárások és megoldások azonosításának útja, amelyben a szükségletek és a kockázatok ugyanazon érem két oldalaként jelennek meg. Részletesen rögzített eljárásmodokat azonban nem tartalmaz a GIRFEC modell. Ehelyett értékeket, alapelveket határoz meg, valamint néhány,

az új szemléletet megjelenítő eszközt ad a szakemberek kezébe. Arra buzdítja őket, hogy a megfogalmazott elvekre támaszkodva, saját maguk válasszák ki a konkrét helyzetben megfelelőnek, arányosnak és időszerűnek tekinthető megoldásokat. Szakértelmükben bízva, szabadságot kínál számukra a szakmai döntések meghozatala terén. De egyúttal elősegíti azt is, hogy lépésről lépésre kialakuljon a körükben egy olyan közös nyelv, amely hosszabb távon mind hatékonyabbá teheti a szervezetten belüli és a szervezetek közötti kommunikációt és együttműködést.

Ugyanezt a célt szolgálja a GIRFEC modell integrált információs rendszere is, amely a gyermekeket és a fiatalokat támogató folyamatok rutin információit országosan egységes szerkezetben teszi elérhetővé a gyermekvédelemhez kapcsolódó, különféle ágazatok intézményeinek szakemberei számára. Ezzel egyszerre szolgálja a szervezetek közötti hatékony partneri együttműködést, valamint az eltérő időszakokban keletkezett információk összekapcsolását – a segítségnyújtás minél adekvátabb megtervezése, és a támogató folyamatok hatékony nyomon követése érdekében.

A 3. ábra (*Getting it...*, 2012, 16. o.) a GIRFEC modell ajánlott lépéseit foglalja össze vázlatos formában.



3. ábra. A modell ajánlott lépései

1. lépés: Információk szerzése, rendszerezése és a tennivalók összefoglalása a „Jóléti kerék” felhasználásával

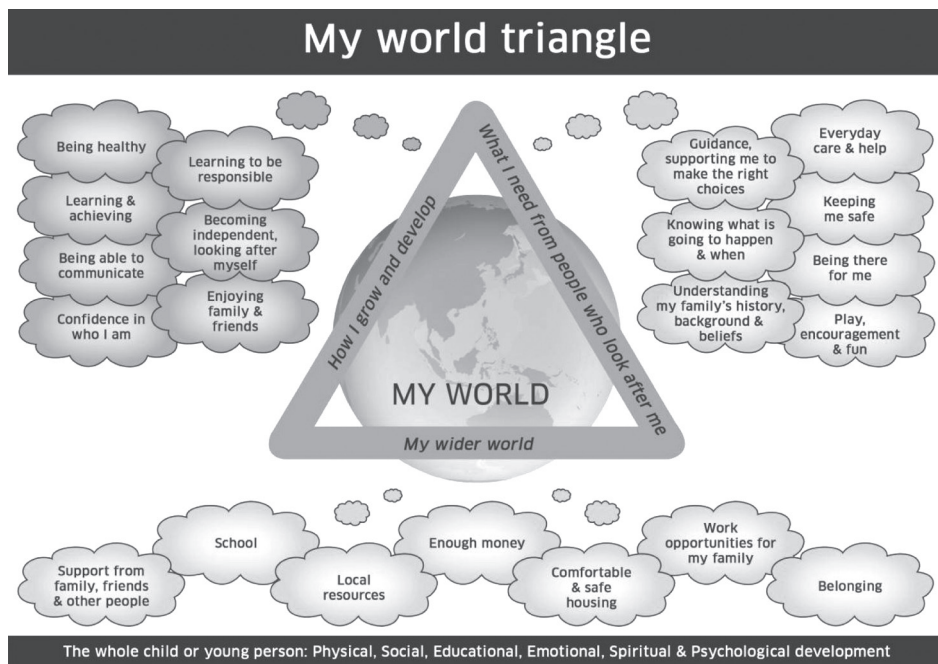
A korábban bemutatott Jóléti indikátorokat ('wellbeing indicators') vizuálisan megjelenítő, cikkekre tagolt kör sokféle módon használható a kockázatkezelés folyamatában. Az indikátorok segítségével gyorsan lehet releváns állapotjelző információkhoz jutni, és jól lehet rá támaszkodni a megfigyelések rendszerezésekor is. Mivel az indikátorok olyan területeket jelölnek ki, amelyeken a gyermekeknek és a fiataloknak folyamatosan „moz-

gásban” kell lenniük pillanatnyi és jövőbeni jóllétük érdekében, az információk olykor közvetlenül is utalhatnak a teendőkre.

Bonyolultabb esetekben azonban az indikátorok segítségével kumulált adatok juttatják érvényes felismerésekhez a szakembereket. A rendszerezett információk kijelölhetik a vizsgálódás további útját is. Igényt jelezhetnek speciális szakemberek bevonására. De akár azonnali beavatkozás szükségességére is felhívhatják a figyelmet. Az első öt kérdés, amit az indikátorok segítségével problémát azonosító személynek fel kell tennie magában, ugyanaz, mint amit a Named Person esetében felsoroltunk.

2. lépés: További információk gyűjtése a gyermek vagy fiatal szükségleteiről „Az én világom három nézete” nevű eszköz (és ha szükséges, egyéb speciális eszközök) felhasználásával

Életkörülményeik és kapcsolataik megismeréséhez, a gyermekekkel vagy fiatalokkal végzett munka minden fázisában jól használható segédlet lehet „Az én világom három nézete” (My World Triangle) nevű eszköz (*Getting it...*, 2012, 18. o.), aminek segítségével felszínre hozhatók az életükben meglévő erősségek és támaszok, valamint a teherként cipelt mozzanatok is.



- Ahogy növekszem és fejlődöm („How I grow and develop”): Ebben a dimenzióban minden olyan részterület állapota feltérképezhető, amely alapvető összetevője egy gyermek vagy fiatal fejlődésének. Az ábra „felhői” a következő szempontokat jelenítik meg: Egészségi állapot. A felelősségvállalás elsajátítása. Tanulás és teljesítmény. Független és önmaga ellátására képes személyé válás. Kommunikációs képesség. Magabiztosság. A család és a barátok társaságának élvezete.
- Amire szükségem van azoktól, akik törődnek velem („What I need from people who look after me”): Ez a nézőpont azoknak a jogos elvárásoknak a teljesülését teszi mérlegre, amelyet felnőtt környezetük felé fogalmazhat meg egy gyermek vagy fiatal.

- A „felhőkben” szereplő feliratok ebben az esetben a következők: Mindennapi gondozás és segítség. Útmutatás és támogatás a jó választásokhoz. Biztonság. Tudjam, hogy mikor mi fog történni velem. Legyenek elérhetőek számomra. Ismerjék a családi hátteremet. Kapjak tőlük ösztönzést és lehetőséget a játékra és a vidámságra.
- Az én tágabb világom („My wider world”): A háromszög alján azok a szempontok sorakoznak a „felhőkben”, amelyek segítségével a gyermek vagy fiatal aktuális környezete és társas kapcsolatainak szerkezete ismerhető meg. Az itt található kategóriák a következők: Támogatás a családtól, a barátoktól és más emberektől. Iskola. Helyi erőforrások. Elegendő pénz. Kényelmes és biztonságos otthon. Munkalehetőségek a család számára. Személyes tárgyak.

A háromszög nagy nézőpontjainak és az azokon belüli kategóriák tartalmának mélyebb értelmezéséhez ugyanúgy segítő kérdéssorok állnak a szakemberek rendelkezésére, mint a jólléti indikátorok esetében. A kérdések fő célja pedig az, hogy a kapott válaszok által minél világosabb képet lehessen alkotni a gyermek vagy fiatal számára rendelkezésre álló erőforrásokról, amelyek az adott életszakaszban támaszául szolgálhatnak a problémákkal való megküzdésben.¹³

3. lépés: „Az én világom három nézete” nevű eszköz és más források felhasználásával kapott információk elemzése a „Reziliencia mátrix” segítségével

A bevezetőben már említett reziliencia képessége alapvető jelentőségű a nehézségekkel való megbirkózás szempontjából. Ezért e személyiségvonás fejlesztése és a problémamegoldás során való tudatos felhasználása egyaránt nagyon fontos.

A reziliencia három alapvető építőeleme (*Getting it...*, 2012, 22. o.)

Biztonságérzet: vannak,

- akikben megbízom, és akik minden körülmények között szeretnek engem;
- akik korlátokat állítanak elélem, s így tudhatom, mikor álljak meg, hogy ne sodorjam magamat bajba vagy veszélyes helyzetbe;
- akik példájukkal megmutatják nekem, hogy csináljam jól a dolgokat;
- akik elvárják tőlem, hogy tanuljak és önállóan végezzem a dolgaimat;
- akik segítenek nekem, ha beteg vagyok, veszélybe kerülök vagy meg kell tanulnom valamit.

Önbecsülés: olyan személy vagyok,

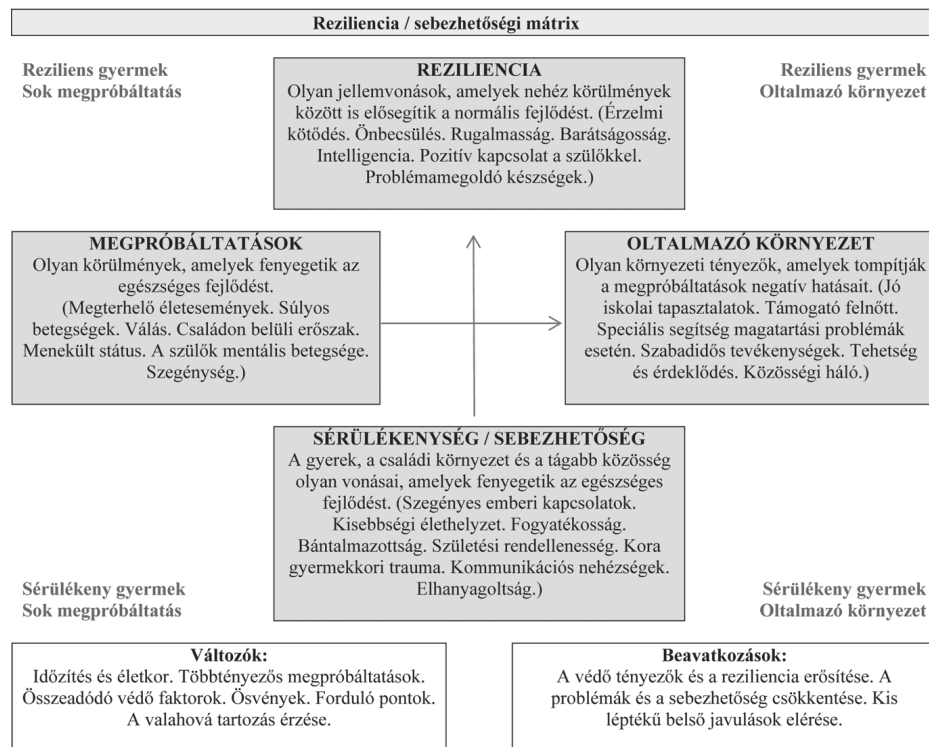
- akit mások kedvelni és szeretni tudnak;
- aki örül annak, ha mások számára kedves dolgokat tehet és meg tudja mutatni, hogy törődik velük;
- aki tiszteli saját magát és társait is;
- aki felelősséget tud vállalni azért, amit tesz;
- aki biztos abban, hogy a dolgok végül is rendben lesznek majd.

Énhatékonyaság: olyan személy vagyok,

- aki beszélni tud másokkal azokról a dolgokról, amelyek félelmet keltenek benne vagy zavarják;
- meg tudja találni a módját annak, hogy miként oldja meg a problémáit, amelyekkel szembesül;
- kontroll alatt tudja tartani magát, amikor úgy érzi, hogy valami nincs rendben vagy veszélyes;
- el tudja dönteni, hogy mikor alkalmas az idő egy beszélgetésre vagy egy cselekvésre;
- segítséget tud találni magának, ha szüksége van rá.

(Groteberg, 1997)

A GIRFEC gyakorlati modelljében a környezeti tényezők és a gyermek vagy fiatal személyiségvonásainak a reziliencia nézőpontjából való elemzéséhez, illetve a támogatási tervben figyelembe vehető tényezők mérlegeléséhez az alábbi indikátorokat (*Getting it...*, 2012, 24. o.) használják.



4. ábra. A gyakorlati modell sebezhetőségi mátrixa

4. lépés: Cselekvési terv készítése a „Jólléti kerék” segítségével

Amikor a gyermek vagy fiatal szükségletei már egyértelműnek látszanak, a „Jólléti kerék” segíthet a feladatok meghatározásában. E tervben azt kell rögzíteni, hogy milyen támogató segítségre van szüksége az érintett fiatalnak ahhoz, hogy a megjelölt területen (területeken) javuljon a jólléte. Egyszerűbb helyzetben e feladat csak egy szervezet érint. Komplexebb probléma esetén azonban több szervezet együttműködését igényelheti. A tervezést és az integrált támogatási folyamatot ilyenkor a Lead Professional koordinálja.

A GIRFEC modell a támogatási terv készítése¹⁴ során – a jogi előírásoknak és az útmutatóknak való megfelelés mellett – elvárja a szakmai közreműködőktől, hogy mérlegeljék, szükség van-e azonnali beavatkozásra a gyermek vagy fiatal érdekében. Miként azt is, hogy szükség esetén vonjanak be külső szakembereket a folyamatba, és mindig széles, holisztikus nézőpontból közelítsenek az észlelt problémákhoz. Az integrált támogatási tervbe indokolt esetben be kell illeszteni az egészségvédelem vagy a személyre szabott oktatás tervét is.

Függetlenül attól, hogy a megvalósításért egyetlen szervezet a felelős, vagy a feladatok több szervezet között oszlanak meg, a tervnek a következőket kell tartalmaznia:

- az okok leírását, amelyek indokoltá teszik a terv készítését,
- a megvalósításban közreműködők megnevezését,
- a gyermek vagy fiatal szüleinek vagy gondviselőinek gondolatait,
- egy összefoglalást a gyermek vagy fiatal szükségleteiről,
- annak tényyszerű rögzítését, hogy mit kell tenni a gyermek vagy fiatal körülményeinek javítása érdekében,
- az egyes tennivalók részletes leírását,
- a feladatok megoldásához szükséges források meghatározását,
- a lépésekhez és a változások eléréséhez tartozó reális határidőket,
- egy (alternatív) tartalék tervet,
- a megvalósulás nyomon követésének tervét,
- a Lead Professional feladatainak meghatározását (amennyiben ez indokolt),
- a folyamatba épülő kötelező mérések részleteit (ha szükség van ilyenekre).

Az útmutató hangsúlyozza a nyomon követés és a rendszeres felülvizsgálat fontosságát annak érdekében, hogy látni lehessen: a beavatkozások hatására bekövetkeznek-e azok a változások, amelyek elvart eredményként jelentek meg a tervben. A felülvizsgálat során a gyermeknek vagy fiatalnak és a családoknak, illetve a szakmai résztvevőknek az alábbi kérdéseket kell megválaszolniuk:

- Milyen javulások következtek be a gyermek vagy fiatal körülményeiben?
- Van-e esetleg olyan eleme a körülményeknek, ami rosszabbá vált?
- Sikert-e elérni a tervben elvárásként megfogalmazott eredményeket?
- Ha nem sikerült, kell-e valamit változtatni az eredeti terven?
- Megvalósítható-e a támogatási terv az adott környezetben?

A GIRFEC modell országos implementációja

2011 szeptembere és 2012 áprilisa között a kormány megbízásából felügyelők¹⁵ egy csoportja 11 oktatási hatóságot, valamint a fenntartásukban működő sok-sok intézményt látogatott meg Skócia-szerte. A vizsgálattal megbízott szakemberek azt tekintették át, hogy milyen mértékben épült be a GIRFEC megközelítése a mindennapok gyakorlatába. Kíváncsiak voltak rá, hogy mennyire támaszkodnak a helyi szervezetek – az oktatási és egészségügyi intézmények, illetve a szociális szolgáltatók – a GIRFEC tíz központi elemére, illetve a modell értékeinek és alapelveinek készletére.

A felügyelők első körben a helyhatóság stratégiai vezetőivel és operatív menedzsereivel beszélgettek. Utána az oktatási intézmények területileg egybetartozó köreit vizsgálták, beleértve ebbe a kisgyermekes korai gondozó központjait ('early years centers'), az elemi ('primary schools') és a középiskolákat ('secondary schools'), valamint a speciális iskolákat ('special schools') és az adott térség felsőbb iskoláit ('colleges') is. A csoportos megbeszéléseken az intézményvezetők mellett részt vettek gyakorló szakemberek és különféle partnerszervezetek képviselői is. A felügyelők ugyanakkor szülőkkel és fiatalokkal is beszélgettek. A dialógus középpontjában minden esetben az a kérdés állt, hogyan és milyen mértékben sikerült összekapcsolni a gyermekvédelmi tevékenység korábbi kultúráját, napi gyakorlatát és struktúráit a GIRFEC modell tíz központi komponensével¹⁶, sikerült-e elmozdulni az új szemlélet irányába.

A felügyeleti jelentés (*Getting it...*, 2012) megállapította, hogy a helyi hatóságok és az oktatás intézményei országszerte jól reagáltak a GIRFEC megközelítés értékeire és alapelveire, s a meglátogatott szervezetek mindenhol elkezdtek a tíz központi elem imp-

lementációját. A vezetés általában tisztában volt annak jelentőségével, hogy a gyermekek és fiatalok szükségleteinek kielégítése megfelelő figyelmet kapjon. Amikor problémát észleltek, rendszerint támogatást kértek más szervezetektől. A jelentés rögzítette, hogy az oktatási hatóságok már elköteleződtek a különféle szolgáltatókkal és szervezetekkel partneri együttműködésben végzendő munkaforma mellett. Azt is hangsúlyozta azonban, hogy az együttműködés sok esetben még nem hozta meg a jó minőségű eredményt. Még nem alakult ki a hatékony közös fellépéshez szükséges közös nyelv. S még nem elég világos a „terepen dolgozók” számára a jólléti indikátorok értelmezése. A felügyelői beszámoló mindazonáltal a következő gondolatokkal zárult:

A skót kormányzat meg van győződve róla, hogy a *Getting it right for every child* megközelítés következetes és teljes körű implementációja Skócia egész területén óriási haszonnal fog járni a gyermekek és a fiatalok számára. A *Gyermekek és fiatalok jogairól szóló törvény*¹⁷ biztosítani fogja, hogy

- születésétől 18 éves koráig minden gyermek és fiatal számára elérhető legyen egy olyan felelős személy, akitől szükség esetén segítséget kérhet (Named Person);
- e felelős személyekkel minden releváns szolgáltatónak együtt kell majd működnie a gyermek és fiatal jóllétének biztosítása érdekében;
- azon gyerekek és fiatalok esetében pedig, akiknek a megfelelő segítése több szolgáltató bevonását kívánja, egyedi támogatási terv (Child’s Plan) keretében kell majd rögzíteni a támogatási folyamat tervét.

A jelentés záró szakasza hangsúlyozta, hogy a törvény szövegébe a GIRFEC megközelítés teljes körű implementációjának elvárása mellett bele kell majd foglalni a jóllét (‘well-being’) fogalmának pontos definícióját is. A sikeres implementáció érdekében pedig az oktatási hatóságoknak és azok vezető tisztviselőinek szorosan együtt kell működniük a különféle partnerszervezetekkel, az alábbiak elérése érdekében:

- A gyermeki jóllét fogalmának azonos módon való értelmezése az ország egész területén, annak a gondolatnak általános elvként való elfogadása, hogy felnőttként mindannyian felelősek vagyunk valamennyi skót gyermek és fiatal jóllétéért.
- Az intézményvezetők képzések keretében történő felkészítése arra, hogy hatékony támogatást tudjanak adni a Named Person és a Lead Professional szerepkörében lévő szakemberek tevékenységéhez, valamint az egységes gyakorlati modell (National Parctice Model) helyi alkalmazásához.
- A személyre szabott támogatástervezés országos implementációja.
- Hatékony együttműködés a szülőkkel – ide értve annak elősegítését is, hogy minél többen ismerjék meg közülük a GIRFEC modell megközelítését.
- A *Getting it right* megközelítés terjedése a helyhatóság területén belül.

A *Gyermekek és fiatalok jogairól szóló törvény* részleteinek tárgyalása 2012 nyarán kezdődött el a skót Parlamentben. A 12 hétig tartó konzultációs időszak alatt számos magán-személy és szervezet alakította véleményével a javaslatot.¹⁸ A 2014-re megszületett törvény (*Children..., 2014*) jogszabályba iktatta a GIRFEC valamennyi kulcsfontosságú elemét.¹⁹

Irodalomjegyzék

- A Guide to Getting it right for every child* (2008). Scottish Government. <http://www.scotland.gov.uk/resource/doc/238985/0065813.pdf>
- A Guide to Implementing Getting it right for every child: Messages from pathfinders and learning partners (June 2010)*. Scottish Government. <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/318937/0101828.pdf>
- Aldgate, J. és Rose, W. (2009): *Assessing and Managing Risk in Getting it right for every child*. Getting it right for every child team, Children Young People and Social Care, Scottish Government.
- Children and Young People (Scotland) Act 2014*. (2014) http://www.legislation.gov.uk/asp/2014/8/pdfs/asp_20140008_en.pdf
- For Scotland's Children: Better integrated children's services* (2001). Report. Scottish Executive. <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/1141/0105219.pdf>
- Getting behind the indicators. A larger single grid that links the indicators to particular sets of circumstances and points in a child's life.* (é. n.) <http://www.scotland.gov.uk/Resource/0044/00444877.pdf>
- Getting it right for every children and families (2012). In: *A Guide for Getting it right for every child*. <http://www.scotland.gov.uk/resource/0042/00423979.pdf>
- Getting it right for every child: A report on the responses to the consultation on the review of the children's hearings system* (2004). Scottish Executive. <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2004/10/20021/44105>
- Getting it right for every child: Where are we now? A report on the readiness of the education system to fully implement Getting it right for every child. (2012) In: *Education Scotland*. http://www.educationscotland.gov.uk/Images/GIRFEC%20FINAL%2024-10-12_tcm4-735258.pdf
- Guidance on the Child's or Young Person's Plan*. (2007) <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/163531/0044420.pdf>
- 'Outcome signifiers' – Descriptions of what a child's well being might look like at various stages of their lives. <http://www.scotland.gov.uk/Resource/0044/00444876.pdf>
- Protecting Children and Young People* (2004). Scottish Executive. <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/1181/0008817.pdf>
- The Early Years Framework* (2008). The Scottish Government. <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/257007/0076309.pdf>

Jegyzetek

- ¹ Ezeket az elveket, a gyermekek számára is könnyen megérthető formában, az UNICEF is röviden összefoglalta: <https://www.unicef.org.au/Discover/What-we-do/Convention-on-the-Rights-of-the-Child/childfriendlycr.aspx>
- ² Megtalálható a skót kormány honapján: <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2004/04/19082/34410>, letölthető formában: <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/1181/0008817.pdf>
- ³ A skót nemzeti alaptantervnek szerves részét képezik azok az elvek és értékek, amelyekre a gyermekek védelmét célzó GIRFEC modell épül. Ez teszi lehetővé a *Getting it right for every child* megközelítésmódjának implementációját az oktatás rendszerébe, illetve azt, hogy és a gyermekekkel és fiatalokkal foglalkozó valamennyi közintézmény és szakmai szervezet azonos nyelvet beszélve, hatékony együttműködésre legyen képes a közös cél elérése érdekében.
- ⁴ Skócia 32 különböző méretű közigazgatási körzetre ('local authority') oszlik, amelyek egyúttal a szakigazgatás területi egységei is. Közülük a legnagyobb ('Highland Council') volt az, ahol a GIRFEC modell-jét először próbálták ki. Az ottani tapasztalatokra épült aztán a modell szélesebb körű tesztelése.
- ⁵ Vö. <http://www.scotland.gov.uk/resource/doc/238985/0065813.pdf>
- ⁶ A modell jóllét ('wellbeing') fogalmának részletes értelmezését lásd később.
- ⁷ Az indikátorokra vonatkozó részleteket szintén lásd a későbbiekben.
- ⁸ Szerepkörük bemutatását lásd később.
- ⁹ A témával összefüggésben ugyanez az ábra jelenik meg minden publikációban a kormány honlapjától kezdve a legkülönfélébb kiadványokig.
- ¹⁰ A legjobb életkezdés biztosítását célzó közszolgálati tevékenységek keretrendszere: *The Early...*, 2008.
- ¹¹ Vö. <http://www.scotland.gov.uk/Topics/People/Young-People/gettingitright/background/wellbeing/printable-guide>; 'Outcome signifiers'..., é. n.; *Getting behind...*, é. n.
- ¹² <http://www.scotland.gov.uk/Resource/0044/00444877.pdf>

¹³ A GIRFEC modell két elemére („Az én világom három nézete”, „Reziliencia-mátrix) épül az EDUNET Alapítvány *Common Goals – Common Ways* című Leonardo Innovációtranszfer projektje keretében adaptált, *Ami segít, és ami gátol* című kockázat-elemző eszköz, amely minden iskola számára térítésmentesen hozzáférhető.

¹⁴ A GIRFEC jelenleg érvényes gyakorlati útmutatója ezen a ponton az alábbi, beváltak tekintett mintát kínálja az egyéni támogatási terv készítéséhez: *Guidance...*, 2007.

¹⁵ A Her Majesty's Inspectorate of Education alkalmazottai. A tágan értelmezett oktatás rendszerét felügyelő szervezet Skóciában.

¹⁶ A GIRFEC tíz komponense közül első három a kultúrát, a következő négy a napi gyakorlatot, az utolsó három pedig a struktúrát érintette – kisebb-nagyobb mértékű változást kívánva a szereplőktől a korábbi gyakorlathoz viszonyítva.

¹⁷ A felügyeleti vizsgálatra éppen e törvény előkészítésének keretében került sor. A vizsgálat a jogalkotási folyamat részeként, arról kívánt megbizonyosodni,

hogy az érintett szakterület kellő mértékben fel van-e már készülve a jogi szabályozás változására.

¹⁸ A beérkezett 195 írásbeli javaslat pdf formátumban érhető el a törvényhozás honlapján: <http://www.scottish.parliament.uk/parliamentarybusiness/Current-Committees/66626.aspx>

¹⁹ A törvény fő fejezetei: (1) Rights of children. (2) Commissioner for Children and Young People in Scotland. (3) Children's services planning. (4) Provision of named persons. (5) Child's plan. (6) Early learning and childcare. (7) Power to provide school education for pre-school children. (8) Day care and out of care. (9) Corporate parenting. (10) Aftercare. (11) Continuing care. (12) Services in relation to children at risk and becoming looked after, etc. (13) Support for kinship care. (14) Adoption register. (15) School closure proposals, etc. (16) Children's hearings. (17) Other reforms. (18) General.

Gönczöl Enikő

szakmai vezető
EDUNET Alapítvány

Pedagógusok életminősége

A pedagógusok munkájuk során sok életminőséget rontó tényezővel, stresszonnal találkoznak – többek között egzisztenciális szorongással a más értelmiségi csoportokhoz mérten alacsony jövedelem okán, a társadalmi megbecsültség hiányával, valamint a munkahelyi és családi feladatok összeegyeztetésének nehézségeivel. Új nyomásként nehezedik a területre az a jogi környezet, amely a velük szemben támasztott nagyobb igényekkel – jelentősen megnövelt kötött munkaidő, intézmények tárgyi ellátottságának romlása, továbbképzési kötelezettségek emelése melléjük rendelt közösségi erőforrások, szabadidő stb. nélkül – párhuzamosan a saját életük fölött gyakorolt ellenőrzést csökkentette.*

Bevezetés

A pedagógusok életminősége nem – csupán – önmagukért fontos, hanem a rájuk bízottak érdekében, hiszen a két tényező összefügg: boldogabb tanároknak boldogabbak a tanítványaik (Kádár és Somodi, é. n.).

A ma hazánkban az oktatás területén zajló, az eddigiektől eltérő értékeket hangsúlyozó, a külső kontrollt kiterjesztő, erősítő törvényi változások kedveznek az értékvesztésnek, a saját élet fölötti ellenőrzés csökkenésének, ezáltal az anómiának, és vélhetően nehezítik az egyéni és közösségi megküzdési stratégiák kialakítását a pedagógusok számára.

Mezey Károly (2009) Kopp Máriával folytatott beszélgetése alapján megjelent könyvének fülszövegében idézi az orvos-pszichológus gondolatait: „...az igazi jóllét az életminőség alapfogalma. Azt jelenti, hogy van saját értékrendem, ami megvéd a manipulációktól. Az igazi belső tartással rendelkező embert nem lehet kívülről irányítani, tudja, mi az, amire szüksége van.”

„Mivel a szorongás elkerülése az egyik legerősebb motiváló tényező, ezért az ember megpróbálja a szorongást keltő, bizonytalan helyzeteket elkerülni. Éppen ezért nagyon sokan próbálnak visszaélni a szorongáskeltéssel.” (Kopp és Skrabski, 2009)

Kérdésfelvetés

A tanulmányban arra keressük a választ, hogy a pedagógusok munkához kapcsolódó életminősége miként függ össze általános életminőségükkel, anómiájuk szintjével, illetve milyen egyéni és társas megküzdési stratégiákat alkalmaznak az életminőségüket rontó tényezőkkel szemben.

A pályán tartást és a pályára vonzást önmagában az életpálya-modell nem oldhatja meg az oktatás területén, mert miközben sorolja, hogy milyen konkrét feltételeket támaszt a különböző pályaszakaszokat megélt pedagógusokkal szemben (milyen terheket ró rájuk), s milyen szankciókra számíthatnak, ha nem teljesítik azokat, ellentételezéseként egy szűk, adminisztratív úton megállapított palacknyakon átjutás lehetősége áll. Továbbá azért sem megoldás önmagában az életpálya-modell, mert olyan mértékben szűkíti az egyéni választási lehetőségeket, az egyéni szabadságot, hogy éppen a legkreatívabb tanulók nem érznek majd vágyat arra, hogy a szemük előtt zajló folyamatoknak, amelyet életkoruk

* 2014. 04. 08-i megtekintés, http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/focus-on/perfect_life_teachers_en.php

előrehaladtával egyre tudatosabban szemlélnék, részeseivé váljanak a „másik oldalon”, azaz a pedagógusi hivatást válasszák. Érdekes adalékokkal járulhat hozzá az eredményekhez, ha megtudjuk, hogy hogyan – milyen metaforával – gondolkodnak saját szerepükről, intézményükről és annak vezetéséről a pedagógusok; az elidegenedésre utaló egyéb jelek – anómia, együttérzés-fáradás, kiégés – miként függenek össze az alkalmazott metaforákkal. A válaszadási készséget rontja, ha hosszú a megválaszolendő kérdéssor, és egy kép felér ezer szóval, mondja az angol, azaz a metaforák (Szivák, 2010) alkalmazása az önreflexióban kiválthat akár egy hosszúságú kérdőívet.

Az életminőség fogalma

Az Egészségügyi Világszervezet mérőeszközeinek (*WHOQOL Group*, 1994) kidolgozásához használt meghatározása: életminőség az, amilyenek egy személy kultúrája és értékrendje keretei között, céljaihoz, elvárásaihoz, kívánalmaihoz viszonyítva a saját életét érzékeli, többféle dimenzió mentén.

Ezzel a pillanatszerűséggel szemben Geoff Peruniak (2008) definíciója a folyamatjelleget hangsúlyozza: az életminőség egy folyamatosan megújuló érzéklete annak a tartós állapotnak, amely az egyén élete során megtapasztaltakból ered.

Haszonelvű, illetve alkotáselvű szempontokként is meghatározhatók az életminőség összetevői, aszerint, hogy a fogalomban mennyire kap elsőrendű szerepet a birtoklás, magában rejtve a vágybeteljesítés lehetőségét, s mennyire jelenti az emberi kiteljesedés, a cselekvés és a létezés lehetőségét.

Egyéni vagy társas? Az életminőség értékelése során az egyenlőség, egyenjogúság, szabadság, szolidaritás és fenntarthatóság kérdései is fontosak. Részint az életminőség viszonyító jellege miatt. Nem önmagában értékeljük helyzetünket, hanem valamihez viszonyítva: korábbi helyzetünkhöz, mások helyzetéhez, a befutott életpálya hossza fényében még fennálló lehetőségeinkhez képest.

A fenntarthatóság gondolata szintén része az életminőség fogalmának, és a szolidaritás időbeli kiterjesztését jelenti (jelentené?): a cél az, hogy a következő nemzedékre legalább annyi természeti, gazdasági, emberi és társadalmi tőkét hagyjon a társadalom, amennyi a mostaninak rendelkezésére áll. (Ezen célok megvalósításában eltérő mértékben, de mindegyik esetben fontos szerepe van/lenne a pedagógusoknak.)

A szolidaritás – a társadalmi kötelek, a bizalom, a kölcsönös segítség szándékának – kérdését vizsgálja az anómia jelensége mentén Andorka Rudolf (1996) az 1980-as évek végétől. Véleménye szerint „a normaszegés másfajta megnyilvánulása az anómiának és az elidegenedésnek, mint a tehetetlenség és a reménytelenség érzése”.

Merton (1980; *Spéder, Paksi és Elekes*, 1998) szerint a normaszegés az „újítás” típusú deviáns viselkedések közé sorolható, míg a hatalomnélküliség, orientációhiány inkább a visszahúzó jellegű alkalmazkodási módokat valószínűsíti. Mindezzel összhangban állónak tűnik egyes konkrét viselkedési formák alakulása.

Az életminőség-kutatások lehetséges céljai

Szemléletbeli különbség van abban, hogy az életminőség szubjektív mutatók mentén történő vizsgálatok nyert kutatási adatokat milyen módon használják fel a társadalmi folyamatok tervezése, irányítása során. Az amerikai modell közvetlenül a döntéshozatal során, a skandináv modell az állampolgárok és csoportjaik visszajelzésének közbeiktatásával tartja lehetségesnek az eredmények felhasználását.

Létezik másfajta felhasználás: az alátámasztó, amikor tételmondatokhoz – „jobban, mint valaha” – kerestetik a bizonyítékot a politikusok a kutatókkal.

Az életminőség-kutatások irányai

A lehetséges irányok közül ez a vizsgálat a hivatással összefüggő életminőséget vizsgálja, amelynek része bizonyos foglalkozási ágakhoz tartozók (jellemzően a kiégéssel veszélyeztetett, segítő munkakörökben dolgozók vagy ilyen pályákra készülők) életminőségének részletesebb vizsgálata.*

A vizsgálati minta

A kutatás első szakaszában nem-valószínűségi módszerrel választott, ún. kényelmi mintát alkalmaztam, amelyet később tovább bővítettem, egy többrétegű, de szintén kényelmi mintával. Nem azért, mert ne lennének hozzáférhető statisztikák a pedagógusok belső összetételéről, számáról szakmacsoportok és földrajzi elhelyezkedés szerint, hanem mert a rendelkezésemre álló eszközökkel semmi esély nem volt, hogy olyan mintát tudjak bevinni a kutatásba, amely reprezentálhatná a magyar pedagógusokat (utóbbira az elmúlt néhány évtizedben csak oktatáspolitikai-gazdasági céllal került sor a kompetenciamérésekhez kapcsolva).

Ez a mintarész a munkatársaimat, az intézményünkben dolgozó, zömmel gyógypedagógus végzettségű munkatársakat jelentette. Az ezzel a mintával nyert tapasztalatok alapján bővítettem a kérdőív kvalitatív részét, változatlanul hagyva a statisztikai feldolgozásra alkalmas részt.

A második mintarész gerincét a szakvizsgás képzésben részt vevő csoporttársaim egy része adja. Ők egyrészt helyzetükből fakadóan átérezték, hogy segítenek a kérdőív kitöltésével, másrészt az országban földrajzilag viszonylag sokfelé és sokféle településen élnek, sokféle munkakörben dolgoznak.

Ennek ellenére reprezentativitásra nem törekedhettem, mert a bemutatkozások kapcsán tudható, hogy egy országos mintához képest biztosan felülreprezentáltak az óvónők, a gyógypedagógusok és a Bács-Kiskun megyeiek.

Hozzájuk kapcsolódott egy főként tanárokból álló Facebook-csoport néhány tagja. Ők az „elégedetlenek”, de nagy kitöltési hajlandóság ott sem mutatkozott: négy kérdőív származott tőlük. Így elméleti a kérdés, hogy ha közülük többen töltötték volna ki, akkor az nem vitte volna-e el a mintát az alacsonyabb életminőség irányába. Az oktatásügy forrongó helyzete, az egzisztenciális félelmek kapcsán az, hogy vidéki útjaimon tanárkollégákat megkértem a kérdőív kitöltésére, nem bizonyult reális lehetőségnek. Ahhoz, hogy elhiggyék, nem ellenőrizni, bírálni mentem, hanem segíteni, tanácsot adni, azaz, hogy elvégezhessem a munkámat, a mostani helyzetben nem kapcsolhattam felkérést egy ilyen kérdőív kitöltésére.

* 2013. 01. 30-i megtekintés, <http://www.proqol.org/>

A minta belső megoszlása demográfiai jellemzők mentén (1., 2., 3. táblázat)

1. táblázat. A minta életkori megoszlása

Korcsoport	25 év alatt	25 ≤ kor < 35	35 ≤ kor < 45	45 ≤ kor < 55	55 évtől nyugdíj- korhatárig	nyugdíjas	összesen
Elemzés	3	8	18	14	6	1	50
%-os megoszlás	6	16	36	28	12	2	100

2. táblázat. A minta lakóhely szerinti megoszlása

Településtípus	főváros	megyeszékhely	város	falu	nem válaszolt	összesen
Elemzés	34	1	9	5	1	50
%-os megoszlás	68	2	18	10	2	100

3. táblázat. A minta munkahely székhelye szerinti megoszlása

Településtípus	főváros	megyeszékhely	város	falu	nem válaszolt	összesen
Elemzés	38	1	8	4	1	50
%-os megoszlás	76	2	16	8	2	100

Az adatokból következően legalább öt ember ingázik, aminek azonban sem a távolságát, sem az időigényét nem ismerjük.

Arra a kérdésre, hogy végzettségének megfelelő munkakörben dolgozik-e, 72 százalék igennel, 4 százalék nemmel, 24 százalék pedig nem válaszolt.

Alkalmazott vizsgáló eszközök

A vizsgálat során három kvantitatív eszköz használatát egészítettem ki kvalitatív vizsgálódást lehetővé tevő, nyílt kérdésekkel, a kvantitatív adatok jobb értelmezhetősége érdekében.

Mindkét minta esetében azonos volt a kérdőívnek az a része, amely a ProQOL nevű, szakmai életminőséget vizsgáló kérdőívet, egy hét elemű anómiaskálát és a WHOBref életminőség-kérdőívet tartalmazta, valamint a metaforákat firtató kérdés: Ha képeken kellene leírnia, miként látja a saját munkáját, az intézményét és annak vezetését?

Ezt bővítettem az évfolyamtársi és internetes minta esetében a következőkkel:

- Van(nak)-e olyan tevékenység(ek), közösség(ek), amely(ek) segít(enek) Önnek, hogy a munkahelyi stressztől megszabaduljon?
- Létezik-e szakmai fejlődés egy pedagógus számára? Ha igen, miben érhető tetten?
- Létezik-e karrier egy pedagógus számára? Ha igen, miként?
- Ha úgy érzi, lehetne jobb az élete, akkor gondolja végig az alábbiakat! Akkor lennék elégedettebb az életével, ha a következők megváltoznának ___ a magánéletemben ___ a munkámban ___ a közéletben.
- Kérem, sorszámozással jelölje a kategóriák előtt, hogy melyik területet mennyire tartja fontosnak: 1 a legfontosabb; 3 a legkevésbé fontos.

A hivatáshoz kapcsolt életminőség szerkezete – a ProQOL koncepciója

4. táblázat. A hivatáshoz kapcsolt életminőség szerkezet a ProQOL kutatócsoport szerint

A hivatáshoz kapcsolódó életminőség		
Kielégítő együttérzés-megélés	Együttérzés-fáradás	
	Kiegészés	Másodlagos traumatizáció

A kielégítő együttérzés-megélés a „jót tenni jó” szavakkal foglалható össze. A kérdőívet magam fordítottam, s a 'compassion' szó fordítására nem a 'rokonszenv' szót használtam, mert az a személyiségre irányuló tartalommal bír számomra, míg az 'együttérzés' az egyén helyzetére vonatkozik. A kiegészés – a jelen vizsgálatban alkalmazott eszköz meghatározása szerint – a reménytelenségnek és a munka hatékony elvégzésére való képtelenségnek a fokozatosan kialakuló érzése. Származhat abból, ha valaki úgy érzi, nem számít, mit tesz; túl nagy mennyiségű munkát bízna rá; vagy a nem-támogató munkakörnyezetből.

A másodlagos traumatizáció a szerzők meghatározása szerint abból ered, amikor különösen stresszes vagy traumatizáló helyzetet átélt emberrel találkozunk segítő szakmákban dolgozók, s a mások által átéltek okoznak nehézséget a segítő szerepben dolgozónak. Tünetei: félelem, alvászavarok, újra és újra feltoluló képzetek, illetve azoknak a helyzeteknek a kerülése, amelyek a traumatizáló tapasztalatokra emlékeztetnek. Szemben a kiegészéssel, gyakran egy konkrét eseményhez kötődik, hirtelen lép fel. Nem gyakori jelenség, de akit érint, s az érintett személyes környezetének súlyos problémákat okozhat (4. táblázat).

A WHOQOL Bref kérdőíve

Az 1990-es évek első felében létrehozott, 7 területet felölelő, 100 elemű, életminőséget vizsgáló kérdőív – a WHOQOL – gyakorlati alkalmazhatósága a magas elemszám miatt korlátozottnak bizonyult. A fejlesztés során emiatt létrehozta egy rövidebb, 26 elemű kérdőívet, kevesebb domain-nel, a válaszadási hajlandóság növelésére, lényeges adatvesztés nélkül.

Anómia kérdéssor

Az anómia – értékvesztett állapot – szintén összefügg az életminőséggel. A kelet-európai államokban tapasztalható értékvesztett állapot – a szocialista állam működő rendszereinek szétesése, a helyükbe lépő intézmények elégtelen működése vagy a megszűnésük után a helyükön tátongó űr – objektív társadalmi mutatókban is mérhető: alkoholizmus; öngyilkosságok aránya; a születéskor várható alacsony élettartam.

A pedagógusok között jelenlévő értékvesztett állapot, amely nem tévesztendő össze az értékrelativizmussal, jelentős gond. Ha ők nem hisznek abban, hogy az életüknek van célja és értelme, ha úgy gondolják, szabálytartó ember nem érvényesülhet, ha magányosnak érzik magukat, miközben naponta több tíz, vagy akár száz emberrel kerülnek (kényszerűen) kapcsolatba, azaz ha az anómia jeleit mutatják, maguk sem rendelkeznek biztos viszonyítási pontokkal, az általuk nevelt gyerekek segítségét, támogatását a fejlődésükben nehezen fogják végezni.

Kérdéssorom a két évente kiadott, *Társadalmi Riport** című kiadvány kérdéssora, amelyet a volt szocialista országok közötti összehasonlításra is használtak több vizsgálatban.

* 2013. 04. 20-i megtekintés, <http://www.tarki.hu/hu/publications/SR/>

Metaforák

A kapott számszerű adatok értelmezését igyekeztem megtámogatni további kvalitatív kutatási kérdésekkel. Az egyik arra vonatkozott, hogy milyen képpel tudná leírni az intézményét, az intézmény vezetését s a saját munkáját, helyzetét, azaz három metaforára voltam kíváncsi.

„Eressze szabadjára a képzeletét... (Száll már?) Ha képekben kellene leírnia, hogy miként látja a saját munkáját, az intézményét és annak vezetését, mit mondana?”

Mint a legtöbb kvalitatív kutatási módszer esetében, a nyelv egyszerre tárgya és eszköze is a kutatásnak.

Munka-magánélet egyensúlya, önsegítés, csoportos önsegítés

Az egyéni vagy csoportos önsegítés módjaira vonatkozó kérdés célja az volt, hogy megtudjuk, miként, mit tesznek a pedagógusok saját életminőségük javítása érdekében, hogyan törekszenek a munka és a magánélet egyensúlyának megteremtésére, vannak-e ehhez intézményes segítségük a munkahelyükön.

Plateau

A plateau jelenségét – mint a szervezetek eredményességére is kiható jelenséget – három részre bonthatjuk Bardwick (1986) szerint. A szerkezeti, a tartalmi és az általános plateau jelenségei külön-külön is rontják a munkateljesítményt, az azonosulást a munka, az intézmény céljaival, növelik az elidegenedtség érzését.

A szerkezeti plateau az a jelenség, amelynek során az egyén felismeri: számára az adott hierarchiában nincs út fölfelé.

A tartalmi plateau arra vonatkozik, hogy az érintett úgy érzi, már nem kihívás számára a munkája, a fogásokat ismeri, új, izgalmas dolog már nem vár rá.

Az általános (élet-) plateau az az érzés, amikor úgy tűnik, napi rutinjaink, kötelezettségeink, kapcsolataink csapdájában vergődünk, már semmi új nem várható, csak a jelen helyzet folytatódása életünk végéig, s nem érzünk elégedettséget az életünkkel kapcsolatban.

A plateau-ra vonatkozó kérdések a következők voltak:

1. Létezik-e karrier egy pedagógus számára? Ha igen, miként?
2. Létezik-e szakmai fejlődés egy pedagógus számára? Ha igen, miként?

Az életminőség befolyásolásának vélt területei

Végül egy olyan kérdés következett, amely egyidejűleg igényelt rangsorolást és tartalmi kiegészítést:

Rendezze sorba, hogy az élete mely területein szeretne változást! Miként?

magánélet

szakmai munka

közélet

(1 legfontosabb, 3 legkevésbé fontos). A vonalakra írja le, hogy miben szeretne változást!

Ennek a kérdésnek az volt a célja, hogy betekintést nyerjünk abba, a kitöltők az életükre vonatkozó érzéseket, a szubjektív jóllétüket meghatározó körök közül – magánélet, szakmai munka, közélet – melyiket tartják legmeghatározóbbnak saját életükre vonatkozóan, illetve ha változtatások szükségességét érzik, akkor mely területeken, miben.

Az eredmények

Az adatok statisztikai feldolgozásához az SPSS programot használtam.

A hivatáshoz kapcsolt életminőség belső szerkezeti elemeinek korrelációja

A kiégés és a másodlagos traumatizáció magas szignifikanciaszinten, 0,455 mértékben korrelálnak. A kielégítő együttérzés-megélés mintegy ellentéte a kiégésnek, de ez a negatív korreláció kevésbé szignifikáns és kisebb mértékű, -0,36, és nem mutat összefüggést a másodlagos traumatizációval. A három főkomponens – kiégés, együttérzés-fáradás és kielégítő együttérzés-megélés – és az életkor között nem volt kimutatható statisztikai összefüggés, azaz nem nőtt az életkorral a kiégés mértéke.

Hivatáshoz kapcsolt életminőség és anómia – korrelációk

A ProQOL kérdőív vizsgálta három összetevő és az anómia dimenzióit vizsgáló kérdések közül a kiégéssel három, a másodlagos traumatizációval kettő mutat szignifikáns korrelációt (5. táblázat).

5. táblázat. A hivatáshoz kapcsolt életminőség három fő összetevőjének és az anómiának az összefüggései

	Korreláció		
	kielégítő együttérzés-megélés	kiégés	másodlagos traumatizáció
Sorsom alakulását alig tudom befolyásolni.	-,268	,464*	,409*
Manapság alig tudok eligazodni az élet dolgaiban.	,001	,421*	,380*
Gyakran érzem magányosnak magam.	-,092	,402*	,266

* $p < 0,01$ szinten szignifikáns korreláció

Az orientáció, elbizonytalanodás és a társadalmi kohézió hiányát jelző kérdések ezek. A legmagasabb átlaga a 4. anómia kérdésnek – „Aki vinni akarja valamire, rákényszerül arra, hogy egyes szabályokat áthágjon.” – volt, mindkét életkori csoportban. Ez is alatta maradt az átlagos 3-nak (2,464 az idősebbek és 2,667 a fiatalabbak között). A legalacsonyabb értéket a 7. kérdés – „Az életnek nincs sem célja, sem értelme.” – kapta.

Általános életminőség (WHOQOL) és anómia – korrelációk

Az anómia-kérdések közül az általános orientációhiányra és elidegenedésre vonatkozó a fájdalomra vonatkozó WHO2 kérdéssel korrelálnak, a táblázat jelezte mértékben. A WHO12 általános életenergiát firtató kérdése pedig az 1. anómia-kérdéssel – „Sorsom alakulását alig tudom befolyásolni.” – korrelál.

Általános életminőség egészségi összetevői és a hivatáshoz kapcsolt életminőség közti összefüggés

A kiégés az életenergiával, míg a kielégítő együttérzés-megélés a mindennapi tevékenységet akadályozó fájdalommal korrelál negatívan. A kiégés $p < 0,01$, míg a másodlagos traumatizáció $p < 0,05$ szinten pozitívan korrelál a tevékenységet nehezítő fájdalommal. A kielégítő együttérzés-megélés és a fájdalom között negatív korreláció áll fenn $p < 0,01$ szinten. Az ok-okozati összefüggést érdemes tovább kutatni.

A metaforák értelmezésével kapott eredmények

Ez a kérdés mind az 50 kérdőívben szerepelt, a kvantitatív módszerekkel szerzett adatok értelmezésének kiegészítésére. Tizenhét válasz olyan, hogy felleljük benne a megkérdezettre, az intézményére és a vezetésre vonatkozó metaforát egyaránt. Jellemzően, ahol megjelenik a három metafora, ott egyetlen képet alkot, pl. „A kormány által működtetett marionettbábu az intézmény, a zsinórok a vezetés, a bábu testrészei a dolgozók.”

Ennek a metaforacsokornak a jellemzője az életidegenség és a passzivitás, a pedagógusok holt tárgyak, önálló akarat nélkül, akiket külső erők mozgatnak. A részek közti kapcsolat mechanikus, a kép negyedik eleme az intézmény külső környezete.

A metaforák vizsgálatakor négy elemzési szempontot emeltem be a teljesség mellé: Aktív/passzív; élő/élettelen; a kapcsolat a részek között szerves/szervetlen (rész-egész viszony vagy csupán egyirányú hatás, esetleg a részek egymás mellett létezése kölcsönhatás nélkül); történik-e utalás a külső erőterre és időbeliségre, amelybe behelyezhető.

Önsegítés a stresszoldásban

Ez a kérdés csak a szakvizsgás évfolyamtársak és a Facebook-csoportbeli ismerősök kérdőívén szerepelt, így 25 kitöltő adatait dolgozom fel.

Három személy nem válaszolt a kérdésre.

- a) magányos – közösségi;
- b) mozgás – alkotás – művészeti befogadás – társas együttlét – kibertér – állatokkal töltött idő.

Zömmel közösségi formákat választottak, legkevesebben a testmozgás valamely formáját írták.

Szakmai fejlődés és karrier lehetőségének vizsgálata – plateau

A pedagógusok életpályamodelljének kinyilvánított kormányzati célja az, hogy a pedagógusok számára kiszámíthatóvá, tervezhetővé tegye saját pályáivüket.

Ennek a törekvésnek a fényében érdekes kérdésfelvetésnek tűnik, hogy mit gondolnak a pedagógusok a szakmai fejlődés lehetőségéről, miben látják ennek lehetőségét, s mit a karrieréről, s annak a megvalósulását miként gondolják.

Ez a kérdéspár csak a szakvizsgás mintarészben szerepelt a kérdőívben.

A 25 válaszadóból:

- 4-en nem látnak lehetőséget szakmai fejlődésre; (egyikük megjegyzi, hogy jelenleg csak az adminisztráció számít, a tartalmi kérdések nem).
- 13-an a szakmai, módszertani tudásuk, tapasztalatuk növelésében,

- 2-en a tapasztalataik átadásában fiatalabb kollégáknak
- 1-1 válasz szerint
 - az ismeretek nagyobb rendszerbe illesztésében;
 - az önértékelés elszakadásában a külső megerősítéstől;
 - az önismeret fejlődésében;
 - a több területen segíteni tudásban (implicit módon ez is a módszertani fejlődésre utal);
 - a ranglétrán feljebb jutásban;
 - tanulásuk anyagi támogatásában
- látják a szakmai fejlődés lehetőségét egy pedagógus számára.

A mintában szereplő pedagógusok zöme tudása folytonos megújítását gondolja szakmai fejlődésnek.

A karrierre vonatkozó kérdésben 11 válaszadó nemmel válaszolt arra a kérdésre, hogy létezik-e karrier a pedagógus pályán. Zömük megjegyzést fűzött a nemleges válaszához, megindokolva, hogy miért látja elzárva a felfelé jutás lehetőségét (magánéleti áldozatok követel, elvész a gyerekközeli munka lehetősége, politikai kötődések mentén alakul az előrejutás). A legrészletesebb megjegyzés így hangzott:

„Régebben létezett. Ötvenes éveire az ember azzá válhatott, ami szeretett volna lenni, jó és elhivatott tanárrá. Manapság az a karrier, hogy ne lógj ki a sorból, ne hogy felfigyeljenek rád. Ez félelmetes, fárasztó, idegőrlő, frusztráló.”

A többiek a hierarchiában történő fölfelé jutást tartják karriernek, de nem tartják elérendőnek vagy elérhetőnek.

Az együttérzés-fáradás kialakulásakor, mivel az még nem fenyegeti érdemben a munka hatékonyságát, kínálkozna beavatkozási pont feszültségoldásra, szupervízióra a kiegészítő megelőzésére. Ennek kereteit azonban vélhetően nem egy új, kötelező elfoglaltságban lenne érdemes keresni, tovább rontva az amúgy is csorbult önrendelkezést, nehezítve munka és magánélet egyensúlyának megteremtését.

Sokan érzékelik úgy, hogy számukra érdemi előrejutás nem az életpályamodell keretei között kínálkozik, hanem önfejlesztésükben, tanulásukban. Karriert kevesen tartanak akár lehetségesnek, akár kívánatosnak

Magánélet – munkahelyi élet – közélet

A magánélet, munkahelyi élet és közélet rangsorolását jelentő kérdést, amely csak a második típusú kérdőívben szerepelt, a 25 fős második mintának kevesebb mint a fele (11 fő) végezte el, és érdemi elemzést lehetővé tevő anyag nem szerepelt a kérdőívben.

Összegzés

Jelen kutatás eredményei azt mutatják, hogy az anómiára, a hivatással összefüggő életminőségre vonatkozó kérdésekre adott válaszok és önreflektív metaforák kapcsán is tetten érhető a pedagógusok között az elidegenedés, szorongás. A bekövetkezett változásokat fenyegetőnek, munkájuktól elidegenítőnek élik meg.

Az együttérzés-fáradás kialakulásakor, mivel az még nem fenyegeti érdemben a munka hatékonyságát, kínálkozna beavatkozási pont feszültségoldásra, szupervízióra

a kiegészítésére. Ennek kereteit azonban vélhetően nem egy új, kötelező elfoglaltságban lenne érdemes keresni, tovább rontva az amúgy is csorbult önrendelkezést, nehezítve munka és magánélet egyensúlyának megteremtését.

Sokan érzékelik úgy, hogy számukra érdemi előrejutás nem az életpályamodell keretei között kínálkozik, hanem önfejlesztésükben, tanulásukban. Karriert kevesen tartanak akár lehetségesnek, akár kívánatosnak.

Annak tisztázására, hogy a fenti eredmények csak ennek a mintának a sajátosságait és a változások pillanatnyi hatásait tükrözik, vagy általánosabb összefüggésekre mutatnak rá, érdemes lenne a pedagógusok életminőségének vizsgálatát nagyobb mintán, hosszmetzeti keretben folytatni. A kapott eredmények alapján lehetne tenni a javításáért, s ennek tovagyrúzó hatása révén az általuk tanított, nevelt gyerekek, fiatalok jobb életminőségéért is.

További lehetséges kutatási irány, hogy milyen mechanizmusokon át hat a rendszer alrendszeiben résztvevők – pedagógusok, ellátottjaik és a családok – életminősége egymásra.

Összehasonlító elemzésekre is lenne mód az egyes pedagógiai szakágak között, más szakmák, s még inkább más hivatások képviselőivel, például egészségügyben, szociális területen dolgozókkal.

Fontos kutatási téma lenne az is, hogy a népesség egészével összehasonlítva az anómiás reakciók – konformizmus, újítás, ritualizmus, visszahúzóds és lázadás – milyen mintázata jellemzi a pedagógusokat.

Irodalomjegyzék

- Andorka Rudolf (1996): Deviáns viselkedések Magyarországon – általános értelmezési keret. In: Moksony Ferenc és Münnich Iván (szerk.): *Devianciák Magyarországon*. Közélet Kiadó, Budapest. 150.
- Bardwick, J. (1986): *The plateauing trap*. Bantam, New York.
- Kádár Annamária és Somodi Hajnal (é. n.): Örömté adó tevékenységek áramlatában. Flow élmény megítélése diákok és pedagógusok körében. *Fordulópont*, 53. k. 71–86. 2013. 12. 12-i megtekintés, http://www.fordulopont.hu/FP-53_kadar.pdf
- Kopp Mária és Skrabski Árpád (2009): Magyar lelkiállapot az ezredforduló után. *Távlatok*, 86. Tudomány, hit, erkölcs. 32–51.
- Merton, R. K. (1980): *Társadalomelmélet és társadalmi struktúra*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Mezey Károly (2009): *Beteg társadalom, egészséges nemzet*. Kairosz Budapest.
- Peruniak, Geoff (2008): The Promise of Quality of Life. *Journal of Employment Counseling*, 45. June.
- Spéder Zsolt, Paksi Borbála és Elekes Zsuzsanna (1998): Anómia és elégedettség a 90-es évek elején. In: Kolosi Tamás, Tóth István György és Vukovich György (szerk.): *Társadalmi riport 1998*. TÁRKI, Budapest. 490–513.
- Szivák Judit (2010): *A reflektív gondolkodás fejlesztése*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége. 2014. 04. 08-i megtekintés, <http://tehetseg.hu/konyv/reflektiv-gondolkodas-fejlesztese>
- WHOQOL Group (1994): Development of the WHOQOL: Rationale and Current Status. *Int. J. Ment. Health*, 23. 3. sz. 24–56.

Szabó Anna

gyógypedagógus

Biológia fogalmakhoz kapcsolódó tévképzetek vizsgálata szóasszociációs módszerrel

A természettudományoktól való elfordulás hazánkban és határainkon túl is általános jelenség.¹ Mindez a természettudományok iránti negatív attitűddel és a természettudományos tudás nem megfelelő színvonalával párosul. Az iskolában elsajátított természettudományos ismeretek legtöbbször nem alakulnak át valódi, a gyakorlatban is hasznosítható tudássá, nem megy végbe a tudástranszfer. A problémák egyik forrása az lehet, hogy az oktatásban nem fordítunk elegendő figyelmet a tanulók előzetes ismereteinek felmérésére, gondolkodásmódjuk feltérképezésére. Ez az oktatásban gyakran felmerülő hiányosság ahhoz vezet, hogy nem ismerjük a tanulók fogalmi ismereteit és sémáit az adott jelenséggel kapcsolatban, ami tévképzetek kialakulását vagy azok stabilizálódását segíti, gátolva ezzel a helyes természettudományos fogalmi rendszer kialakulását. Vizsgálatunkban ezért a hetedik-nyolcadik osztályos tanulók néhány, a mindennapi életben is használatos biológiai definícióhoz kapcsolódó fogalmi hálóját elemeztük, kiemelve a vizsgált fogalmakhoz kapcsolódó tévképzeteket, illetve azok tanulási, megértési folyamatot nehezítő szerepét.

A konstruktívizmus és a tévképzetek

A konstruktív pedagógia szerint a tanulás a belső értelmező rendszer folyamatos építése, vagyis az előzetes tudás mint saját értelmezési rendszer kiemelt szerepet játszik a tanulás folyamatában. Ha ez a rendszer jól felépített, akkor a tanulási folyamat sikeres, azaz az új információ megfelelően kapcsolódik a meglévő ismeretekhez és helyesen épül be a gondolkodási folyamatba (Nahalka, 1997a). Így a tudáskonstruálás kiindulópontja nem a tapasztalat, hanem az annak értelmezését meghatározó meglévő belső tudásrendszer, hiszen a tapasztalatok általunk ismert fogalmakban, képzetekben jelennek meg (Jackson és Sorensen, 2006). A tanulás során meglévő belső értelmező rendszerünk folyamatosan gazdagodik, módosul, az így létrejövő fogalmi struktúrák között szerteágazó, hálózatszerű kapcsolatok alakulnak ki, amelyek tapasztalatainknak egy aránylag koherens magyarázó keretet adnak (Posniadou és Ioannides, 1999). Az előzetes tudás ilyen módon nem zárható ki a tanulási folyamatból.

A konstruktivista tanuláselmélet (Nahalka, 1997b) szerint a tanulási folyamatnak hét lehetséges kimenetele létezik. Ezek a (1) közömbösség, a (2) problémamentes tanulás, a (3) kizárás, a (4) magolás, a (5) meghamisítás, a (6) kreatív mentés és a (7) fogalmi váltás. A tanulási folyamat sikerességében a kulcslépést az jelenti, hogy az új ismeret be tud-e épülni helyesen a tanulók belső értelmező rendszerébe, kapcsolódni tud-e a meglévő tudásanyaghoz.

Az egyénileg konstruált világ sok esetben különbözhet a tudományos elméletektől. Ha az új információ ellentmond a meglévő értelmezési rendszernek, akkor az nem tud megfelelő módon beépülni, így tévképzet alakulhat ki (Tóth, 2011). „A tévképzetek (misconceptions) a gyerekek vagy akár felnőttek tudásába tartósan beépülő hibás elképzelések, a jelenleg elfogadott tudományos nézetekkel össze nem egyeztethető fogalmak, fogalomrendszerek, a környezet egyes jelenségeiről alkotott modellek, amelyek mélyen gyökereznek és gyakran a tanításnak is ellenállnak” (Korom, 2002, 139. o.). A konstruktivista tanulásmodell hét útja közül a meghamisítás és a kreatív mentés során jön létre tévképzet. Meghamisításról akkor beszélünk, ha a tanuló a megtanulandó új ismeretanyagot úgy módosítja, hogy az kapcsolható legyen meglévő értelmezési rendszeréhez. Ilyen például az az eset, amikor a gyerekek elfogadják azt, hogy a víz részecskékből áll, de ezeket a részecskéket ugyanolyan tulajdonságokkal ruházzák fel, mint magát a vizet (Tóth, 2011). A kreatív mentés során a tanuló nem módosít az új információn, illetve saját „jól működő” értelmező rendszerét sem változtatja meg alapvetően, maximum annyira, hogy az információt kivételként rögzíteni tudja (a kivétel erősíti a szabályt) (Nahalka, 1997b). A tévképzetek leküzdéséhez el kell érniük egy fogalmi váltást, amelyhez a tanulók meglévő értelmező rendszerét módosítani kell, és ez gyakran alapvető fogalmak megváltozásával jár együtt (Korom, 1997).

A tanulók természettudományos ismeretei, így tévképzei is egyrészt a hétköznapokból, másrészt az iskolai oktatásból származnak. Az iskolapadba magukkal viszik előzetes ismereteiket, tapasztalataikat és az ezek magyarázatára kialakult saját belső értelmező rendszerüket (Korom, 1997). Ebben a rendszerben jelen vannak bizonyos naiv elméletek, gyermektudományos nézetek, amelyek meghatározzák a világról alkotott képüket. Emiatt a tudományos ismeretek elsajátítása sok esetben csak akkor eredményes, ha előbb a tanulók meglévő fogalmi rendszerében történik változás, átrendeződs. A hétköznapi módon

való gondolkodásból származó tévképzetekre már több kutató felhívta a figyelmet (McCloskey, 1983; Talanquer, 2006; Tóth, 2008). Az emberek gondolkodására eredendően a naiv realizmus jellemző, ami kiemelt szerepet tulajdonít a közvetlen észlelésnek, így

A gyerekek tudásában jelen lévő tévképzetek felderítése és korrigálása elsődlegesen az iskola feladata. A NAT (2012)² által megfogalmazott konstruktív célok között a tanulók naiv elméleteinek felderítése, illetve korrigálása is megjelenik. Ez azonban rendkívül bonyolult folyamat. Nagyon sok tévképzet ki sem derül a tanórákon, ugyanis a számonkérések jobbra a könyvnyen ellenőrizhető lexikális tudást mérik, amiben nem tárul fel a tanár előtt a tanuló belső értelmező rendszerének esetleges hibás volta. Idő kell ahhoz, hogy a feltárt tévképzetet helyreállítsuk, hiszen az nem cserélhető le egyszerűen valamely tudományos fogalomra. A tévképzetek leküzdéséhez fel kell térképeznünk a tanulók fogalmi rendszerét, majd vissza kell mennünk addig a pontig, ahol az egyéni tudás konstruálódásában hiba történt. Meg kell próbálnunk felfedni a tévképzet kialakulásának okát és forrását, illetve a korrekciós folyamatot is innen kell kezdenünk.

sok esetben jellemző rá a pontatlanság, a logikátlanság vagy a túláltalánosítás (*Babbie*, 2003). Valószínűleg ez is közrejátszik abban, hogy a tanulóknál sok esetben elkülönül az iskolai és a hétköznapi tudás, vagyis egyazon témára vonatkozóan rendelkeznek „iskolában alkalmas”, illetve „a mindennapi életben alkalmas” tudással. Ilyen módon válik a tanulóknál a természettudományos tudás ún. tehetetlen vagy önmagáért való tudássá (‘inert knowledge’) (*Bereiter*, 1984; *Bransford és mtsai*, 1989), vagyis olyan szeparált tudássá, amivel ugyan rendelkeznek, de alkalmazni nem mindig képesek azt.

A gyerekek tudásában jelen lévő tévképzetek felderítése és korrigálása elsődlegesen az iskola feladata. A NAT (2012)² által megfogalmazott konstruktív célok között a tanulók naiv elméleteinek felderítése, illetve korrigálása is megjelenik. Ez azonban rendkívül bonyolult folyamat. Nagyon sok tévképzet ki sem derül a tanórákon, ugyanis a számonkérések jobbra a könnyen ellenőrizhető lexikális tudást mérik, amiben nem táruul fel a tanár előtt a tanuló belső értelmező rendszerének esetleges hibás volta. Idő kell ahhoz, hogy a feltárt tévképzetet helyreállítsuk, hiszen az nem cserélhető le egyszerűen valamely tudományos fogalomra. A tévképzetek leküzdéséhez fel kell térképeznünk a tanulók fogalmi rendszerét, majd vissza kell mennünk addig a pontig, ahol az egyéni tudás konstruálódásában hiba történt. Meg kell próbálnunk felfedni a tévképzet kialakulásának okát és forrását, illetve a korrekciós folyamatot is innen kell elkezdenünk.

A vizsgálat célja és kérdései

A vizsgálat elsődleges célja a tanulók adott fogalmakhoz kapcsolódó, jellemző biológiai tévképzeteinek feltérképezése volt hetedik és nyolcadik évfolyamos gyerekek körében. Az eddigi kutatások eredményei bebizonyították, hogy a tévképzetek kialakulásának egyik forrását a hétköznapi tapasztalat, valamint tudás, a másik forrást az iskolai tanítási-tanulási folyamat jelenti (*Korom*, 1997). A vizsgálatban igyekeztünk mindkét forrást figyelembe venni, de elsősorban arra koncentráltunk, hogy a mindennapi gondolkodás hogyan befolyásolja egyes fogalmak megértésének sikerességét az iskolában.

A vizsgálat során az alábbi kérdésekre kerestük a válaszokat:

1. Milyen a vizsgált tanulók fogalmi hálójának néhány egyszerű, a hétköznapi életben és az iskolában is gyakran használt biológiai fogalom esetében?
2. Hogyan kapcsolódnak a tanulók biológiai tévképzetei az iskolában tanult tudományos fogalmak rendszeréhez?
3. Milyen tévképzetes összefüggések tárhatók fel a tanulók fogalmi rendszerében?
4. Melyek a tanulók leggyakoribb tévképzetei a vizsgált fogalmakra vonatkozóan és ezek milyen biológiai fogalmak, összefüggések megértésének sikerességét akadályozhatják?

A vizsgálat mintája és módszere

A kérdőíves felmérést 2014 március-áprilisában végeztük. A természettudományos ismeretekkel interdiszciplináris formában és tartalommal (a környezet- és természetismeret órák keretében) az általános iskola alsó és felső évfolyamaiban (4–6. évfolyam) kezdenek ismerkedni a tanulók, amelyek közvetlen előzménye a tanulók gyermeki elképzelései és naiv ismeretei a természet jelenségeiről. Ezért vizsgálatunkban a hetedik és nyolcadik osztályos tanulók néhány biológiai tévképzetét igyekeztük feltérképezni. A vizsgálatban

összesen 392 hetedik és nyolcadik évfolyamos tanuló vett részt. A minta évfolyamonkénti és nemenkénti megoszlását az 1. táblázat mutatja. A vizsgált évfolyamok összlétszáma szignifikánsan különbözik ($p < 0,005$), ugyanakkor a nemek arányában nincs jelentős eltérés.

1. táblázat. A vizsgált minta évfolyamonkénti és nemenkénti megoszlása

A vizsgált évfolyamok	Fiú	Lány	Összesen
7. osztály	132	123	255
8. osztály	62	75	137

Az adatgyűjtést kérdőívvel végeztük, amelynek adatait szóasszociációs módszerrel értékeltük. A szóasszociációs vizsgálati módszer alkalmas az előzetes tudás felmérésére, a fogalmi váltás kutatására, a tudásszerkezet vizsgálatára, illetve a tévképzetek feltárására. A módszer alkalmazása során képet kaphatunk a válaszadó gondolkodási folyamatáról, tanulmányozhatjuk gondolati modelljét, tudásszerkezetét (Kluknavszky és Tóth, 2009). A szóasszociációs teszt során a tanulóknak egyes hívófogalmakhoz asszociációkat kell kapcsolniuk. A hívófogalom és az asszociáció közötti erősséget az asszociáció rangszáma jelzi, azaz az adott asszociáció annál gyengébben kapcsolódik a hívófogalomhoz, minél hátrébb szerepel az asszociációs rangsorban (2. táblázat). A hívófogalmak közötti kapcsolati együttható kiszámításánál a közös asszociációkat kell figyelembe vennünk, valamint azt, hogy ezek a közös asszociációk az egyes hívófogalmaknál létrejött asszociációs sorban hányadik helyen található. A hívófogalmak közötti kapcsolati együttható erősségének megállapítására a Garskof–Houston-féle kapcsolati együtthatót használtuk. Ezt minden tanulónál külön kiszámoltuk, majd az átlagok alapján elkészítettük az évfolyamok fogalmi hálóját. A Garskof–Houston-féle kapcsolati együttható azonos és eltérő számú asszociációk esetén is alkalmazható. A módszer során rangszámokkal látjuk el a kapott asszociációkat.

A számozás lényege:

- a) azonos számú asszociációk esetén: a hívófogalom kapja a legmagasabb rangszámot, majd a számokat egyesével csökkentjük úgy, hogy a rangsorban utolsó helyen álló asszociáció az egyes számot kapja;
- b) eltérő számú asszociációk esetén: először a hosszabb láncot látjuk el rangszámokkal, így megkapjuk a hívófogalom számát. Az így kapott számot megkapja a rövidebb lánc hívófogalma is, majd a számozást innen egyesével csökkentjük.

A számozást követően megkeressük azon fogalmakat, amelyek mindkét asszociációs láncban szerepelnek, majd a képlet segítségével meghatározzuk a kapcsolati együttható értékét. A kapcsolati együttható értéke nulla és egy közé eshet, és annál erősebb a kapcsolat, minél nagyobb annak értéke (Kluknavszky és Tóth, 2009). A Garskof–Houston-féle kapcsolati együttható (RC) kiszámítását a 2. táblázatban látható példán keresztül mutatjuk be.

2. táblázat. Kapcsolati együttható (RC) kiszámítása különböző számú asszociáció esetén

Asszociációk	Rang	Asszociációk	Rang	$RC = \frac{\bar{A} \cdot \bar{B}}{\sum n^2 - 1}$ $\bar{A} = [5 2]$ $\bar{B} = [4 3]$ $n = 5$ $RC = 5 \times 4 + 2 \times 3 = 0,48$ $52+42+32+22$
Hívófogalom (A) Rovar	5	Hívófogalom (B) Báb	5	
Szúnyog	4	Rovar	4	
Bogár	3	Lepke	3	
Lepke	2	Pihenés	2	
		Állapot	1	

Vizsgálatunk annyiban tért el a szakirodalomban leírt szóasszociációs módszertől, hogy nem mértük, hogy a tanulók mennyi időt töltenek egy-egy fogalomra való asszociálásnál, ugyanakkor a feladat szövegében meghatároztuk, hogy lehetőség szerint legalább három asszociált szót írjanak egy-egy hívófogalomhoz.

A vizsgálatban öt olyan hívószót használtunk, amelyek mind a hétköznapi életben mind pedig az iskolában mint biológiai fogalmak jelennek meg. Vizsgált hívószavaink a következők voltak: rovar, bogár, kártékony, báb, kifejlés. Az általunk elemzésre kiválasztott hívófogalmakkal már hatodik osztályban természetismeret óra keretében találkozhatnak a tanulók, illetve valamennyi fogalom (kivéve talán a kifejlést) gyakran használatos a mindennapi nyelvben is. Így a hétköznapi gondolkodásnak nagy szerepe lehet az adott tudományos fogalomhoz kapcsolódó tévképzetek kialakulásában.

Eredmények és értékelésük

Annak megállapítására, hogy milyen szerkezetű a tanulók fogalmi hálója néhány egyszerű, a hétköznapi életben és az iskolában is gyakran használt biológiai fogalom esetében, valamint hogy hogyan kapcsolódnak a tanulók biológiai tévképzetei az iskolában tanult tudományos fogalmak rendszeréhez, a szóasszociációs tesztet alkalmaztuk. Ebben az elemzésben arra is rávilágítottunk, hogy milyen tévképzetes összefüggések tárhatók fel a tanulók fogalmi rendszerében, illetve, hogy ezek a tévképzetes elemek milyen biológiai fogalmak, összefüggések megértésének sikerességét akadályozhatják.

A hívófogalmak közötti kapcsolati együttható erősségének megállapítására a Garskof–Houston-féle kapcsolati együtthatót használtuk, amelyet minden tanulónál külön meghatároztunk, majd a kapott eredményeket átlagoltuk (3. és 4. táblázat). Az átlagok alapján megrajzolható a két évfolyam fogalmi hálója (2. és 3. ábra), amely módszer a tévképzetek felderítésének egyik elterjedt formája.

3. táblázat. A 7. osztály hívófogalmainak Garskof–Houston-féle kapcsolati együtthatói

	Bogár	Rovar	Kifejlés	Báb	Kártékony
Bogár	–	0,19	0,03	0,04	0,06
Rovar		–	0,04	0,06	0,09
Kifejlés			–	0,07	0,01
Báb				–	0,01
Kártékony					–

4. táblázat. 8. osztály hívófogalmainak Garskof–Houston-féle kapcsolati együtthatói

	<i>Bogár</i>	<i>Rovar</i>	<i>Kifejlés</i>	<i>Báb</i>	<i>Kártékony</i>
Bogár	–	0,20	0,04	0,04	0,06
Rovar		–	0,07	0,08	0,08
Kifejlés			–	0,08	0,02
Báb				–	0,01
Kártékony					–

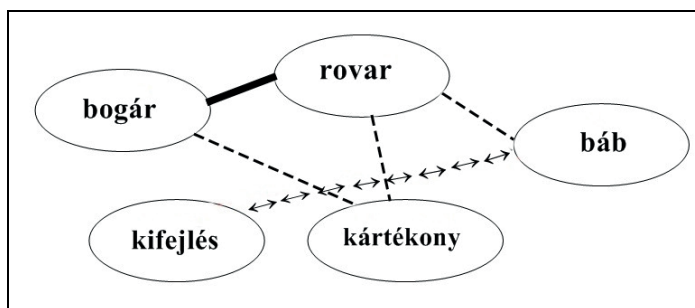
A fogalmi háló megrajzolását az 5. táblázat adatai alapján végeztük, amelyben Cardellini (2008) és Nakiboglu (2008) kutatásához hasonlóan 0,05-onként csökkentettük a kapcsolati együttható értékét.

5. táblázat. Kapcsolati együtthatók erőssége és jelölési módja a fogalmi hálóban

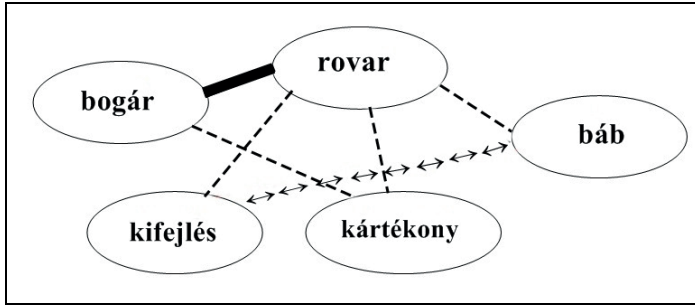
<i>Kapcsolati együttható értéke</i>	<i>A kapcsolat erőssége</i>	<i>Jelölés</i>
0,05–0,09	Gyenge	-----
0,10–0,15	Közepesen erős	=====
0,16–0,20	Erős	=====
0,20-	Nagyon erős	=====

A 2. és 3. ábrán látható, hogy a két évfolyam fogalmi hálója nagymértékben megegyezik. A legerősebb szakításpont (a kapcsolati együttható erőssége) 0,20-es értékű, amely a nyolcadik osztályosok esetében a rovar–bogár fogalompárnál jelenik meg. Ugyanez a fogalompár alig gyengébb a hetedikeseknél (0,19-os értékű), ugyanakkor a 5. táblázat szerinti jelölés alapján már eggyel gyengébb kapcsolatnak minősül. Közepesen erős kapcsolat egyik évfolyamnál sem jelent meg. Az ábrázolt leggyengébb kapcsolat 0,05-os szakításpontú. A hívófogalmak közötti leggyakoribb kapcsolat tehát a gyenge kategóriába sorolható. A hetedik osztályosok esetében négy ilyen kapcsolat rajzolódik ki: rovar – báb, rovar – kártékony, bogár – kártékony, báb – kifejlés fogalompárok. A nyolcadik évfolyam esetében 0,05-os szakításpontnál a hetedikesekhez képest eggyel több kapcsolat válik láthatóvá, pluszként a rovar – kifejlés fogalompár jelenik meg. A kifejlés – báb hívófogalmak közötti kapcsolat tévképzet jelenlétére utalhat, ugyanis a kifejléses egyedfejlődés során bábállapot nem következik be, így ezt az ábrán „↔” vonallal jelöltük.

Általánosságban elmondható, hogy a vizsgált fogalmak a tanulók fogalmi hálójában jól kapcsolódnak egymáshoz. Bár a kapcsolatok gyengék, egyik évfolyamon sem alakult ki izolált fogalom. Megállapítható az is, hogy a fogalmi háló mintázata nagymértékben azonos mindkét évfolyam esetében.



1. ábra. A hetedik osztály fogalmi hálója (a tévképzet jelenlétére utaló kapcsolatot „↔” vonallal jelöltük)



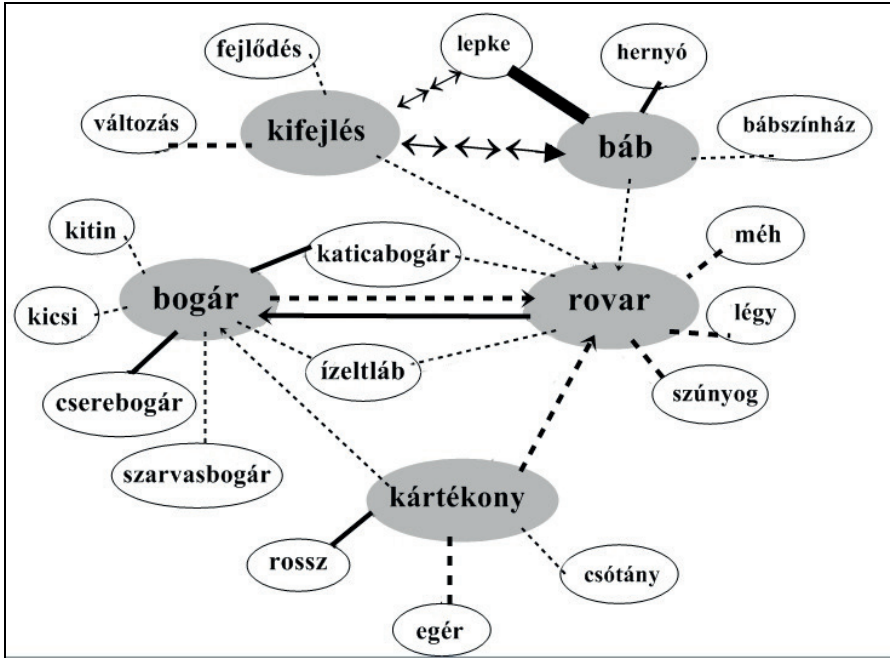
2. ábra. A nyolcadik osztály fogalmi hálója (a tévképzet jelenlétére utaló kapcsolatot „↔” vonallal jelöltük)

A fogalmi hálók jól kifejezik a vizsgált hívófogalmak közötti kapcsolatok erősségét, ugyanakkor vizsgálatunk szempontjából érdekesebb azt megnézni, hogy ezek a fogalmak milyen asszociációkon keresztül kapcsolódnak egymáshoz, illetve, hogy hozzájuk milyen tévképzetek kötődnek. Ennek szemléltetésére először évfolyamonként minden hívófogalomnál kiszámoltuk az asszociált fogalmak relatív gyakoriságát, majd az egyes asszociált fogalmat leíró tanulók számát elosztottuk a csoport létszámával. Az évfolyamok fogalmi hálóját a 6. táblázat adatai alapján rajzoltuk meg (Kluknavszky és Tóth, 2009). A legerősebb kapcsolat 55 százalékos (57,25 százalék) asszociációs relatív gyakoriságot jelent. Ezt az értéket 10 százalékonként csökkentettük, azonban az utolsó, még ábrázolt kapcsolatnál mindössze 5 százalékos kiterjedésű (10–15 százalék) határt szabtuk, mivel az 5–10 százalékos asszociációs relatív gyakoriságot már túl gyengének ítéltük az ábrázoláshoz, illetve ezen kapcsolatok nagy száma a fogalmi háló értelmezését is nehezítette volna.

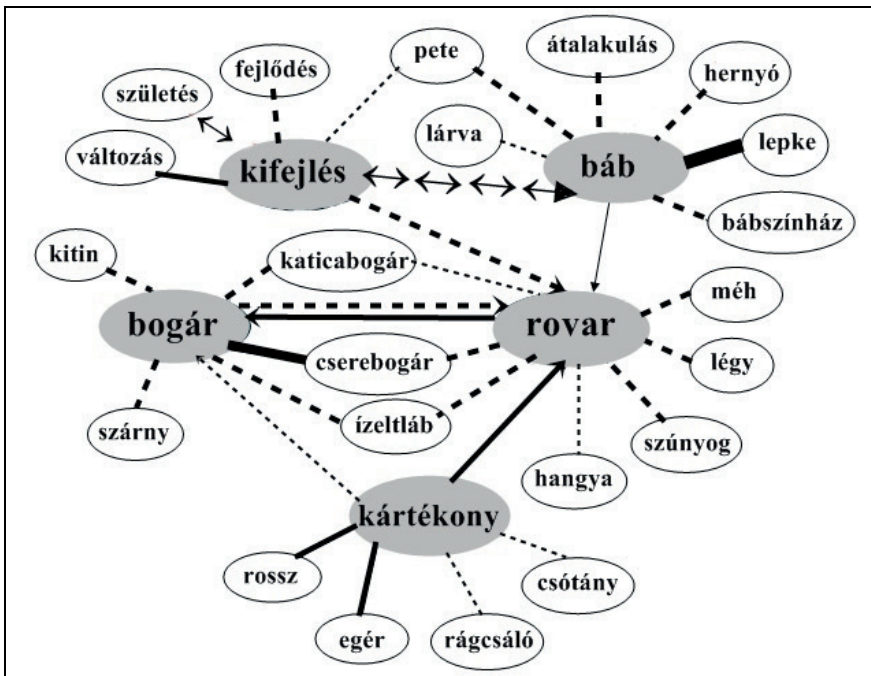
6. táblázat. A relatív gyakoriságok erőssége és jelölése a fogalmi hálóban

Az asszociációk relatív gyakorisága	A kapcsolat erőssége	Jelölés
10% alatt	Nagyon gyenge	Fogalmi hálóban nem ábrázolt
10–15%	Gyenge	-----
15–25%	Közepes	- - - - -
25–35%	Közepesen erős	—————
35–45%	Erős	—————
45–55%	Nagyon erős	—————

A két évfolyam ábrázolt fogalmi hálója nagymértékben megegyezik (4. és 5. ábra). Mindkét esetben a fogalmi hálóban egy nagyon erős kapcsolat jelenik meg: a báb hívószóra a lepke asszociáció. Ennek az erősségnek valószínűleg az az oka, hogy a köznyelvben a báb életformához leggyakrabban az azokból kikelő lepkét társítják, illetve az iskolában a teljes átalakulás fogalmára példaként is gyakran említik ezt. 35–45 százalékos relatív gyakoriságú erős kapcsolat csak a nyolcadik osztályosoknál jelenik meg a fogalmi hálóban, a bogár – cserebogár asszociáció. A legnagyobb arányban közepes és gyenge kapcsolatok jelennek meg. 10 százalék feletti asszociációs relatív gyakorisággal csak néhány tévképzet-gyanús fogalom jelent meg, így ábrázolni is csak ezeket tudtuk. Mindkét évfolyam esetében ilyen a kifejlés – báb hívófogalmak közötti asszociáció. Az egyedfejlődési típusok közül a kifejlés definiálása nagy problémát okoz a tanulóknak, hiszen ezt a fogalmat a köznyelvben nem használják. Hasonló probléma jelenik meg hetedik osztályban a kifejlés – lepke, illetve a nyolcadik évfolyamánál a kifejlés – születés fogalompárok esetében is. A kifejlés mint definíció értelmezésének nehézségét



3. ábra. A hetedik osztály fogalmi hálója az asszociált fogalmak relatív gyakoriságának figyelembevételével (a tévképzet jelenlétére utaló kapcsolatokat „↔” vonallal ábrázoltuk)



4. ábra. A nyolcadik osztály fogalmi hálója az asszociált fogalmak relatív gyakoriságának figyelembevételével (a tévképzet jelenlétére utaló kapcsolatokat „↔” vonallal ábrázoltuk)

az is igazolja, hogy hívófogalmaink közül szignifikánsan a legtöbb olyan asszociáció, amely tévképzetet jelölhet, ennél az elemnél jelent meg. A kifejléshez kapcsolódó olyan asszociációk, mint a tehén, kecske, ember, kukorica, bab, borsó stb. arra utalnak, hogy a tanulók vagy magát a szót mint szakmai kifejezést sem ismerik, és a fejés, illetve a fejtés szinonimájaként azonosítják, vagy ismerik ugyan a szót, de nem tudják a megfelelő rendszertani kategóriához kapcsolni azt. Bár a fogalmi hálóban a kiszámolt relatív gyakoriság alapján több tévképzet jelenlétére utaló asszociációt nem tudtunk ábrázolni, egy ilyen elemet azonban még ki kell emelnünk. Összesítve nagy arányú tévképzetre utaló asszociáció jelenik meg a bogár hívófogalomhoz kapcsolódóan, ha arra az ötödik osztályban megtanult definícióra gondolunk, miszerint „Minden bogár rovar, de nem minden rovar bogár”. Tudjuk azonban, hogy a hétköznapi ember csak ritkán tesz különbséget rovar és bogár között. Ha ezeket az asszociációkat együttesen ábrázoltuk volna, akkor mindkét évfolyam esetében közepesen erős kapcsolatot rajzolódott volna ki.

Összegzés

Összességében elmondható, hogy a szóasszociációs módszer kiválóan alkalmas a tanulók tudásszerkezetének megismerésére, az abban jelen lévő tévképzetek feltárására. Alkalmazásával képet kaphatunk arról, hogy a tanulók iskolai és hétköznapi ismeretei hogyan kapcsolódnak össze, mely fogalmak nem épültek be megfelelően a tanulók belső értelmező rendszerébe, melyek azok a területek, ahol az ismeretek elsajátítása nem volt eredményes. A fogalmi hálót elemezve megállapíthatjuk a tanulók hibás elképzeléseinek jellegét, felfedhetjük a hibák forrását, így a módszer a tévképzetek korrigálásában is nagy segítséget jelenthet. Vizsgálatunkból megállapítható, hogy a tévképzetes asszociációk viszonylag gyengén kapcsolódnak a tudományos fogalmakhoz, a tanulók nehezen tudják azokat beilleszteni belső értelmező rendszerükbe. Ugyanakkor a tévképzetek tanulási folyamatot akadályozó szerepét is igazoltuk. A helyes és helytelen asszociációk kapcsolatai alapján láthatóvá válik, hogy mi lesz az a későbbi fogalom, összefüggés, aminek tanításánál az adott tévképzetes kapcsolatot feltétlenül tisztázni kell (pl. kifejlés – születés). Egy-egy fogalom értelmezésének nehézsége abban is megjelenik, hogy hozzá mennyi tévképzetes asszociációt kapcsolnak a tanulók, illetve ezen asszociációk hol foglalnak helyet a tanulók tudásszerkezetében.

Irodalomjegyzék

- Babbie, E. (2003): *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. 6. kiadás. Balassi Kiadó, Budapest.
- Bereiter, C. (1984): How to keep thinking skills from going the way of all frills. *Educational Leadership*, 42. sz. 75–77.
- Bransford, J. D., Franks, J. J., Vye, N. I. és Sherwood, R. D. (1989): New approaches to instruction: Because wisdom can't be told. In: Vosniadou, S. és Ortony, A. (szerk.): *Similarity and analogical reasoning*. Cambridge University Press, New York. 470–497.
- Cardellini, L. (2008): A note on the calculation of the Garskof-Houston relatedness coefficient. *Journal of Biological Education*, 9. 1. sz. 48–51.
- Jackson, R. és Sorensen, G. (2006): *Introduction to International Relations*. Social Constructivism (Chapter 6.). Oxford University Press. 165.
- Kluknavszky Ágnes és Tóth Zoltán (2009): Tanulócsoportok levegőszennyezéssel kapcsolatos fogalmainak vizsgálata szóasszociációs módszerrel. *Magyar Pedagógia*, 109. 4. sz. 321–342.
- Korom Erzsébet (1997): Naiv elméletek és tévképzetek a természettudományos fogalmak tanulásában. *Magyar Pedagógia*, 97. 1. sz. 19–41.
- Korom Erzsébet (2002): Az iskolai tudás és a hétköznapi tapasztalat ellentmondásai. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest. 139–167.

- McCloskey, M. (1983): Intuitive physics. *Scientific American*, 248. sz. 122–130.
- Nahalka István (1997a): Konstruktív pedagógia – egy új paradigma a láthatáron (I.). *Iskolakultúra*, 7. 2. sz. 21–33.
- Nahalka István (1997b): Konstruktivista pedagógia – egy új paradigma a láthatáron (III.). *Iskolakultúra*, 7. 4. sz. 3–20.
- Nakiboglu, C. (2008): Using word associations for assessing non major science students' knowledge structure before and after general chemistry instruction: the case of atomic structure. *Chemistry Education Research and Practice*, 9. sz. 309–322.
- Talanquer, V. (2006): Commonsense chemistry: A model for understanding students' alternative conceptions. *Journal of Chemical Education*, 83. 5. sz. 811.
- Tóth Zoltán (2008): Kémia józan ésszel. Egy modell a tévképzetek megértésére. *A Kémia Tanítása*, 16. 5. sz. 3–6.
- Tóth Zoltán (2011): A természettudományos tévképzetek kialakulása, feltárása és korrekciójának módszerei. In: Revákné Markóczi Ibolya és Nyakóné Juhász Katalin (szerk.) *A természettudományok tanításának elméleti alapjai*. Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Kar, Debrecen. 23–36.
- Vosniadou, S. és Ioannides, Ch. (1999): A fogalmi fejlődéstől a természettudományos nevelésig. Egy pszichológiai megközelítés. *Iskolakultúra*, 9. 10. sz. 18–32.

Jegyzetek

1 A kutatás támogatója a K-105262 sz. OTKA *Természettudományos tantárgy-pedagógiai kutatások újszerű, interdiszciplináris megközelítése* című pályázat volt.

2 110/2012. (VI. 4.) Kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. Nemzeti Erőforrás Minisztérium, Budapest.

Malmos Edina

biológia-földrajz tanár MSc hallgató
Debreceni Egyetem, Természettudományi
és Technológiai Kar

Revákné Markóczi Ibolya

csoportvezető egyetemi adjunktus
Debreceni Egyetem Természettudományi és
Technológiai Kar
Biológia és Ökológia Intézet, Biológia és
Környezettan Szakmódszertani Csoport

Konferencia a PISA 2012 mérés eredményeiről és azok értékeléséről

Szegeden rendezték meg a Rendszerszintű Mérések az Oktatásban konferenciát, melynek alkalmával bemutatták a PISA 2012-es vizsgálat eredményeit, összehasonlítva a korábbi évek teljesítményeivel. Az eredmények ismertetése mellett az esemény célja volt támpontot adni a jelenlegi és jövőbeli tanároknak azzal kapcsolatban, hogy a vizsgálatok adatai miként hasznosulhatnak a gyakorlatban. A konferencia ugyanakkor a közoktatás szemszögéből is lehetőséget biztosított a jelenlegi helyzet elemzésére és a megoldásra váró feladatok megvitatására.

A PISA-ról általánosan

Az OECD nemzetközi gazdasági szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development – Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) hívta életre a 2000-tól induló PISA (Programme for International Student Assessment) méréseket. A szervezet célja a méréssel az, hogy feltárja az egyes országokban a tankötelezettség végén álló 15 évesek képességeit, amelyek a munkaerőpiac szempontjából elengedhetetlenek (Balázs, Ostorics, Szalay, Szepesi és Vadász, 2013). Három területen vizsgálja a tanulók teljesítményét: (1) szövegértés, (2) matematika és (3) természettudomány. Minden adatfelvétel alkalmával kiemelnek egy területet, amelyet részletesebben elemeznek a többihez viszonyítva. A 2012-es mérésben ez a matematika volt. Ezek mellett 2003-ban a problémamegoldó gondolkodást is felmérték papíralapú, 2012-ben pedig számítógép alapú mérőeszköz segítségével. Magyarország a legelső méréstől kezdve részt vesz a PISA-vizsgálatokban, így a 2012-es eredmények nemcsak önmagukban, hanem a korábbi évek méréseihez viszonyítva is értelmezhetővé válnak.

A korábbi nemzetközi mérésekkel ellentétben a PISA másként definiálta az egyes területeket. Az olvasás az egyik legalapvetőbb képesség az egyén számára, több készség/képesség épül rá, például a tanulás, a problémamegoldás vagy a szöveges matematikai és természettudományos feladatok megoldása. Az OECD PISA által meghatározott definíció szerint az olvasás nemcsak a szöveg megértését foglalja magába, hanem az azzal való műveleteket is, mint a reflektálás, elkötelezett foglalkozás képessége. Az olvasás olyan eszközként jelenik meg, amellyel az egyén el tudja érni a céljait, fejleszti a tudását és képességeit, és ezáltal hatékonyan tud bekapcsolódni a mindennapi életbe (Csapó, Józsa, Steklács, Hódi és Csikos, 2012). A másik két terület definíciója, matematika és természettudomány, hasonló alapokból indul ki, mint az olvasás esetében. Az ezekhez a területekhez köthető tudás, gondolkodási műveletek működtetésével az egyén képes megfelelő döntéseket hozni és azokat a hétköznapok során az élethelyzetnek megfelelően alkalmazni (Csikos és Verschaffel, 2011; B. Németh és Korom, 2012).

Az átlagpontszám önmagában kevés információval szolgálja a magyar diákok teljesítményéről, viszont a PISA megkülönböztet hat teljesítményszintet, a legalacsonyabban teljesítőktől a legmagasabb eredményt elérőkig, és ezek mindegyikéhez külön műveleteket és képességeket rendeltek. A 2. szint alatt teljesítők nem rendelkeznek az adott területen megfelelően használható tudással, így például matematikából nem képesek a

tanulók az alapvető műveletek elvégzésére. A skála másik végén, a 6. szinten teljesítők képesek a szituációkhoz igazodva alkalmazni az egyes területekhez kapcsolódó tudásukat, képességüket.

A konferenciáról – Rendszerszintű Mérések az Oktatásban

A Rendszerszintű Mérések az Oktatásban konferenciára az Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, a Doktoranduszok Országos Szövetsége Pszichológiai és Neveléstudományi Osztálya és a MTA Szegedi Területi Bizottság Oktatásméleti Munkabizottságának szervezésében került sor 2014. január 25-én, a Szegedi Akadémiai Bizottság székházában.

A konferencián összesen 142-en vettek részt, az ország és a szakma különböző területeiről. Egyetemi oktatók, hallgatók, doktoranduszok mellett nagy számban voltak jelen gyakorló pedagógusok, iskolaigazgatók és tankerület-vezetők is, azzal a szándékkal, hogy tájékoztatást kapjanak az eredmények mögött meghúzódó folyamatokról és a fejlesztési lehetőségekről.

A konferencia három részből állt: délelőtt először a megnyitó előadások hangzottak el, melyet követően a mérési területek szakértői prezentálták részterületenként a PISA 2012 eredményeit. Délután párhuzamosan három szekcióülés zajlott, az elsőben matematika és természettudomány, a másodikban szövegértés és problémamegoldó gondolkodás témában, a harmadikban egy panelbeszélgetés zajlott neves szakértők meghívásával.

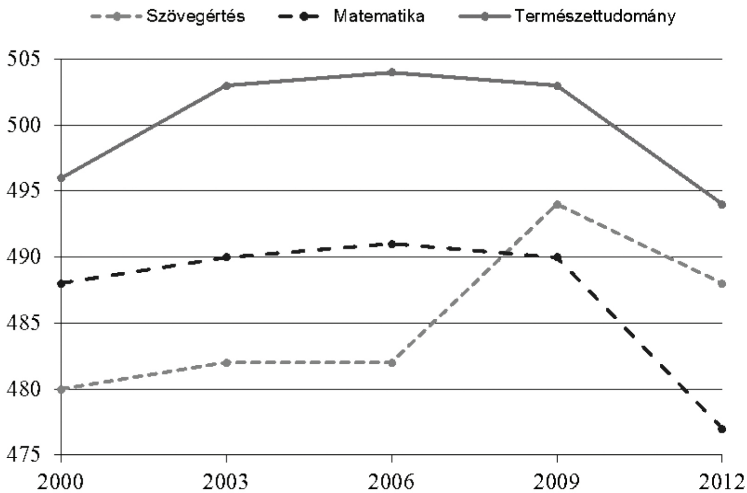
A konferencia megnyitó előadásai

Dékány Imre akadémikus, az MTA Szegedi Területi Bizottságának elnökének megnyitóját követően Balázi Ildikó, az Oktatási Hivatal Köznevelési Mérési Értékelési Osztályának osztályvezetője prezentálta a PISA szervezeti hátterét és minőségbiztosítását, majd pedig Csapó Benő intézetvezető egyetemi tanár, a konferencia elnöke tartotta meg előadását *Értelmezési keretek a PISA 2012 eredményeihez* címmel.

Balázi Ildikó prezentációját a PISA 2012 főbb jellemzőinek ismertetésével kezdte, majd bemutatta a PISA mérések szervezeti felépítését, benne a döntéshozó szervekkel, szakértői csoportokkal. Továbbá tájékoztatta a résztvevőket a három éves mérési ciklusok szakaszairól (próbamérés, főmérés) és munkafolyamatairól (pl. a mérőeszközök fejlesztése, a tesztek és kérdőívek fordítása és adaptációja, a mintavétel eljárásai). Az osztályvezető előadásának második felében a minőségbiztosítás eszközeit és az egyes munkafolyamatok alatt történő alkalmazásukat részletezte.

Csapó Benő az előadása elején kiemelte, hogy a PISA mérés nem verseny, és a célja nem a helyezés javítása, hanem az OECD szervezet célkitűzéseivel összhangban a gazdasági fejlődést elősegítő oktatási rendszer fejlesztése. Bemutatta a 2000–2012 közötti időszak eredményeit, amelyeket az 1. ábra szemléltet. Ez alapján a tanulók teljesítménye stagnált 2000-től 2006-ig, 2006 és 2009 között az olvasási pontszám javult, viszont a másik két terület eredményei rosszabbak a 2000-es évekhez viszonyítva. A három terület közül leginkább a matematika területén romlottak a tanulók teljesítményei, a romlás mértéke 1,3 százalékpont. Nemzetközi viszonylatban a jelenlegi mérés alapján 65 országból Magyarország a középmezőnyben található a szövegértés és a természettudomány területét tekintve, viszont a magyar matematikai teljesítmény a rangsorban a fejlett és a fejletlen országok határán van. A digitális matematika és szövegértés tekintve még hátrébb kerültek a magyar diákok eredményei a többi országhoz viszonyítva. Csapó Benő szerint ez az eredmény annak is köszönhető, hogy más országok többet használják a számító-

gépet iskolai kontextusban. A Magyarországhoz hasonló helyzetben lévő országok közül kiemelte Lengyelország és Németország példáját. Eredményeik 2000-ben nem sokban különböztek a magyartól, mégis ezekben az országokban a mérést követően elindult egy fejlesztési folyamat, és ennek hatására a tanulói teljesítményeik is javultak. A lengyelek-nél a tudás felértékelődött, és az oktatási reformokat a tudományos következtetésekkel összhangban alakították/alakítják ki. A tendenciák alapján látható, hogy néhány, 2012-ben még gyengén teljesítő ország, mint Kazahsztán vagy Törökország, belátható időn belül utol fogja érni Magyarországot: ha nem történik változás, utóbbi 2018-ban, míg az előbbi már 2016-ban.



1. ábra. A PISA mérések eredményei a három fő területen 2000-től 2012-ig

Magyarországon csökken az 5–6. szinten teljesítők aránya, és nem csökken a 2. szintet elérők aránya. Ez utóbbi azért is jelent problémát, mivel az ezen a szinten teljesítő tanulók nem rendelkeznek elemi szövegértési és matematikai képességekkel, amelyek miatt képezhetetlenné és így a legegyszerűbb betanított munkára is alkalmatlanokká válnak. A szövegértés területén ez az arány 19,7 százalék, azaz Magyarországon minden 5. gyerek funkcionális analfabéta. A matematika területén ez az arány 28,1 százalék, 2003-ban ez az érték még 23 százalék volt. Ugyanezen a területen a legjobban teljesítők szintjét, azaz a 6. szintet a magyar tanulók 2,1 százaléka érte el, Lengyelországban ez az érték 5,0 százalék. Csapó Benő felhívta a figyelmet arra, hogy az ezen a szinten teljesítők várhatóan később a kutatói, akadémiai világban fognak elhelyezkedni, ők jelenthetik a magyar tudomány jövőjét, de az arányuk kevés ahhoz, hogy megfelelő utánpótlást jelentsen.

A PISA vizsgálja az oktatási ráfordítások erejét is, ami a fejlődő és a fejlett országokban másként hat. Ez utóbbi országokban a ráfordítások növelése önmagában nem javítja az eredményeket, míg a fejlődő országokban ez okozhat teljesítménynövekedést. Magyarország a mérés adatai szerint jelenleg a fejlett és a fejlődő országok határán található, de inkább utóbbiak közé sorolható, ezért a ráfordítások növelése még okozhatja az eredmények javulását.

Csapó Benő az előadás záró részében kiemelte, hogy ezek az adatok, eredmények nem egy szűk közösség tudása: számos kötet jelent meg online a PISA-val kapcsolatban, amelyek bárki számára elérhetőek. A PISA oldalán egy interaktív adatbázis is található,

amelynek segítségével percek alatt lekérhetőek és összehasonlíthatóak az országok adatai. Csapó Benő szerint ezeket a rossz eredményeket a javunkra tudjuk fordítani: fel kell hívni az oktatásban részt vevők figyelmét a változtatás lehetőségére.

Mérési területek bemutatása

A REMO – PISA 2012 konferencián az olvasásra vonatkozó főbb eredményeket Steklács János főiskolai tanár, a Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar dékánja ismertette. Az előadása keretében bemutatta a PISA olvasási koncepcióját és a mérés tartalmi keretrendszerét, továbbá az eredményeket a korábbi évek viszonylatában is.

Az egyes szinteket tekintve alacsony (1a és 1b szintek) és magas (5. és 6. szint) szinten teljesítők arányát megvizsgálva már árnyaltabb visszajelzést kaphatunk az oktatási rendszerünkről, és képet kapunk arról, kik azok, akiknek nem okoz gondot egy szöveg feldolgozása, és a későbbiekben is nagyobb valószínűséggel tanulnak tovább, és kik azok, akik már egy szöveg megértésekor is problémába ütköznek. Magyarországon nő azoknak az aránya, akik egy egyszerű információt sem tudnak visszakeresni a szövegből, illetve a megértéssel is vannak problémáik; arányuk a 2012-es mérés során 19,7 százalék volt (*Balácsi és mtsai*, 2013). Ezzel ellentétben a magasan teljesítők aránya fokozatosan csökken (5,6 százalék), és az OECD átlaga alatt van. Ez azt a képet vetíti elénk, hogy egyre több olyan fiatal fog kikerülni a munkaerőpiacra, akár már 16 évesen is, akiknek nehézséget okoz akár egy használati útmutató értelmezése is, illetve egyre kevesebb olyan fiatal fog bekerülni a felsőoktatási rendszerbe, akinek ne okozna nehézséget a tudományos szövegek megértése.

A prezentáció második felében az előadó egy európai projektet ismertetett, az ADORE-t, amelynek célkitűzése volt az olvasástanítás problémáinak feltárása és a jó gyakorlatok gyűjtése az Európai Unió országaiban. Steklács János azzal zárta előadását, hogy szerinte a PISA eredmények hatására korszerűbb olvasástanítás irányába lehetne lépni.

A matematika mérési területre vonatkozó adatokat Csikos Csaba egyetemi docens prezentálta. Előadásában a PISA mérés során vizsgált matematikai műveltség meghatározását követően néhány jellemző példafeladatot is bemutatott, általuk szemléltetve a 15 éves korosztálytól elvárt, különböző nehézségi szinteket. A 2012-es mérésben a matematika 2003 után ismét kiemelt terület volt, így sokkal részletesebben térképezték fel a tanulók matematikai műveltségét, ezáltal a matematika eredményeket részletesebben lehet elemezni, továbbá ilyenkor a háttérkérdőívben is e terület kérdései hangsúlyosak. A PISA matematikai műveltség mérésében a tanulóktól elvárt, hogy a megszerzett tudásukat az iskolai tananyagon kívül is tudják alkalmazni (*Csikos és Verschaffel*, 2011).

Magyarország 477 pontos átlagos teljesítményszintje először lett szignifikánsan alacsonyabb az OECD-átlagnál, de még ennél is problémásabb az, hogy jelentősen nőtt a 2-es szintet el nem érők aránya (28,1 százalék). Eszerint a 15 éves fiatalok közel harmada funkcionális analfabétának tekinthető, ami e területnél azt jelenti, hogy nem képesek a kontextus alapján közvetlenül megérthető problémákat értelmezni és felismerni, illetve egyszerű eljárásokat és szokványos megoldási technikákat sem tudnak alkalmazni (*Balácsi és mtsai*, 2013). Ezt a Europe Towards 2020, az Európai Unió oktatási céljaira vonatkozó előírása szerint 15 százalékra kellene leszorítani. Ezzel szemben a legjobban, 5-ös és 6-os szinteken teljesítő diákok aránya mindössze 9,3 százalék, ami szintén elmarad az OECD-átlagtól. A magyar tanulók a matematika négy részterületén is hasonlóan teljesítettek. Az eredményeket a vizsgált gondolkodási folyamatok szerint nézve, a problémák megfogalmazására vonatkozóan lett lényegesen gyengébb az átlag (469 pont).

Csikos Csaba előadásának végén kiemelte, hogy az eredmények alapján nálunk a felzárkóztatásra és a tehetséggondozásra egyaránt oda kell figyelni. Ehhez olyan okta-

tási módszerek alkalmazását javasolta, melyek egyszerre képesek mindkettőt szolgálni. Példaként a heterogén csoportokban történő problémamegoldást vagy a differenciáló módszereket említette. Zárásként a számítógépes tesztelési környezet elterjesztésének jelentőségét emelte ki.

A konferencia résztvevői a természettudomány mérési területről és annak 2012-es eredményeiről Korom Erzsébet egyetemi docens előadásában hallhattak. A prezentáció bemutatta a magyar átlageredmény változását nemzetközi összehasonlításba helyezve. Emellett az előadás elején Korom Erzsébet részletesen kifejtette a természettudományos műveltség PISA által történt meghatározását, valamint a közönség megtekinthetett néhány példafeladatot. Végül az előadó a természettudományos műveltség fejlesztésének egyes területeit is bemutatta.

Az ezen a területen elért 494 pontos átlageredmény a többi területhez hasonlóan itt is visszaesést jelentett a korábbi mérésekhez képest. A természettudományi problémák felismerésében és a természettudományi megismeréssel kapcsolatos ismeretek részterületein lényegesen gyengébbek a magyar diákok. A 2-es szint alatti, azaz a leggyengébben teljesítő tanulók aránya e területen is nőtt, az előző mérés 14,2 százalékról 18 százalékra, ami az OECD-átlagnak felel meg. Ezen diákok esetében még a legegyszerűbb problémák felismerésével, megértésével is gond van, nem képesek megfelelően használni a tudományos fogalmakat. Emellett a kiemelkedően teljesítők (5–6. szint) aránya nem változott, ez nálunk mindössze 6 százalék, ami elmarad a 9,6 százalékos OECD-átlagtól.

Korom Erzsébet összegzőként felsorolta azokat a területeket, ahol mindenképp erősíteni kellene a jobb eredmények érdekében. Ezek között a megalapozott szaktudományi ismeretek fontosságát, a mindennapi életben megtapasztalt jelenségek azonosítására, megértésére való képességet hangsúlyozta. Ezen felül a természettudományok iránti attitűdök szerepe is meghatározó, valamint a kiemelkedők számának növelése mellett nagyobb figyelmet kell fordítani a leszakadó tanulók arányának csökkentésére.

A problémamegoldó gondolkodás területén elért eredményeket Molnár Gyöngyvér egyetemi docens mutatta be. Az előadását egy Popper-idézetrel kezdte, mely szerint az egész életünk egy problémamegoldás. Rámutatott, hogy a mindennapok során sokfajta problémával találkozunk és oldunk meg, és ezekben a problémákban egyvalami közös: az, hogy valaki számára ténylegesen problémát jelentenek. A konferencia időpontjában még nem álltak rendelkezésre a 2012-es problémamegoldó gondolkodás mérés eredményei, viszont az előadó kiemelte, hogy ez az a képesség, amellyel a mindennapi életben is találkozunk, és ami kulcsfontosságúvá vált a jelenkori társadalomban, ezért mindenképpen érdemes ezzel a területtel is foglalkozni. Korábbi kutatási eredmények szerint a magyar tanulók a kijelölt műveleteket jól oldják meg, de ha ez egy életszerű helyzetben jelenik meg, akkor csökken a teljesítmény. A PISA 2003-as adatai alapján Magyarország az átlagos problémamegoldó országok közé sorolható, a diákok fele az átlagosan kissé nehezebb problémákat képes volt megoldani. Magyarország azok kevés országok közé tartozott, amelyek jobban teljesítettek ezen a téren, mint a fő területeken. Az előadó saját kutatási eredményei szerint a problémamegoldó gondolkodás lassan fejlődik az iskolában, és a fejlesztése sem valósul meg, ennek is köszönhető, hogy nagy különbségek vannak a diákok teljesítményei között.

A 2012-es eredményekkel kapcsolatban feltételezte, hogy nem várható javulás ezen a téren, inkább romlani fognak a pontszámok. A 2012-es mérés során a matematikai és természettudományos teljesítmény romlott, és mivel korábban szoros összefüggés mutatkozott a három fő terület és a problémamegoldó gondolkodás között, így e területen is a teljesítmény csökkenése várható. Molnár Gyöngyvér az előadása másik felében PISA- és annak mintájára készült feladatokat mutatott be. A PISA 2003-hoz képest a mérés terén folyamatosan fejlődik, és 2012-ben számítógép alapú feladatokkal mérték már ezt a terü-

letet, a résztvevők néhány ilyen itemet is láthattak az előadás során. A PISA fejlődésének hatására 2015-ben már a kollaboratív problémamegoldás fog a középpontban állni, ezzel kapcsolatban is láthattak a résztvevők egy példafeladatot.

Délutáni szekcióülések

A délutáni szekcióülések célja az volt, hogy ötleteket adjon a részt vevő pedagógusoknak, miként is lehet ezeket az eredményeket a gyakorlat során felhasználni, illetve javítani azokat.

A szövegértéshez kapcsolódó délutáni szekció keretében két előadást hallgathattak meg a résztvevők. Kiss Renáta az előadásában felhívta a figyelmet arra, hogy az olvasási képességek háttérébe kell tekinteni. Olyan, az olvasás folyamatát és az értő olvasást befolyásoló tényezőket vázolt fel, melyek deficitként jelentkezhetnek vagy lappanghatnak az egyes gyermekek képességeinek fejlődése során. A második előadás keretében Török Tímea az olvasási képesség fejlődéséről, annak mérési és fejlesztési lehetőségeiről beszélt. Bemutatta azt is, hogy a PISA koncepciójára építve miként lehet szövegértési tesztek kialakítani, amellyel mérhetővé válna a tanulók fejlettségi szintje és ezáltal ki lehetne jelölni a fejlesztés irányait. A fejlesztés kapcsán bemutatott szövegértési gyakorlatokat és egy, az iskolában is kipróbált módszert, a SZÖVEGFER-t. Ezek a fejlesztési technikák beépíthetőek a mindennapi oktatási gyakorlatba annak érdekében, hogy hatékonyan fejlesszük a tanulók olvasási-szövegértési képességét. Az előadásokat követően lehetőségük nyílt a részt vevő tanároknak hozzászólni, kérdéseiket feltenni, és pezsgővita alakult ki az olvasástanulás jelenlegi helyzetéről.

A szövegértési szekciót követően Molnár Gyöngyvér vezetésével a résztvevők betekintést nyerhettek a problémamegoldó gondolkodást mérő feladatok világába. Az előzetes jelentkezéshez kötött szekcióülés során a regisztráltak kipróbálhatták a PISA méréshez hasonló online dinamikus problémamegoldást mérő feladatokat, tesztek laptopokon vagy tableteken. A részt vevő pedagógusok élőben megtapasztalhatták ezeknek a feladatoknak a működését, és megmérhették a problémamegoldó gondolkodásukat.

A délutáni matematikai szekcióülésen Csikos Csaba a szekción részt vevő pedagógusokkal, hallgatókkal közösen vizsgálta a matematikai műveltséget meghatározó háttérváltozókat. A PISA adatbázisának interaktív elemzésében többek között az osztályok, illetve iskolák közötti különbségeket, településtípusok szerinti összevetéseket néztek meg, nemzetközi összehasonlításban.

Az ezt követő természettudományi szekcióban a természettudományos műveltség fejlesztési lehetőségeit mutatták be. Kontai Tünde, Radnóti Katalin és Veres Gábor első-sorban a tanárképzést és a tanítási gyakorlatot érintő vitaindító prezentációi az előadók mérési eredményeit és tapasztalataikat ismertette a jelenlévőkkel, valamint pár konkrét tanórai feladatot elemeztek és beszéltek meg a szekcióban részt vevő gyakorló pedagógusokkal.

Panelbeszélgetés a közoktatás társadalmi és gazdasági meghatározottságáról

A közoktatás társadalmi és gazdasági meghatározottsága címmel került sor egy panelbeszélgetésre a délutáni harmadik szekcióban, melynek résztvevője volt Fazekas Károly tudományos főmunkatárs, főigazgató (MTA Közgazdaságtudományi Intézet), Köllő János kutatási igazgató (MTA Közgazdaságtudományi Intézet), Varga Júlia egyetemi docens (Budapesti Corvinus Egyetem) és Csapó Benő egyetemi tanár (SZTE). A beszélgetést, amelybe a hallgatóság részéről is többen bekapcsolódtak, Tóth Edit (MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport) moderálta.

A beszélgetés során a magyar oktatási rendszerrel kapcsolatos gondok megvitatása mellett a lehetséges megoldások is szóba kerültek, amik nagy része már a *Zöld Könyvben* (Fazekas, Köllő és Varga, 2008) is szerepelt. A PISA mérések eredményeinek romló tendenciái mögött álló, a tanárképzéssel, a tanári pálya presztízsével kapcsolatos problémákat többen is kiemelték. Hazánkban nem a legjobb teljesítményű diákok mennek pedagógusnak, a tanárszakokra a legalacsonyabb ponthatárokkal, szelekció nélkül lehet bekerülni, míg például Finnországban a legjobbak, komoly szelekción átesve kerülhetnek tanári pályára. Ezen kívül Magyarországon a piaci szférában a diploma megszerzését

Hazánkban nem a legjobb teljesítményű diákok mennek pedagógusnak, a tanárszakokra a legalacsonyabb ponthatárokkal, szelekció nélkül lehet bekerülni, míg például Finnországban a legjobbak, komoly szelekción átesve kerülhetnek tanári pályára. Ezen kívül Magyarországon a piaci szférában a diploma megszerzését követően sokkal gyorsabban emelkednek a bérek, ami a jobb szakembereket elszívja a tanári pályáról. A kibontakozó véleménycsere során hangsúlyozták, hogy a kisgyermekkorai fejlesztések szerepe az egyik legfontosabb, ekkor lehet a legjobb eredményeket elérni a felzárkóztatás terén. Azonban éppen a kisgyermekkel foglalkozó pedagógusokat képzik hazánkban a legrövidebb ideig.

követően sokkal gyorsabban emelkednek a bérek, ami a jobb szakembereket elszívja a tanári pályáról. A kibontakozó véleménycsere során hangsúlyozták, hogy a kisgyermekkorai fejlesztések szerepe az egyik legfontosabb, ekkor lehet a legjobb eredményeket elérni a felzárkóztatás terén. Azonban éppen a kisgyermekkel foglalkozó pedagógusokat képzik hazánkban a legrövidebb ideig. Varga Júlia szerint a tanárok képzése ugyanolyan fontos, mint az orvosoké, hiszen egy gyerekorvosnak sem elég egy három éves főiskolát elvégezni ahhoz, hogy kiváló szakember váljon belőle. Emellett kifejtették, hogy a magyar iskolarendszer nem kompenzálja, hanem átörökíti a társadalmi különbségeket, ami ellen mindenképp tenni kell.

Összegzés

A konferencia délelőtti előadásaiból kiderült a résztvevők számára, hogy Magyarország az OECD-átlag alatt teljesít a PISA mérésekben, és a korábbi évekhez viszonyítva romlottak a magyar 15 éves tanulók eredményei. A nap második felében az is világossá válhatott, hogy ezeket a tendenciákat meg lehet fordítani. Az eredményekből és azok elemzéseiből lehet látni, hogy hol kell az oktatási rendszeren javítani, és azt is, hogy mit lehet tenni. A 2008-ban megjelent *Zöld könyv* (Fazekas, Köllő és Varga, 2008) tartalmazza már a megoldásokat, a benne lévő tudást érdemes lenne felhasználni és a gyakorlatba átültetni, hogy a magyar oktatási rendszer javuljon, fejlődjön. A környező és a hasonló helyzetben lévő országok megfelelő oktatási reformok hatására javítani tudták az eredményeiket. Magyarország is remélhetőleg hamarosan követi e példákat, ezzel is javítva a jövőbeli felnőttek munkaerőpiaci helyzetét és ezzel együtt életvitelét is.

korlatba átültetni, hogy a magyar oktatási rendszer javuljon, fejlődjön. A környező és a hasonló helyzetben lévő országok megfelelő oktatási reformok hatására javítani tudták az eredményeiket. Magyarország is remélhetőleg hamarosan követi e példákat, ezzel is javítva a jövőbeli felnőttek munkaerőpiaci helyzetét és ezzel együtt életvitelét is.

Irodalomjegyzék

Balázs Ildikó, Ostorics László, Szalay Balázs, Szepesi Ildikó és Vadász Csaba (2013): *PISA 2012. Összefoglaló jelentés*. Oktatási Hivatal, Budapest.

B. Németh Mária és Korom Erzsébet (2012): A természettudományos műveltség és az alkalmazható tudás értékelése. In: Csapó Benő és Szabó Gábor (szerk.): *Tartalmi keretek a természettudomány diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 59–92.

Csapó Benő, Józsa Krisztián, Steklács János, Hódi Ágnes és Csikos Csaba (2012): A diagnosztikus olvasás felmérések részletes tartalmi kereteinek kidolgozása: elméleti háttér és gyakorlati kérdések. In: Csapó Benő és Csépe Valéria (szerk.): *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 189–218.

Csikos Csaba és Lieven Verschaffel (2011): A matematikai műveltség és a matematikatudás alkalmazása. In: Csapó Benő és Szendrei Júlia (szerk.): *Tartalmi keretek a matematika diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 59–97.

Fazekas Károly, Köllő János és Varga Júlia (2008, szerk.): *Zöld könyv. A magyar közoktatás megújításáért 2008*. ECOSTAT, Budapest.

Török Tímea

PhD-hallgató

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Rausch Attila

PhD-hallgató

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Új lehetőségek a matematikai képességek diagnosztizálásában

A magyar és angol nyelven is megjelent Tartalmi keretek a matematika diagnosztikus értékeléséhez című kötet szerzői arra vállalkoznak, hogy a legújabb kutatások alapján elméleti és gyakorlati segítséget nyújtsanak a matematikai képességek diagnosztikus online méréséhez.

A kötet létrejötté három ok miatt vált időszerűvé, erről a *Bevezetésben* olvashatunk.

(1) A nemzetközi mérések lebonyolítása során keletkezett összehasonlítható adatok közvetve segíthetik a pedagógusok munkáját, azonban ezen adatok feldolgozása hónapokig tart, emiatt szükséges egy azonnali, tanulói szintű visszacsatolási rendszer kidolgozása is. (2) A hagyományos, papír alapú tesztek a nemzetközi mérésekben 2015-től felváltja a számítógép alapú mérés. Erre jó felkészülés lehet az 1-6. évfolyamba járó általános iskolások körében végzendő online diagnosztikus mérés, mely egyúttal kiterjeszti a pedagógiai értékelés lehetőségeit. (3) A kognitív pszichológiai forradalom új szemléletet hozott az iskolai tanítás-tanulás kutatásába. A kötetre épülő online

diagnosztikus tesztek segítségével megállapítható, hol tartanak a tanulók a fejlődés-

ben a megadott viszonyítási pontokhoz képest. A mérés során használt eDia-rendszer (elektronikus

diagnosztikus mérési rendszer) lehetővé teszi a tanulók eredményeinek tárolását, ezáltal követni lehet fejlődésüket. Az online méréshez létrehozott tesztek, mérőeszközök a kötetben leírt, tudományos alapossággal kifejlesztett tartalmi keretekre, vagyis a matematikai gondolkodás fejlesztésével, a matematikatanítással, a magyar közoktatás tantervi hagyományai val kapcsolatos fogalmakra és szempontrendszerre épülnek.

A kötet szerzői jól ismertek a hazai és a nemzetközi tudományos életben, együttműködésüket a diagnosztikus mérés komplex mivolta indokolja.

A kötet szerkesztője Csapó Benő és Szendrei Mária, de a könyv létrejöttében meghatározó szerepet

A tartalmi keretek egy háromdimenziós tudáskonceptió-modell alapján jöttek létre. E modell a pszichológiai, az alkalmazási és a szaktudományi dimenzióból áll. A pszichológia, a kognitív idegtudomány legújabb eredményei új lendületet adhatnak a matematikatanításnak is.

Hasonlóan fontos szempont, hogy a tanulók képesek legyenek transzferálni tudásukat, azaz megszerzett ismereteiket más területen is képesek legyenek alkalmazni. Ugyanakkor fontos cél az is, hogy a diákok tudományos szempontból is megfelelő matematikai tudással rendelkezzenek. A koncepcióra épülő mérések segítségével kimutathatjuk, hogy a diákok mely dimenzió esetében szorulnak további fejlesztésre.

játszott Csíkos Csaba is, aki három fejezet társszerzője és az online mérést előkészítő munkacsoport irányítója.

A tartalmi keretek egy háromdimenziós tudáskonceptió-modell alapján jöttek létre. E modell a pszichológiai, az alkalmazási és a szaktudományi dimenzióból áll. A pszichológia, a kognitív idegtudomány legújabb eredményei új lendületet adhatnak a matematikatanításnak is. Hasonlóan fontos szempont, hogy a tanulók képesek legyenek transzferálni tudásukat, azaz megszerzett ismereteiket más területen is képesek legyenek alkalmazni. Ugyanakkor fontos cél az is, hogy a diákok tudományos szempontból is megfelelő matematikai tudással rendelkezzenek. A koncepcióra épülő mérések segítségével kimutathatjuk, hogy a diákok mely dimenzió esetében szorulnak további fejlesztésre.

A kötet öt nagyobb részre tagolható. Az első három fejezet az említett három dimenzió elméleti hátterét, az eddigi nemzetközi és hazai kutatási eredményeket összegzi. Az első fejezet a matematikai gondolkodás fejlesztésével és értékelésével kapcsolatos ismereteket foglalja össze újszerű megközelítésben, szerzője Terezinha Nunes és Csapó Benő. A matematikatanítás központi kérdése, vajon a matematika tanulása fejleszt-e a gondolkodást vagy a matematika megértése csak kiváltságosok számára elérhető. A szerzők hangsúlyozzák, hogy az iskola előtti és iskolán kívüli tapasztalatok, illetve a természettudományok is segíthetik a matematikai gondolkodás fejlődését. A matematika négy olyan területét emelik ki (egész számok, racionális számok, additív és multiplikatív gondolkodás), melyek szinte kizárólag a matematikatanítás során fejleszthetők, ugyanakkor a kutatások szerint komoly prediktív erővel bírnak a későbbi sikeres tanulmányi előmenetelre. Hangsúlyozzák, hogy a gondolkodás természetes fejlődése és a matematika elsajátítása során alkalmazott módszerek időnként további összehangolást kívánnak. Kisiskolás korban a gondolkodás fejlesztése a legfőbb cél. A matematikai gondolkodás fejlődése lassú folyamat, ami a tanulók aktuális fejlettségi a szintjéhez megfelelően illeszkedő felada-

tokkal felgyorsítható. Ugyanakkor a gondolkodás sikeres fejlesztéséhez szükséges a diákok fejlettségi szintjének ismerete is.

A második fejezetben Csíkos Csaba és Leuven Verschaffel ad részletes és naprakész áttekintést a matematikai műveltség és a matematikatudás alkalmazásáról. A matematikai gondolkodás természetének, a matematikai műveltség tantervekben szereplő részeinek és a szocio-matematikai normák bemutatása kapcsán a szerzők rámutatnak, hogy a tisztán aritmetikai jellegű feladatok mellett szükség van realiztikusabb, autentikusabb feladatokra is. Mivel ezek a feladatok ötletesek és a gyerekek mindennapi életéhez kötődnek, motiválják a tanulókat, kihívást jelentenek számukra, heurisztikus stratégiák kidolgozására ösztönözhetik őket. E feladatok fejlesztik a gyerekek metakognitív készségeit, megfelelő oktatási módszer alkalmazása során segíthetik a tanulók döntéshozáshoz szükséges képességeinek kialakulását, biztosíthatják a tudástranszfert.

A harmadik fejezetben a 2013-ban elhunyt kiváló matematikatanár, Szendrei Julianna és Szendrei Mária a matematika tanításának és felmérésének tudományos és tantervi szempontjait vizsgálja. A szerzők azt vizsgálják fel, hogyan szerveződik a matematika mint tudomány, és a matematikai ismeretekből mi tanítható Magyarországon iskolai keretek között.

A negyedik fejezetben Csíkos Csaba és Csapó Benő bemutatják a matematika diagnosztikus felmérésének részletes tartalmi kereteit, a tartalmi keretek kidolgozásának fő szempontjait, átgondolják az ehhez kapcsolódó elméleti alapokat és gyakorlati kérdéseket. Ez a fejezet köti össze az első három elméleti fejezetet az utolsó, gyakorlati megoldásokat tartalmazó fejezettel, valamint tartalmazza a mérendő tartalom elrendezésének szempontjait (gondolkodás, alkalmazás, szaktudományi dimenzió). Ugyanaz a tartalom más hangsúllyal, de felhasználható mindhárom dimenzióban feladatírásra, így ezek nem válnak külön élesen. A matematikatudományt a modell alkotói négy részterületre osztották: (1) számok, művele-

tek, algebra, (2) relációk, függvények, (3) geometria, (4) kombinatorika, valószínűség-számítás, statisztika. Az egyes területekhez kapcsolódó mérési feladatokra számos példa található az utolsó fejezetben.

A 332 oldalas könyv második felét a 36 részfejezetre tagolódó ötödik fejezet teszi ki, amely hat kutató munkája: Csikos Csaba, Gábri Katalin, Lajos Józsefné, Makara Ágnes, Szendrei Julianna, Szitányi Judit és Zsinkó Erzsébet dolgozták ki a matematika diagnosztikus értékelésének részletes tartalmi kereteit. A fejezet fő funkciója a mérőeszközök kidolgozásának, a feladatírók munkájának megalapozása. A mérés tartalmait a három mérési dimenzió szerinti csoportosításban találjuk, áttekinthetőn, évfolyampárokra (1–2., 3–4. és 5–6.) lebontva. Ebben a fejezetben számos olyan érdekes és ötletes feladatot találunk megoldással együtt, mely a tanítás és az online mérés során hasznosítható. Terjedelem hiánya miatt ebből nem idézünk, de már csak e feladatok miatt is érdemes kézbe venni a kötetet.

A szerzők közös munkájának gyümölcseként összességében egy logikusan felépített, szemléletmódjában a nemzetközi szakirodalomban is újszerű kötet született. A szakmai lektorok Kosztolányi József és Vancsó Ödön voltak. A szerzők hang-

súlyozzák, hogy a könyv egy munkafolyamat első fázisa, a diagnosztikus mérések tapasztalatai alapján a tartalmi keretek bizonyára finomodni fognak. A kötet kifejezetten élvezetes stílusban íródott, mondanivalója letisztult. Számos színes ábrát tartalmaz, melyek segítik az áttekinthetőséget, a könnyebb megértést. A tipográfusok nagyszerű munkájának köszönhetően is öröm kézbe venni a könyvet. A *Tartalmi keretek a matematika diagnosztikus értékeléséhez* című kötetet jó szívvel ajánlom a leendő és gyakorló matematikatanárok, oktatók, tanárképzéssel, oktatásirányítással foglalkozó szakemberek figyelmébe. De a téma iránt érdeklődő szülők számára is érdekes olvasmány lehet.

Csapó Benő és Szendrei Mária (2011, szerk.): *Tartalmi keretek a matematika diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. http://edia.hu/sites/default/files/books/Matematika_tartalmi_keretek.pdf

Vígh-Kiss Erika Rozália

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola
PhD-hallgató

Történelemtörténetek

László János Történelemtörténetek. Bevezetés a narratív szociálpszichológiába című munkája 2012-ben jelent meg, a kötetet angolul a Routledge jelentette meg Historical Tales and National Identity: An introduction to narrative social psychology címen 2014-ben. A könyv a szerző narratív pszichológia területén folytatott eddigi munkásságának összefoglalója, mely betekintést nyújt a téma elméleti hátterébe, alkalmazási lehetőségeibe és hazai eredményeibe.

A monográfia két, egymástól jól elkülöníthető szerkezeti egységre tagolódik. Az első, teoretikus rész a narratív szociálpszichológia elméletéről szól. Emellett a tudományterület kutatási tárgyát képező jelenség, az identitás fogal-

mának értelmezésére, azon belül a kötet fókuszában álló nemzeti identitás bemutatására vállalkozik.

Az első egység fejezetei a témában járatosan olvasó számára is lehetővé teszik, hogy megismerje a narratív pszichológia elmé-

tek, algebra, (2) relációk, függvények, (3) geometria, (4) kombinatorika, valószínűség-számítás, statisztika. Az egyes területekhez kapcsolódó mérési feladatokra számos példa található az utolsó fejezetben.

A 332 oldalas könyv második felét a 36 részfejezetre tagolódó ötödik fejezet teszi ki, amely hat kutató munkája: Csikos Csaba, Gábri Katalin, Lajos Józsefné, Makara Ágnes, Szendrei Julianna, Szitányi Judit és Zsinkó Erzsébet dolgozták ki a matematika diagnosztikus értékelésének részletes tartalmi kereteit. A fejezet fő funkciója a mérőeszközök kidolgozásának, a feladatírók munkájának megalapozása. A mérés tartalmait a három mérési dimenzió szerinti csoportosításban találjuk, áttekinthetőn, évfolyampárokra (1–2., 3–4. és 5–6.) lebontva. Ebben a fejezetben számos olyan érdekes és ötletes feladatot találunk megoldással együtt, mely a tanítás és az online mérés során hasznosítható. Terjedelem hiánya miatt ebből nem idézünk, de már csak e feladatok miatt is érdemes kézbe venni a kötetet.

A szerzők közös munkájának gyümölcseként összességében egy logikusan felépített, szemléletmódjában a nemzetközi szakirodalomban is újszerű kötet született. A szakmai lektorok Kosztolányi József és Vancsó Ödön voltak. A szerzők hang-

súlyozzák, hogy a könyv egy munkafolyamat első fázisa, a diagnosztikus mérések tapasztalatai alapján a tartalmi keretek bizonyára finomodni fognak. A kötet kifejezetten élvezetes stílusban íródott, mondanivalója letisztult. Számos színes ábrát tartalmaz, melyek segítik az áttekinthetőséget, a könnyebb megértést. A tipográfusok nagyszerű munkájának köszönhetően is öröm kézbe venni a könyvet. A *Tartalmi keretek a matematika diagnosztikus értékeléséhez* című kötetet jó szívvel ajánlom a leendő és gyakorló matematikatanárok, oktatók, tanárképzéssel, oktatásirányítással foglalkozó szakemberek figyelmébe. De a téma iránt érdeklődő szülők számára is érdekes olvasmány lehet.

Csapó Benő és Szendrei Mária (2011, szerk.): *Tartalmi keretek a matematika diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. http://edia.hu/sites/default/files/books/Matematika_tartalmi_keretek.pdf

Vígh-Kiss Erika Rozália

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola
PhD-hallgató

Történelemtörténetek

László János Történelemtörténetek. Bevezetés a narratív szociálpszichológiába című munkája 2012-ben jelent meg, a kötetet angolul a Routledge jelentette meg Historical Tales and National Identity: An introduction to narrative social psychology címen 2014-ben. A könyv a szerző narratív pszichológia területén folytatott eddigi munkásságának összefoglalója, mely betekintést nyújt a téma elméleti hátterébe, alkalmazási lehetőségeibe és hazai eredményeibe.

A monográfia két, egymástól jól elkülöníthető szerkezeti egységre tagolódik. Az első, teoretikus rész a narratív szociálpszichológia elméletéről szól. Emellett a tudományterület kutatási tárgyát képező jelenség, az identitás fogal-

mának értelmezésére, azon belül a kötet fókuszában álló nemzeti identitás bemutatására vállalkozik.

Az első egység fejezetei a témában járatosan olvasó számára is lehetővé teszik, hogy megismerje a narratív pszichológia elmé-

leti alapjait és szerepét az identitáskutatásban. A narratív pszichológia a nyelvészet eredményeire alapozva az elbeszélések vagy más néven narratívumok elemzésére fókuszál. Ezek vizsgálata fontos szerepet tölt be az identitáskutatásban, mert mind az egyének, mind a csoportok ezekben a történetekben próbálnak értelmet tulajdonítani a megélt eseményeknek. Ez történet tudatosan is (ld. nemzeti történelem tudatos formálása) vagy implicit módon (ld. az egyén történelemértelmezése), ugyanakkor ezek a különböző típusú értelmezések nem elszigeteltek, hanem kölcsönösen hatnak egymásra.

Az identitás nehezen megragadható, folytonos változásban lévő, sokarcú jelenség, így az egyén csoportidentitásának feltérképezésére vállalkozó kutatásoknak számos nehézséggel kell számolniuk. Míg a legtöbb identitáskutatásra vállalkozó munka az egyéni identitáskonstrukcióra fókuszál, addig a narratív pszichológia a csoport szemzőgéből vizsgálja a jelenséget: a kollektív emlékezet részét képező, az identitást formáló narratívum elemzésén keresztül igyekeznek feltárni, hogy a szocializáció során a csoport a közös elbeszéléseken keresztül milyen információkat, mintázatokat közvetít a csoportról, és ezzel hogyan járul hozzá az egyén identitásának konstrukciójához.

A narratívumban megjelenő mintázatok feltárásával tehát azonosítható, hogy a csoport

miként értelmezi és értékeli múltját, és így milyen értelmezést közvetít arról a tagoknak. Az elbeszélésekben vizsgált egyik ilyen mintázat az ágencia, vagyis az, hogy a szereplők mennyire hatékony, aktív cselekvőként jelennek meg. Elemzés tárgyát képezik a szövegekben megjelenő csoportok értékelésére használt nyelvi eszközök is. A csoportokkal kapcsolatban megjelenő attribúciókból, érzelmi reakciókból és értékelő kijelentésekből a kutatók következtetni tudnak a csoportok iránt tanúsított attitűdökre. Az elbeszélő kognitív állapotának és narratív perspektívájának elemzése is hasznos információkkal szolgálhat arról, miként viszonyul a csoport az eseményekhez és annak milyen értelmezését közvetíti. Gyakran vizsgált további mintázatok az olvasóból kiváltott pozitív (pl. empátia, szimpátia) vagy negatív (pl. büntudat, szégyen, harag) érzések.

A könyv második része azokat a kutatásokat foglalja össze, melyek az ismert elméleti háttérrel alapszanak, és a szerző, valamint munkatársai közös eredményeit összegzik. Az első bemutatott kutatás a kanonizált narratívumban (általános és középiskolai történelem tankönyvek) és a kommunikatív emlékezetben megjelenő elbeszélésekben (az egyének által ismert és felidézett narratívumokban) megjelenő mintázatok feltárására irányult. Habár különbségek mutatkoznak a hivatalos és a személyes narratívumok között, a szerző

Az első bemutatott kutatás a kanonizált narratívumban (általános és középiskolai történelem tankönyvek) és a kommunikatív emlékezetben megjelenő elbeszélésekben (az egyének által ismert és felidézett narratívumokban) megjelenő mintázatok feltárására irányult. Habár különbségek mutatkoznak a hivatalos és a személyes narratívumok között, a szerző és munkatársai hangsúlyozzák, hogy az elbeszélések kevésbé hatékony cselekvőként ábrázolják a magyarokat, ez alól csak a tatárjárás és a török megszállás tűnik kivételnek. A narratíva tehát azt az üzenetet közvetíti, hogy a magyarok inkább passzív elszenvedői voltak az eseményeknek, nem aktív alakítói.

tás a kanonizált narratívumban (általános és középiskolai történelem tankönyvek) és a kommunikatív emlékezetben megjelenő elbeszélésekben (az egyének által ismert és felidézett narratívumokban) megjelenő mintázatok feltárására irányult. Habár különbségek mutatkoznak a hivatalos és a személyes narratívumok között, a szerző

és munkatársai hangsúlyozzák, hogy az elbeszélések kevésbé hatékony cselekvőként ábrázolják a magyarokat, ez alól csak a tatárjárás és a török megszállás tűnik kivételnek. A narratíva tehát azt az üzenetet közvetíti, hogy a magyarok inkább passzív elszenvedői voltak az eseményeknek, nem aktív alakítói. A csoportok értékelése a várakozásoknak megfelelően alakult: a magyarok pozitívabb színben tűnnek fel ezekben az elbeszélésekkel. A mentális állapotok esetében is hasonló eredményt kaptak: a pozitív mentális állapotok gyakrabban kapcsolódnak a szövegekben a magyar szereplőkhöz, mint más nemzetek képviselőihez. Az érzelmek esetében a magyaroknak leggyakrabban tulajdonított érzések a félelem, a remény és a lelkesedés.

Egy másik vizsgálatban a kanonizált és az egyéni narratívum között elhelyezkedő történelmi regények mintázatait vizsgálták. Ezek a regények azért töltenek be speciális szerepet, mert a szerző egyéni történelemértelmezését tartalmazzák és közvetítik, ami így részben kanonizálttá vált, ugyanakkor magát a kánont is formálja. Az eredmények szerint a regényekben a csalódottság, az elkeseredettség, a bánat és a fájdalom jelenik meg jellemző érzésként a magyarokkal kapcsolatban. A nemzet bemutatása nem egységes a regényekben: megjelennek a különböző frakciók, érdekcsoportok, akik konfliktusban állnak egymással. E csoportok közül az írók egyet általában példaként állítanak, míg a többitől negatív képet festenek. Így ezek a csoportok válnak a pozitív színben feltüntetett csoport ellenpéldájává.

A bemutatott kutatások segítségével a kutatók feltárták a kanonizált és az ezekből származó egyéni interpretációkból létrejött narratívumok jellemzőit, így a következő lépésként a szerző és kollégái az elbeszélések hatását kezdték el vizsgálni. Az eredmények szerint a magyarokat bemutató rövid elbeszélésrészletek a résztvevők bevallása alapján lelkesedést, csalódottságot és bánatot váltottak ki bennük, függetlenül attól, hogy a magyarokat áldozatként vagy elnyomóként mutatták

be. A kísérletek eredményei tehát megerősítették, hogy a szövegekben a magyar történelemmel kapcsolatban megjelenő érzéseket (a történelmi pályaérzéseket) – melyeket a korábbi vizsgálatokban feltártak – a résztvevők a nemzeti narratívumból átvették, birtokolták, és azok a magyarság szerepének értékelésekor aktiválódtak.

A narratívumok által közvetített számos történés közül a traumatikus események interpretálása is érdekes információkkal szolgálhat a csoport által közvetített identitás jellemzőiről. A trianoni békeszerződés a magyar történelem olyan eseményének tekinthető, amit az ország lakói kollektív traumaként éltek meg. A szerző végigtekinti a 20. századi magyar történelem főbb korszakait, és az ezekből származó, a trianoni békeszerződéssel foglalkozó narratívumok közös jellemzőit megvizsgálva igyekszik megállapításokat megfogalmazni az egyes korszakokra vonatkozóan. Az eredmények szerint a magyarság nem indult meg a trauma feldolgozásának útján: az 1930-as, 1940-es évek revizionista törekvései rányomták bélyegüket a közbeszédre. A tankönyvek és újságok erős érzelmi töltet kíséretében foglalkoztak a kérdéssel, és a nemzetet a körülmények szenvedő alanyaként ábrázolták. Habár az 1950-es évek elkülönül a szocialista időszak többi évtizedétől, a korszak mégis egységesnek tűnik abban a tekintetben, hogy a narratívában háttérbe szorul a trianoni békediktátum. A téma szinte tabuvá vált, így a veszteség feldolgozása sem indulhatott meg. A rendszerváltást követően nagyobb hangsúlyt kapott a tankönyvekben és publicisztikákban az esemény, a diskurzus a két háború közötti korszakhoz hasonló, azonban megjelentek az első kritikus hangok is, amelyek a magyar felelősséget is hangsúlyozzák. A szerző kiemeli, hogy a veszteség feldolgozása tehát még nem kezdődött meg a majd' 50 évnyi tabusítás után, az elkövetkezendő évtizedekben kerülhet sor erre.

A bemutatott kötetben összegzett, a szerző és munkatársai által végzett kutatások értékes, az identitáskutatásban hasznosítható információkkal szolgálnak a nem-

zeti identitás formálásában fontos szerepet betöltő narratívumokról. A monográfia egy olyan nemzet képét tárja elénk, amely nem dolgozta fel a múlt kudarcait és veszteségeit, a negatív eseményeket fenyegetésként éli meg, és védekezésként narratívájában a szerencsétlen körülmények, valamint a külső elnyomók áldozataként mutatja be önmagát. A múlt feldolgozatlanságára utal az is, hogy bár majdnem egy évszázad telt el a trianoni békeszerződés óta, a magyar narratíva nem tudott megküzdeni a tragédiával és feldolgozni a veszteségeket. Ugyanakkor az is fontos, hogy a narratívát az aktuális politikai-közéleti légkör is befolyásolja.

Kutatóknak, tanároknak és érdeklődőknek egyaránt ajánlom a könyvet. A kutatók számára naprakész szakirodalmi összefoglalóval szolgál a monográfia, egy olyan megközelítést mutat be, amely más mód-

szerekkel kombinálva a társadalomtudósok számára értékes információkat kínálhat a továbbiakban a nemzeti identitásról. A tanárok számára elsősorban a kötet által közvetített szemléletmód lehet hasznos, mely segít tudatosítani a saját szerepüket az identitásformálásban. Ezen kívül ajánlom minden érdeklődőnek, aki a magyar „néplélekről” szeretne tudományos igényű összefoglalót olvasni.

László János (2012): *Történelemtörténetek. Bevezetés a narratív szociálpszichológiába.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Dancs Katinka

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola,
PhD-hallgató

A filozófia modern értelemkeresése és műveltségterületekbe integrált oktatása

Michael Hampe Die Lehren der Philosophie (A filozófia tanításai) címmel megjelent könyvének már a címe is sokszínű jelentéstartalommal bír. Fő kifejezése, a „Lehre” egyszerre jelent tant, mércét, tanulságot, tanítást, tanoncságot, vagyis a tanulás útját. Akármelyik jelentést is választjuk a könyv vezérfonalának, mindegyik értelmezésnek megfelel. Tanulás abban az értelemben, hogy keresi, mi a célja, lényege a filozófiának, majd mikor megtalálja a direkt nevelői attitűdben és be is bizonyítja azt, akkor egy tanulási folyamat végére is ér könyvében.

A szerző véleménye szerint a filozófiának nem jóról és rosszról kellene szólnia, még kevésbé fogalomrendszerek vitáiról és vélemények vég nélküli ütköztetéséről, hanem egyéni élettapasztalatok és reflexiók vizsgálatáról, melyek a nevelés nemes eszménye körül forognak. Mi történe a világban, ha nem lenne filo-

zófia? A szerző könyve erre a kérdésre is megpróbál válaszolni: filozófia nélkül filozófiai reflexió sem létezne, hiányozna a nevelés köré csoportosuló élettapasztalatok filozófiai vizsgálata is.

A kötet kijelent, elbeszél és nevel a filozófia kontextusában: műfajilag bevezetés, kritika és utópia egyben. A kapcsolat filo-

zeti identitás formálásában fontos szerepet betöltő narratívumokról. A monográfia egy olyan nemzet képét tárja elénk, amely nem dolgozta fel a múlt kudarcait és veszteségeit, a negatív eseményeket fenyegetésként éli meg, és védekezésként narratívájában a szerencsétlen körülmények, valamint a külső elnyomók áldozataként mutatja be önmagát. A múlt feldolgozatlanságára utal az is, hogy bár majdnem egy évszázad telt el a trianoni békeszerződés óta, a magyar narratíva nem tudott megküzdeni a tragédiával és feldolgozni a veszteségeket. Ugyanakkor az is fontos, hogy a narratívát az aktuális politikai-közéleti légkör is befolyásolja.

Kutatóknak, tanároknak és érdeklődőknek egyaránt ajánlom a könyvet. A kutatók számára naprakész szakirodalmi összefoglalóval szolgál a monográfia, egy olyan megközelítést mutat be, amely más mód-

szerekkel kombinálva a társadalomtudósok számára értékes információkat kínálhat a továbbiakban a nemzeti identitásról. A tanárok számára elsősorban a kötet által közvetített szemléletmód lehet hasznos, mely segít tudatosítani a saját szerepüket az identitásformálásban. Ezen kívül ajánlom minden érdeklődőnek, aki a magyar „néplélekről” szeretne tudományos igényű összefoglalót olvasni.

László János (2012): *Történelemtörténetek. Bevezetés a narratív szociálpszichológiába.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Dancs Katinka

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola,
PhD-hallgató

A filozófia modern értelemkeresése és műveltségterületekbe integrált oktatása

Michael Hampe Die Lehren der Philosophie (A filozófia tanításai) címmel megjelent könyvének már a címe is sokszínű jelentéstartalommal bír. Fő kifejezése, a „Lehre” egyszerre jelent tant, mércét, tanulságot, tanítást, tanoncságot, vagyis a tanulás útját. Akármelyik jelentést is választjuk a könyv vezérfonalának, mindegyik értelmezésnek megfelel. Tanulás abban az értelemben, hogy keresi, mi a célja, lényege a filozófiának, majd mikor megtalálja a direkt nevelői attitűdben és be is bizonyítja azt, akkor egy tanulási folyamat végére is ér könyvében.

A szerző véleménye szerint a filozófiának nem jóról és rosszról kellene szólnia, még kevésbé fogalomrendszerek vitáiról és vélemények vég nélküli ütköztetéséről, hanem egyéni élettapasztalatok és reflexiók vizsgálatáról, melyek a nevelés nemes eszménye körül forognak. Mi történe a világban, ha nem lenne filo-

zófia? A szerző könyve erre a kérdésre is megpróbál válaszolni: filozófia nélkül filozófiai reflexió sem létezne, hiányozna a nevelés köré csoportosuló élettapasztalatok filozófiai vizsgálata is.

A kötet kijelent, elbeszél és nevel a filozófia kontextusában: műfajilag bevezetés, kritika és utópia egyben. A kapcsolat filo-

zófia, nevelés és elbeszélés között bonyolult és tisztázatlan: Hampe arra vállalkozik, hogy a lassú és figyelmes olvasás végére e három tényező metszetének másfajta szemlélete alakuljon ki az olvasó fejében. Különbséget tesz a kijelentéseket hangzókat, doktrínér filozófia és a nem doktrínér, vagyis az elbeszélni és nevelni akaró filozófia között. A filozófia ennyiben számára tevékenység, aminek a nevelésben relevanciája, szerepe van. A nem doktrínér filozófia ugyan kritizálja a kulturálisan jelentős elbeszéléseket (pl. Biblia), de nem helyettesíti mással: e munka tétje, hogy olvasása végén megértsük, a filozófiának a végső értelme az, hogy reagálni tudjon a nagy narratívákra, hiszen ezek is élettapasztalatok gyűjteményei, melyek nevelő eszközök is.

Hogyan tud ezeknek a műfaji elemeknek, elvárásoknak egyszerre megfelelni ez a kötet? Tudatosan kapcsolódik a szókratészi attitűdhez, a nem kijelentéseken, hanem kérdésfelvetéseken keresztül tanítani akaró, nem doktrínér filozófia ideájához. Hampe egy olyan filozófiát kíván, amely elbeszél, akárcsak az irodalom, ennek megfelelően műfajilag sokszínű, de az irodalomtól a direkt nevelői attitűd különbözteti meg. A következőkben ennek a megközelítésnek néhány aspektusát vázolom fel.

Arisztotelész szerint a világ örök, Aquinói Szent Tamást úgy vélte, hogy teremtett. Descartes kijelenti, hogy két szubsztancia alkotja lényegét, viszont Spinoza

szerint egy. Kant vallja, hogy világos különbség van analitikus és szintetikus ítélet között, Quine kételkedik ebben és vitatja. Azonban vannak, akik elbeszélve reagálnak világunkra és nem kijelentve: Platón, Rousseau, Wittgenstein. Kijelentés, elbeszélés és nevelés viszonya azért is komplikált, mert a filozófiát nem lehet

úgy tanulni, mint a fizikát. Aki egyszer „beleágyazódott” Platón és Arisztotelész gondolatiba, annak újra kell tanulnia („át kell tanulnia”) látni a világot Rousseau vagy Spinoza szemén keresztül, s ez egyben átnevelődés. Ha ez a folyamat eredményes, akkor odáig vezet, hogy a világról másként gondolkodunk, beszélünk és egyszer talán másként is cselekszünk.

Funkciója-e egyáltalán a filozófiának a tanítás? – teszi fel a téziskérdést Hampe rögtön az első fejezetben. Ha igen a válasz, akkor a filozófia politikai és szociális dimenziójával is foglalkoznunk kell. Tud-e a filozófia az emberi létre

vonatkozó, lényegi, alapvető tanítást közvetíteni arról, hogy milyen minőségű életet élnek, illetve éljenek az emberek? Ez sokkal fontosabb kérdés Hampe szerint, mint bármelyik definíció vagy fogalomalkotás. Az emberi életre nemcsak a filozófia gyakorolhat tanító, nevelő hatást, hanem – többek között – a művészet és azon belül a költészet. Vannak filozófusok, akik egyben művészek is és vannak művészek, akik egyben filozófusok is. Szophoklész, Beckett, Proust és Celan nem úgy taníta-

Ahol a filozófia nem akar transzcendentális kijelentéseket tenni vagy érveket felsorakoztatni, ott deskriptív vagy normatív módon mutat be. A puszta leírás kommentár nélkül, befolyásolás vagy egyéni értelmezés, értékrend előtérbe helyezése nélkül az irodalomhoz közelíti a filozófiát. Az irodalomban arról van szó, hogy tapasztalatokat szóltattatunk meg, és ez válik a tanítás eszközüvé. A filozófia, ami a konkrétum leírását keresi, irodalommal (mikrohistóriával) lesz – így látja Hampe az összefüggést irodalom és filozófia között. A filozófiának köztes pozíciót tulajdonít a magyarázó tudományok és az elbeszélő irodalom között.

nak, mint a doktriner filozófia képviselői, azaz átértelmezett fogalmakon keresztül, hanem más módon: magán az elbeszélésen keresztül, náluk maga az elbeszélés válik tanítónak, kommentár nélkül.

Az önleírás, a saját élettapasztalat feldolgozása csak akkor hatékony, ha abból a romantikus zseni-gondolatból indul ki, hogy „én teremtem magamat”. Ahol a filozófia nem akar transzcendentális kijelentéseket tenni vagy érveket felsorakoztatni, ott deskriptív vagy normatív módon mutat be. A pusztán leírás kommentár nélkül, befolyásolás vagy egyéni értelmezés, értékrend előtérbe helyezése nélkül az irodalomhoz közelíti a filozófiát. Az irodalomban arról van szó, hogy tapasztalatokat szólaltatunk meg, és ez válik a tanítás eszközzé. A filozófia, ami a konkrétum leírását keresi, irodalommal (mikrohistóriává) lesz – így látja Hampe az összefüggést irodalom és filozófia között. A filozófiának köztes pozíciót tulajdonít a magyarázó tudományok és az elbeszélő irodalom között. Ezért lesz szerinte a newtoni természetfilozófia kísérleti jellegű, amiből végül a fizika születik meg, Hume embertanából pedig a pszichológia és a társadalomtudományok. Ezért csap át az ember konkrét, egzisztenciális élethelyzetének leírása Kierkegaard, Sartre és Camus esetében irodalomba. Összegezve: a konkrétum keresésének módja a kapcsolat irodalom és filozófia között.

Hogyan tudja megragadni a konkrétumot az irodalom és a filozófia, ha a világot keletkező és elmúló dolgok különálló folyamatokként értelmezzük? Az eszköz a nyelv lesz, de a nyelv maga egy konvencionális szabályrendszer, és nem alkalmas arra az elbeszélésre, amit Hampe szeretne. A hallgatással nem lehet tematizálni a valóságot – de az olvasóban felvetődik: mire véljük akkor Wittgenstein utolsó mondatát, miszerint amiről nem lehet beszélni, arról hallgatni kell? Wittgenstein fontos szerepet tölt be Hampe gondolkodásában, első mottója tőle származik: „a filozófia nem tanítás, hanem cselekvés”.

Így lesz azután Hampe értelmezésében Szókratész a „tisztá figura/ösalak”, mert benne manifesztálódnak a „nemkijelen-

téseket” tévő filozófiai tevékenység sajátosságai, ami egyenértékű a nem doktriner filozófiával. Szókratész nem hagyott hátra írásos formában műveket, írásban letisztult és kiművelt filozófiát, így tehát félúton helyezkedik el a hampe-i rendszerben hallgatás és megszólalás között, eszköze pedig nem kijelentés, hanem kérdés. Szókratész ezek szerint irodalmár volt, hiszen ő sem befolyásolta a befogadót, de az irodalmároktól eltérően gyakorolt hatást: nem tapasztalatokat mutatott be elfogulatlanul, hanem kért. Mit szeretne akkor a filozófia, amit az irodalom nem mond el? Le lehet-e pontosabban írni a szerelem fenomenológiáját, mint *A csábító naplója* (S. Kierkegaard), *Az Ifjú Werther szenvedései* (W. Goethe) vagy az *Anna Karenina* (L. Tolsztoj)? Szükség van-e erre? Mi fogja akkor megkülönböztetni a filozófiát az irodalomtól? Hampe válasza: a direkt nevelői attitűd, amit a filozófia birtokol.

Hampe könyve olyan témákat érint, olyan gondolkodásmódot közvetít, amely támpontot adhat a magyar nyelv és irodalom, filozófia, etika, történelem és társadalomismeret tantárgyak integrációjához. Gondolatainak azért van igen nagy relevanciája, mert rámutat az irodalom és a filozófia határterületeire, melyek összefüzése kiválóan alkalmas a külső tantárgyi koncentráció megjelenítésére. Az irodalom és a filozófia hasonló fogalomhálójával dolgozik műfajok, stílusirányzatok terén, amelyben egy-egy mű értelmezése több aspektusból is megjelenhet, így érvényesítve egyszerre filozófiai és irodalmi szempontokat. A Biblia értelmezésénél, a művészet céljának meghatározásánál, a kultúra értékeinek fellelésénél is hasznát vehetjük egy olyan sokszínű értelmezési keretnek, amit a szerző kijelöl. Szerinte összeér az irodalom és a filozófia Victor Hugo *Nyomorultak* című művében is, így a regény hatékonyabban járult hozzá a társadalmi egyenlőtlenségek felismeréséhez és felszámolásához, mint egy filozófiai tan. Ugyanakkor Hugo sem írhatta volna meg a regényt filozófiai alapok nélkül. Nem minden osztály tantervében szerepel a *Nyomorultak* kötelező tananyagként, de

éppen ez az egyik lehetséges pedagógiai feladat: adaptálni a hampe-i gondolatot és megtalálni a saját környezetben azt a művet, melyen be lehet mutatni a társadalmi problémák, a művészet és a filozófia összefonódását.

Megmutatja e munka azt is, milyen pedagógusi hozzáállással tudunk úgy etikát, társadalomismeretet, történelmet, irodalmat és filozófiát tanítani, hogy egy tőről fakadjon a tantárgyak személete, de el is különüljenek egymástól, amennyire az éppen szükséges. A tantárgyak elkülönülésének feltérképezése maga a nevelés eszköze lenne. A jelentős narratívákra (pl. homéroszi eposzok, Biblia) adott válaszok mint a személyiségfejlesztés eszközei szervesen kapcsolódnak az alapvető tanári kompetenciákhoz. Hampe általános szinten is kifejti, hogy a filozófia oktatása nem egyenlő annak nevelő hatásával, mindig van benne egy személyes elem, részvétel. Ez a felvetés mindenképpen megfontolandó, főként annak fényében, hogy elfogadjuk, minden pedagógus saját személyiségével dolgozik. Találó hasonlattal él Hampe: egy úszást oktató órán nem állhat az oktató a medence szélén, és nem beszélhet arról, hogy a nagy úszók mit irtak le az ő úszási tapasztalatukról. A filozófia kánonjából nem tudjuk soha levezetni, hogy mit jelent a bölcsesség szeretete. Minden művet saját korából kiindulva szükséges értelmezni.

Hampe gondolatai a nevelés mibenlétéről, általános eszméiről és annak konkrét megvalósulásáról is megfontolandóak lehetnek. Gyakorlati szempontból főként a műveltségterületek és iskolai tantárgyak integrációjához, annak elvi megalapozásához ad hasznosítható javaslatokat, támpontokat. Könyve tekinthető útkeresésnek: a filozófia végső értelmét kutatja, illetve az irodalom és filozófia kapcsolatát járja körül, miközben nyelvelméleti kérdéseket is érint. Amennyiben elfogadjuk filozófiai felfogását, az nagy hatással lehet az általános pedagógiai módszerekre, a filozófiaoktatás irányadó elveire. Másképp kell oktatunk, ha elfogadjuk, hogy a filozófia kánonjából nem lehet levezetni a bölcsesség szeretetét, a filozofáláshoz hozzá kell adni személyiségünket, a nagy narratívákra adott válaszok a személyiségformálás eszközei. Megváltozik az irodalomoktatás is, ha elfogadjuk, hogy az irodalmat a filozófiától a direkt nevelői attitűd különbözteti meg.

Hampe, M. (2014): *Die Lehren der Philosophie*. Suhrkamp Verlag, Berlin.

Kiss Veronika

Motiváció Oktatási Egyesület
Pedagógus, mentor
(magyar és filozófia szakos tanár)

A régmúlt vonzásában – egy új neveléstörténeti könyvről

Nem a piaci viszonyok és az eladhatóság ösztönzi azokat a szerzőket, akik a folytonosan változó pedagógusképzés viszonyai között arra vállalkoznak, hogy neveléstörténeti monográfiát írjanak. A szerzők bátorsága majdhogynem vakmerőség – Arisztotelészre gondolva –, hiszen ráadásul még antik és középkori témával foglalkoznak. Mindez egyáltalán nem meglepő, ha a szerzőpáros történelem–latin szakos előéletére gondolunk. A monográfia megírására, bizonyára, ösztönző hatású lehetett az intézményi háttérrel jelentő Pázmány Péter Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának azon törekvése is, hogy Gloviczki Zoltán és Zsinka László hatékony együttműködése által a hallgatók számára a legújabb kutatási eredményeket is feldolgozó kötet szülessen.

Kezdjük a téma kibontását először a neveléstörténet pedagógusképzésben elfoglalt helyéről való elmélkedéssel. Ez a korábban centrálisnak számító tantárgy az osztatlan tanárképzésre való visszatérés során erősen háttérbe szorult. Történik ez annak ellenére, hogy a tantárgy szakirodalmában a társadalomtörténeti paradigmaváltást követve jelentős változások következtek be. Ennek egyik jele a problémátörténeti megközelítés, a primer és szekunder források határozott elkülönítése, új szöveggyűjtemények megjelenítése, más tudományok – antropológia, szociológia, néprajz stb. – eredményeinek felhasználása, új kvantitatív és kvalitatív kutatási metodika alkalmazása. További gond, hogy sajnos, szinte egyetlen intézményben sem változott e tantárgy képzésben elfoglalt helye, ugyanis a képzési folyamat legelején alapozó tárgyként oktatják. Megfelelkezve arról a nemes hagyományról, amikor ez a képzést záró szintetizáló tárgy volt! A tárgyat oktatók közös tapasztalata, hogy a némi iskolai gyakorlattal is rendelkező hallgatók mennyivel érzékenyebbek, fogékonyabbak a pedagógiai tapasztalatok történeti mintázatainak tanulmányozása iránt.

Az ókorhoz és középkorhoz fordulás kétszeresen indokolt: egyrészt a nevelés-

történeti példatár tele van példázatokkal, már feldolgozott, eredményesnek bizonyult megoldásokkal – nem biztos, hogy ezeket mindig újra fel kell fedezni, drága pénzen és új szaknyelvi fordulatokkal; másrészt Fináczy Ernőn, Mészáros Istvánon, Pukánszky Bélán és Kéri Katalinon kívül alig foglalkozott más az ókor és a középkor neveléstörténetével.

Az új kötet hangsúlyosan a problémátörténeti megközelítést preferálja, ami örvendetes, ha sikerül ennek során a rendszer szemléletet és a taníthatóság-tanulhatóság követelményeit érvényesíteni. A rendszer szemlélet feltételezi a hallgatók részéről a már meglévő, alapos és valamelyest rendszerezett kronológiai ismereteket. Ennek hiányában – a taníthatóság-tanulhatóság szempontjait is figyelembe véve – célszerű kronológiai szemléletű előadás mellett problémátörténeti jellegű szemináriumot tartani és ilyen irányultságú írásbeli munkákat kérni. A problémátörténeti megközelítés igen nehéz a fontos és sok művel rendelkező teoretikusok esetében, amilyen például Plátón vagy Szent Ágoston, ugyanis itt elhagyhatatlan a belső, időben széthúzó fejlődés (korai-kései szakaszok) közötti – néha akár ellentmondásokkal is tarkított – különbözőségek érzékelése, amit a problémátörténeti megkö-

zelítés töredékessé, nehezebben érthetővé tesz. A kötet szerzői sikeresen küzdöttek meg ezzel a didaktikai problémával, mert a deklarált problémátörténeti megközelítés mellett élnek a kronológiai szemlélet adta átláthatóság előnyeivel is.

A könyv első része – Gloviczki Zoltán munkája – az antikvitás neveléstörténetével foglalkozik. A nevelés szónak ebben az esetben jelentősége van, mert az oktatási, oktatástörténeti vonatkozások visszafogottabbak, viszont a szokványos bevezető jellegű ismertetés – az antikvitás fogalma, szakirodalmi forrásai – után originálisan új a családdal és ennek részeként a gyermekkorral foglalkozó komplex művelődéstörténeti (születés, játék, felnőtté válás, házasság, demográfiai hatások) fejezet.

Problématörténeti és komplex megközelítésű a hétköznapi kultúrájával foglalkozó fejezet, amelyen erőteljesen érződik a szerző latinnyelv-szakos képzettsége. Az írásos kultúra, pontosabban az ábécé fejlődéstörténetének vázolása e fejezet fontos – más hasonló könyvektől megkülönböztető – sajátossága. Viszont ugyanezen fejezetben a nevelési eszményekről csak valamelyest visszafogottabban olvashatunk.

A következő fejezet az iskolarendszer és a tananyag görög, hellenisztikus és római időszakának eredményeiről informál. A szerző – vélhetően történelemtanári tapasztalatai alapján – tudatosan törekszik az ókori események ismertetése során a kronológiai feldolgozás miatti esetleges téves képzetek tudatos megszüntetésére, ilyen például a görög és a római kulturális hatások összemosása vagy a nagy görög teoretikusok és főleg nézeteik „sorba állításból” fakadó szemléletének meghaladása.

A könyv első részének legfontosabb fejezetében a teoretikusok, így Platon és főleg Quintilianus pedagógiai nézetei ismerhetők meg a nevelélméleti összefoglalás szándékával. Már ebben a fejezetben, de még inkább a római kor továbbélését taglalóban érzékelhető a terjedelmi korlátok miatti rövidítés, a koncentrációra törekvő fogalmazás. Ez egyébként más vonatkozásban is szembetűnő, ilyen a

tanulhatóságot könnyítő tagolás visszafogottsága is.

Egy újabb, esetleges elektronikus kiadás során – és ez a könyv mindkét részére vonatkozik – érdemes elgondolkozni a nagyobb formátumon, a jobb tagoláson, a lap aljára kerülő lábjegyzetek elhelyezésén és talán ikonográfiai elemek felhasználásán. Összességében Gloviczki Zoltán írása újszerű szemléletével fontos kiegészítője a korábban e témával foglalkozó írásoknak.

A könyv második, terjedelmesebb része – Zsinka László írása – szemléletében, megközelítési módjában szervesen illeszkedik a korábbi koncepcióhoz. Szakmabeli történész természetesen nem mellőzheti a korszakolás, a tér- és időbeli, de a világgépi háttér felvázolását sem, amivel az első fejezet részletezően foglalkozik.

A szerző más, tankönyvként is használható irodalmaknál sokkal részletesebben foglalkozik a késő antik és a kora kereszténység művelődési viszonyaival. Ez jelenti a septem artes liberales formálódásának, a keleti és nyugati egyházatyák tevékenységének és a keresztény gyermekkép kialakulásának részletező ismertetését. A teljességre törekvő része, hogy az európai kultúra kialakulását befolyásoló zsidó iskolákat, de Lérins vagy a kevéssé ismert nisibisi és edesszai iskolákat is említi. Szintén kellően hangsúlyos a memorizálást preferáló szóbeli és a kialakuló írásbeli kultúra különbözőségének metodikai jelentőségére való utalás. Érthető okból, a sok teoretikus munkásságának ismertetésekor a kronológiai rend a domináns, illetve műveik tartalmi elemeiből főleg az oktatással kapcsolatos részről tájékozódhatunk.

Az átmeneti századok (6–8. század) művelődési viszonyaival szokványos körülmények között – amikor egy fél év alatt kell átvenni az egész neveléstörténetet – jó esetben csak említés szintjén lehet foglalkozni. Pedig minden oktató tudja, hogy különösen veszélyes, ha ilyenkor nincs időnk a finom részletek tisztázására: ilyen például a palotaiskola fogalmának magyarázata vagy a székesegyházi és a káptalani iskola közötti különbség

kibontása. Ez a fejezet ilyen tekintetben is hiánypótló, hiszen még a társas káptalanokról is olvashatunk benne!

A Karoling reneszánsz, Nagy Károly és Alcuin munkásságának ismerete nélkül (minuscula) nehezen érthető az írás-olvasás tanításának mai gyakorlata. Még kevésbé érthető mindez, ha nem ismerjük a többféle külső és belső kolostori iskola keletkezésének okát és a közöttük levő eltérések magyarázatát, ami egyébként az újkori technikai fejlődés és a munkakultúra kialakulásának egyik meghatározó előzménye.

Önálló fejezet mutatja be a 12. század művelődési viszonyait, részletezve még Abélard és Szent Bernát konfliktusát is, a fordítói mozgalom kevésbé ismert részleteit, bevezetve a 12. századi reneszánsz fogalmát, nem elfeledkezve a quadrivium felértékelődésének ikonográfiai ábrázolásáról sem a chartres-i székesegyház kapujában.

A kötetet záró fejezet a skolasztikával és az egyetemek létrejöttével, azok szervezeti formájának kialakulásával és differenciálódásával (Bologna, Párizs) foglalkozik. Egy rövid kitekintés említi még a lovagi nevelést és a formálódó városi iskolák működési rendjét.

A könyv végigolvasása után maradhatnak bennünk nyitott kérdések. Így például az, hogy az ezen tárgy oktatására szánt időkeretben mennyi időt lehet az ókorra és a középkorra szánni. Hiszen az ilyen részletes neveléstörténeti feldolgozás felteveli és igényli a későbbi történeti kor-

szakok ehhez hasonló mélységű oktatását. Erre viszont leginkább csak a pedagógia szakosok képzésében lesz lehetőség. Az is nyitott kérdés, hogy a vélhetően jegyzetnek szánt mű mennyiben tud megfelelni a csecsemő- és kisgyermeknevelő-képzés, az óvodapedagógus-, a tanító- és a tanárképzés differenciált igényeinek. A tanul-

hatóságot tekintve a könyvet jelenlegi formájában az alapos előismeretekkel rendelkező, elmélyültebb ismeretekre vágyó hallgatónak ajánlom.

Összességében a kötet első és második része is erőteljes történeti-nyelvészeti alapozású, az újabb kutatási eredményeket integráló, a pedagógiai mozzanatokot értelmezni, kiemelni és bemutatni szándékozó, teológiai vonatkozásokat sem nélkülöző, kifejezetten érdekes alkotás. Mindenesetre – bízva a hallgatók, az érdek-

lődő olvasók, így a szülők és más hivatások képviselőinek kitartó érdeklődésében, szelekciós képességében – jó szívvel ajánlom ennek a könyvnek az értő olvasását!

*Az átmeneti századok
(6–8. század) művelődési viszonyai-
val szokványos körülmények között – amikor egy félév alatt kell átvenni az egész neveléstörténetet – jó esetben csak említés szintjén lehet foglalkozni. Pedig minden oktató tudja, hogy különösen veszélyes, ha ilyenkor nincs időnk a finom részletek tisztázására: ilyen például a palotaiskola fogalmának magyarázata vagy a székesegyházi és a káptalani iskola közötti különbség kibontása.*

Gloviczki Zoltán és Zsinka László (2014): *Nevelés és iskola az antik és középkori Európában*. Attraktor, Máriabesnyő.

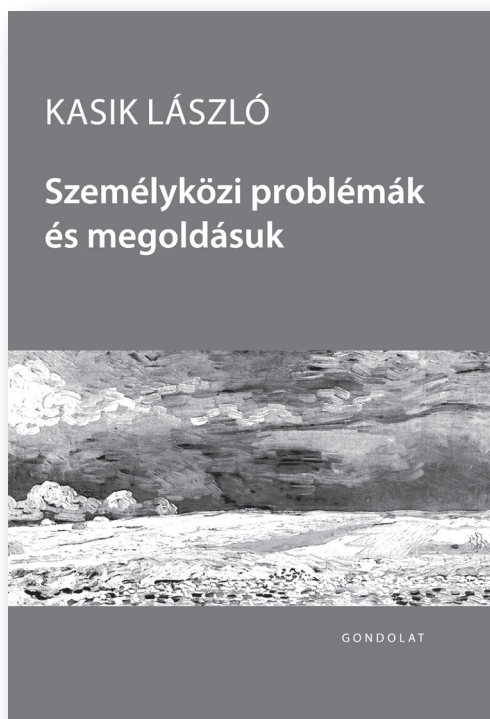
Mikonya György

habilitált egyetemi docens, PhD,
egyetemi oktató
ELTE Tanító- és Óvóképző Kar

A GONDOLAT KIADÓ ÚJDONSÁGA

A minél hatékonyabb intézményes nevelés érdekében fontos, hogy a pedagógusok ismerjék azokat a személyközi problémákat, problémaköröket, amelyek foglalkoztatják a gyerekeket, segítsék őket problémáik megértésében, kezelésében; mintát, alternatívákat nyújtsanak számukra; illetve teremtsenek olyan helyzeteket, amelyekben a gyerekek egymásnak is segítséget tudnak nyújtani problémáik megoldásakor. A szociálisprobléma-megoldás tudatos, tervszerű, hatékony módszerekkel és eszközökkel történő fejlesztésére – mind a nemzetközi, mind a hazai vizsgálatok eredményei alapján – igen nagy szükség van, aminek megvalósítására csak jól felkészült, a témában tájékozott, a lehetőségeket és a korlátokat egyaránt alaposan ismerő szakemberek képesek.

E könyv ehhez kíván segítséget nyújtani. A személyközi problémákkal és megoldásukkal kapcsolatos nemzetközi és hazai kutatások kereteit adó elméleti modelleket, a felmérések eredményeit, valamint a fejlesztések alapelveit és néhány program főbb jellemzőit tartalmazza. A 2009 és 2014 között, 4–23 évesek körében végzett hazai vizsgálatok célja a személyközi problémák jellemzőinek, a problémamegoldó gondolkodás sajátosságainak, valamint ezek induktív gondolkodással, érdekérvényesítéssel (együttműködéssel, segítséssel, versengéssel, vezetéssel), szorongással, valamint családi és iskolai háttérrel való kapcsolatának feltárása volt.



az iskolakultúra 2015/5–6 melléklete

Horváth Erika

laborvezető tanár, PTE, BMGyGSz GEL, Pécs

A kutatásalapú tanulás (IBL) és a „BINET-BioTár Modell” tapasztalatai a természettudományos oktatás megújításában

Az írás célja A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban című program keretében a Pécsi Tudományegyetem Babits Mihály Gyakorló Gimnáziumában megépült Gimnáziumi-Egyetemi Labort (PTE BM GEL) támogató honlap számára mintaként használt Binet-BioTár modell (Szabó, 2007) tanulságainak elemzése, különös tekintettel a „kutatásalapú tanulást” (Inquiry Based Learning, IBL) segítő anyagok archiválására alkalmas GEL E-véltár kialakítására már a honlap-építés szakaszában. A cikk bevezető része röviden áttekinti az IBL hazai irodalmát, majd rátér az IBL-t a magyar kibertérben elsők között gyakorló BioTár Electronic (BTE), illetve az ennek Szombathelyen és Veszprémben 1988–2005 között helyet adó Binet-BioTár Modell (BBM) előzményeinek és tapasztalatainak elemzésére, külön kiemelve a BTE-nek az elektronikus és a nyomtatott tudományos tájékoztatás terén 1997–1999 között megvalósított, az értékörzést hatékonyan szolgáló egységét. A második rész bemutatja a BBM és a BTE tapasztalatait felhasználva épülő PTE BM GEL honlap szerkezetét, az anyagok szerkesztésének és lektorálásának folyamatát. A cikk mellékleteiben táblázatos formában sorolja fel az IBL módszer magyarországi elterjesztése érdekében „A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban” című program keretében épült laboratóriumok honlapjait, és ezáltal a modern magyar (kiber)iskolakultúra egy sajátos szeletét is.

Vezérgondolatok (Mottók)

„Amit az iskolának el kell végeznie, elsősorban az, hogy megtaníttassa velünk, hogyan kell tanulni, hogy felkeltse a tudás iránti étvágyunkat, hogy megtanítsa bennünket a jól végzett munka örömeire és az alkotás izgalmára, hogy megtanítsa arra, hogy szeressük, amit csinálunk és hogy segítsen megtalálni azt, amit szeretünk.”

(Szent-Györgyi, 1973)

„Aki jó kalauzokat választ, az nem egykönnyen térhet le a helyes útról, csak állhatatos elhatározással kövesse őket. A csecsemő is, ha óriás vállára ül, többet láthat, mint maga az óriás.”

(*Apáczai*, 1655)

„Tudós tanárnak tudós tanítványai vannak.” („Magistri docti docti sunt discipuli.”)

(*Sylvester*, 1539)

A kutatásalapú tanulás

A kutatásalapú tanulás (Inquiry Based Learning, IBL) az egyetemi oktatás bevált módszere. Minden tapasztalt oktató tudja, hogy a kutatást csak kutatás közben lehet oktatni és tanulni. A magyar nyelvű iskolai oktatás félezer évére azonban nem a kutatásalapú tanulás volt jellemző. Az Internet megjelenése óta viszont a helyzet gyökeresen megváltozott; ma már a mobil eszközökkel az általános iskolások is „kutathatnak” – és kutakodnak is. A fő kérdés most már az, hogy megtaníttjuk-e őket az iskolában a kutatásalapú tanulásra; lesz-e elegendő „tudós tanárunk” (*Sylvester*, 1539), akik megtaníttják diákjaikat jó kiber-kalauzokat választani, jó irányba tekinteni az új óriás vállairól (*Apáczai*, 1655), megtaníttatják velük, hogy ebben az új világban „hogyan kell tanulni” (*Szent-Györgyi*, 1973). Ezért először a kutatásalapú tanulás kérdésének rövid szakirodalmi körképét villantjuk fel bevezetőben.

Az *Iskolakultúra* 2010. decemberi lapszáma a matematikai és természettudományi nevelés megújításával foglalkozott, különös tekintettel a kutatásalapú tanulásra. A kutatásalapú tanulás támogatására az Európai Unió FP7-es Science in Society keretprogramja nagy összegű pályázatokat is kiírt. Ezek célja a kutatásalapú tanulás pedagógiájának elterjesztése Európa-szerte. Ezen belül a PRIMAS (Promoting Inquiry in Mathematics and Science Education, A kutatásalapú tanulás előmozdítása a matematikai és természettudományi nevelés területén) a tanárok szakmai fejlődését segítő képzési programokkal is támogatta a kutatásalapú tanulás eszméjének elterjesztése. Az idézett számban Csíkos Csaba (2010a) és Korom Erzsébet (2010) bemutatták a program célkitűzéseit, felépítését és működését, valamint az idevágó európai szakértői jelentést, melynek Csermely Péter személyében magyar munkatársa is volt (*Rocard, Csermely, Jorde, Lenzen, Walberg-Henriksson és Hemmo*, 2010). Nagy Lászlóné (2010) és Csíkos Csaba (2010) azt tekintették át, hogy hol tartottak 2010-ben a kutatásalapú tanulással kapcsolatos kutatások a természettudományok és matematika terén, Veres Gábor (2010) sok olyan szép feladatot mutatott be, amelyeket már kipróbáltak Magyarországon. Korom Erzsébet (2010) a kutatásalapú tanulást szolgáló tanártovábbképzés felépítését és jellemzőit elemezte, B. Németh Mária (2010) cikke pedig a korszerű természettudományos műveltségkép és a kutatásalapú tanulás kapcsolatait tekintette át.

Megjegyzendő, hogy a kutatásalapú tanulás csak egyeseknek új találmány: a magyar gimnáziumi oktatásban a 19. századtól folyamatosan fontos szerepet játszott az önképzőkörökben folyó oktatás. A helyzet azonban ma már egészen más: a 21. században a kibertér egyetlen hatalmas önképzőkörként is értelmezhető.

A következőkben egy ilyen – viszonylag friss – kutatásalapú oktatást megcélzó kísérlet tapasztalatait, tanulságait és lehetséges felhasználását mutatjuk be.

Visszatekintés. A BINET-BioTár Modell

A BINET-BioTár Modellel (Szabó, 2007) Veszprémben találkoztam először. Zenei, matematikai, kémiai tanári és környezeti szakmérnöki diplomák Pécsen és Veszprémben történő megszerzése után 2002-ben kerültem a Veszprémi (ma Pannon) Egyetem környezet-tan tanári levelező szakára. Itt, az egyetem Biológiai Intézetének Botanika Tanszékén a szelektív fémakkumuláció és a bioindikáció témakörében írtam meg a szakdolgozatot (témavezető: Szabó T. Attila), mely a BioTár Electronic *Hallgatói Munkák* sorozatában az Intézet honlapján¹ került volna E-közlésre (Horváth, 2005, 2015). Azonban ebben az évben az Egyetem új vezetése lemondott a Természettudományi Kar kialakításáról, megszüntette a Biológiai Intézetet, felszámolta annak állattani és növénytan tanszékeit. Az Intézet honlapját az egyetem informatikusai törölték. Csak a honlap romjai menekültek meg – Szabó István keszthelyi botanikus professzor, akkor az egyetem rektorhelyettese közbenjárásának köszönhetően. A honlapon a kutatásalapú oktatás dokumentumai (Hallgatói Munkák) mellett a *Science* folyóirat heti tudományos honlapszemléi (NetWatch)² e sorok írásakor (2015. 03. 05.) kordokumentumként is jelen vannak még a kibertérben.

Ekkor ismerkedtem meg az 1988–2005 között Szombathelyen és Veszprémben felépített „BINET-BioTár Modell” és ezen belül a *BioTár Electronic* célkitűzéseivel, munkamódszerével, erőnyeivel és hibáival (Szabó, 1988–2005, 2007). Most, a cikk írásakor jövök rá arra, hogy akkor Veszprémben nekem valójában a mai értelemben vett kiber alapú Inquiry Based Learninget (IBL) oktattak (Horváth, 2005), és ezt oktatta professzorom már az 1990-es évek derekán Szombathelyen is, amikor megírta *A biológia és a számítógép. Számítógépes erőforrások a biológia oktatásában és a kutatásban* című szakdolgozatot (Bíró, 1996). Áttekintve most a *BioTár Electronic* keretében írott *Hallgatói Munkákat*, ez a meggyőződésem megerősödött.

A BINET az 1980-as évek fordulójától 2005-ig Szombathelyen és Veszprémben működött, előbb a ma már elfelejtett GOPHER-ben, majd az Interneten.³ Kezdetől fogva a világ két vezető természettudományos folyóiratának, a *Science*-nek (USA) és a *Nature*-nek (UK) az anyagait használta elsődleges forrásként, és a világháló mellett kezdetben a *Természet Világában* és az *Élet és Tudományban* nyomtatásban is megjelent mint a BioTár Electronic (BTE) *Elektronikus Olvasónaplója (El-Olvásó)*, vö. Szabó, 1997b, 1998a, 1999a; *BioTár Electronic az Élet és Tudományban*, vö. Szabó, 1997c, 1998b).

2014-ben a Pécsi Tudományegyetem Babits Mihály Gyakorló Gimnáziumának (PTE-BM) *A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban* című program keretében épülő Gimnáziumi Egyetemi Laboratóriuma (GEL) a laborvezető betegsége miatt szükséghelyzetbe került, és engem kértek fel helyettesítésére. Az új helyzetben körvonalazódott az elképzelés, hogy a TÁMOP 3.1.3/10/2 terv keretében⁴ készüljön el a GEL új honlapja. Ez a honlap a BINET-BioTár Modell tapasztalatait felhasználva Bolyai Internet Egyetemes TudásTár (BINETT) néven folytassa az 1988-ban megkezdett munkát. A felújítás azonban csak akkor lehet sikeres, ha a BINET-BioTár Modell hibáit és kudarcait is elemezzük, és levonjuk belőle a megfelelő tanulságokat.

Tény az, hogy a magyar kibertérben a *BioTár Electronic* (BTE) volt az egyik első – ha nem a legelső – magyar tanszéki honlapon megjelenő on-line folyóirat.⁵ A mai szakmai blogok elődjeként egy olyan kiberforum volt, mely a magyar egyetemi oktatást és tudományos tájékoztatást közvetlenül összekapcsolta a világ vezető tudományos fórumaival (Szabó, 1989).

Azonban hiába szerepelt a BTE három évig a vezető magyar tudományos tájékoztató folyóiratokban (*Élet és Tudomány*, *Természettudományi Közlöny*, azaz a *Természet Világa*, *Magyar Tudomány*), a rovatvezetőnek nem sikerült a rovatok mögé sem intézményi,

sem társadalmi hátteret szervezni. Volt ugyan némi olvasói elismerés – elsősorban a nyugati magyar diaszpórában (ne feledjük: ekkor még ez volt szinte az egyetlen ilyen magyar fórum a kibertérben) –, de elmaradt az intézményi támogatás, és az egyéni kezdeményezésből végül a szombathelyi Tanárképző Főiskola Nyugat-Magyarországi Egyetembe való betagozódásával, a Genetikai és Környezettudományi Tanszék megszűnésével a *BioTár*ból csak a botanikai vonulat maradt életben Szombathelyen.⁶

Külön is érdemes levonni a *BioTár Electronic*nak otthont adó honlap sorsának tanulságait. A BTE sorozatai távlatos igényvel indultak a következő területeken: tudományos tájékoztatás (*BT-Abstracta*), tudományos szemlék (*BT-Amplicon*), népi természetismeret, etnobotanika (*BT-Collecta Clusiana*), örökléstan/genetika (*BT-Germoplasma*), tudománytörténet (*BT-Haynaldia*), botanika (*BT-Kanitzia*, majd 1994-től csak *Kanitzia*), E-publikációk (*BT-Neumannia*) és vizuális biológia (*BT-Orbis E-Pictus*).

A BINET-BioTár Modell anyagainak archiválásáról

Messze meghaladná ennek a cikknek a kereteit a sorozatokban született több száz cím elemzése. Az azonban ide kívánczok, hogy a BTE szombathelyi időszakának a termékei az anyaintézet szerveréről az intézményi szerkezet átszervezése során nyomtalanul eltűntek; a majdnem teljes anyagot csak az ötletgazda, Szabó T. Attila magán E-véltárában őrzi két ilyen archiválási feladatokra specializált program két párhuzamosan kapcsolt tárolón.

Látható, hogy alternatív megoldásokat kell találni a szakmai honlapok értékelésére és az értékmentésre/archiválásra, mert a jelenlegi informatikai rendszer erre nem alkalmas (feltéve, hogy az emberi tényezőt is a rendszer fontos részének tekintjük). Pontosabban szólva: maga az informatikusok által kialakított rendszer erre már némi plusz-ráfordítással (pl. archiválásra alkalmas programok és tárhelyek rendszerbe állítása minden iskolában) erre már alkalmas volna, de nem alakultak ki a rendszeren belül az értékfelismerő, az informatikusok munkáját segítő, az intézményben keletkezett digitális értékeket hivatalból is bíráló és őrző szakmai (biológia-, földrajz-, fizika-, kémia- stb. tanárokból álló) testületek, fórumok. A legegyszerűbb megoldás talán az volna, ha a digitális értékőrzést, az iskolai honlapok szakmai tartalmának az értékelését és védelmét és az informatikusokkal (webmesterekkel) szorosan együttműködő szakmai munkaközösség – nevezzük ezeket HonlapŐrök-nek – rutin-feladatává lehetne tenni.

A gond nem csak a magyar iskolai kultúra gondja, hanem nemzeti és nemzetközi szinten is egyre szorongatóbb. Az E-levéltár, E-véltár szavakra keresve több, mint 200.000 találatot hozott a Google, (az elsők között pl. a Mmagyar Országos Levéltár honlapját⁷ http://bfl.archivportal.hu/eleveltar/id-2-e_leveltar_projekt.html , a kormányzati E-véltár honlapját⁸ <http://www.eleveltar.gov.hu/> 2015.03.17 HER; (lásd. még Nagy, 2014 előadását, annak megjegyzésével, hogy a magyar E-levéltár projekt elsősorban a munka során keletkezett iratanyag és nem a szakmai tartalmak megőrzéséről szól). Ezzel szemben *A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban* című program keretében az iratanyag megőrzése mellett a szakmai tartalmak megőrzése volna a legfontosabb.

Ha a digitális értékőrzés nemzetközi fogalmára, az „E-archiv” szóra keresünk, arra ma már közel félmilliárd találat ugrik be a Google-ben – ami egymagában is jól jelzi a kérdés időszerűségét. A találatok között – nem kis meglepetésre – az első egy kis finn-ugor testvérnépnek, az észteknek az E-véltári honlapja⁹, (<http://earchive-estlatrus.eu/>; <http://project.earchive-estlatrus.eu/> 2015.03.17 HER) mely az észtek határokon átnyúló nemzeti örökségére, könyveinek, írott, nyomtatott és elektronikus dokumentumainak

kiber-örzésére figyel. A kérdés elemzése a magyar *A természettudományos oktatás módszertanának és eszköztudományának megújítása* szempontjából messze meghaladná jelen céljainkat és keresteinket. Hogy a feladat milyen komplex, arra álljon itt most egy URL: <http://goinginternationalinarchives.blogspot.hu/2015/02/consultant-web-developer-for-earchives.html>, érdekességként – egy amerikai eE-véltári álláshirdetés.

Az azonban nem kétséges, hogy a magyar iskola-kultúrának (így, kis betűvel és kötőjellel) egyik feladata volna az imént említett „természettudományi megújítási” terv kapcsán is a laborok honlapjain folyamatosan keletkező értékek összehangolt eE-véltári rendszerben való megőrzése (is). A Binet-BioTár Modell anyagainak sorsa ehhez egyszerre tapasztalat és figyelmeztetés.

Szerencsére a kibertérnek azért vannak értékekre figyelő rendszerei: a szombathelyi korszak anyagainak egy része a tükrözések és archiválások révén még fellelhető (ld. pl. http://binet-biotar.vein.hu/germop/bge537cm_h.htm; Szabó, 1997). Hiánytalanul azonban csak azok az anyagok hozzáférhetők, melyek nyomtatásban is megjelentek (a teljes címjegyzéket lásd a hivatkozásokban). A kibertérből eltűnt anyagok között komoly értékek is voltak, mint pl. Szabó Zoltán első magyar genetika tankönyvének Takács Viktória által készített példás feldolgozása. Ezeket az archiválásra, tükröztetésre és nyomtatásra vonatkozó tanulságokat minden távlatokban gondolkodó honlap-építésnél jó figyelembe venni – nekünk is, a GEL honlap építése során.

A BINET-BioTár modell veszprémi időszaka is hasonló tanulságokat hordoz: a 2000–2005 közt ott keletkezett értékek jelentős része már csak az egykori szerkesztő elektronikus archívumában, E-véltárában hozzáférhető. A kibertérben fennmaradt anyag rovatai közül itt most csak kettőről, a *Hallgatói Munkákról* és a *HálóÓrról* szükséges itt röviden szólni – a levonható tanulságok okán.¹⁰

A BioTárElectronic (BTE) HálóÓr rovata

A BTE *HálóÓr* rovata 1998-ban indult a Veszprémi Egyetemen Biológiai Intézetének honlapján.¹¹ A rovat 1998. évi *HálóÓrének Bevezetője* a következő mondatokkal zárul:

„A BTE szerkesztése során a SCIENCE NetWatch rovatát első pillanattól figyelemmel kísértük, hiszen így a világ vezető tudományos fórumának az értéktételére támaszkodhattunk. Apáczai Csere János szavaival szólva: »aki az óriás vállaira áll, messzebbre láthat, mint maga az óriás«.

Nem érdektelen viszont megjegyezni, hogy elsősorban nem a Science E-változatát használtuk (www.sciencemag.org/netwatch), hanem a nyomtatott lapot; ennek két fő oka volt: 1. a már berögződött heti szakmai gyakorlat; 2. az elektronikus formát nem találtuk megfelelően szerkesztettnek az általános gyors keresés tekintetében és különösen nem a magyar hallgatók számára. Éppen ezért a nyomtatott anyagok alapján állítottuk össze és ezek alapján ellenőriztük elérhetőség tekintetében azokat az »inline« hozzáférésű táblázatos »hálóór« címjegyzékeket, melyek segítségével hallgatóink gyorsan és biztosan kereshették ki készülő BTE »Hallgatói Munkáik« számára legértékesebb információs forrásait. Ez a szakmai tudás gyarapítása mellett az angol nyelvismeret és az E-ismeretek gyarapításában is segítette hallgatóinkat a Vasfüggöny (bizonyos tekintetben ma is tartó) hatásainak felszámolásában.”

A rovat első kötetének a teljes címe magyarul és angolul a következő volt: *BioTár Electronic. Neumannia. Tudományos Hálóhelyek a Világhálón BTN: 1199Hálóór1998–2002 BTE HÁLÓÓR az Amerikai Tudományos Haladásért Társaság (AAAS, Washington DC.) SCIENCE című folyóirata által kiválogatott és referált tudományos honlapok a Világhálón a magyar oktatás szempontjából értékelve és ajánlva. I. kötet 1998–2002. Reliable*

and Selected Science Websites on the World Wide Web BTN: 1199Hálóőr1998–2002 BTE Watching SCIENCE on the World Wide Web. Scientific Websites Selected and Reviewed by NetWatch (AAAS, Science, Washington DC.) Indexed and Recommended for Hungarian Students by BioTár Electronic. Vol. 1. 1998–2002.

A hallgatói használatra ajánlott több száz honlap „kötetekbe” volt rendezve. Egy-egy „kötet” tartalma táblázatos formában tartalmazta az egyetemes kereső-azonosítókat (URL). Az első kötet első húsz címe az 1. táblázatban olvasható (az utolsó megnyitás akkori dátuma az Év, Hó és Nap oszlopokban; a mostani megnyitás ideje 2015. március 14.)

1. táblázat. A BioTár Electronic első kötetének húsz címe

<i>Angol cím Magyar cím, kulcsszavak</i>	<i>Év</i>	<i>Hó</i>	<i>Nap</i>	<i>www.</i>	<i>Utolsó módosítás Látogatók</i>	<i>Szerkesztő Webmester</i>	<i>S</i>
Home Base for U. S. Science: Links	02	12	20.5	www.science.gov			10
Reading the Crystals: Database	02	12	20.4	http://ndbserver.rutgers.edu			2
Ogling the Earth: Images	02	12	20.3	http://landsat.gsfc.nasa.gov/earthasart	030109		2
Burning Issues: Education	02	12	20.2	www.actionbioscience.org			2
Neotropics Fishnet: Resources	02	12	20.1	www.neodat.org			2
Gene Farm: Database	02	12	13.5	www.angis.su.oz.au/Databases/BIRX/omia	021214	F. W. Nicholas	2
Follow the Bouncing Molecule: Education	02	12	13.4	www.chem.uci.edu/education/undergrad_pgm/applets			2
AIDS Cache: Resource	02	12	13.3	http://aidsinfo.nih.gov			5
Bridge Out: Exhibit	02	12	13.2	www.lib.washington.edu/specialcoll/tnb	021025		2
Microscopic Menagerie: Images	02	12	13.1	http://protist.i.hosei.ac.jp/Protist_menuE.html	020930		3
Physics Untangled: Links	02	12	06.5	www.physics.org			5
Population Center: Resources	02	12	06.4	http://db.jhuccp.org/popinform			5
Volcano Voyeurism: Images	02	12	06.3	http://volcan.wr.usgs.gov/Photo/volcano_cams.html	010313	Lyn Topinka	3
Making Modern Medicine: Exhibits	02	12	06.2	http://profiles.nlm.nih.gov			2
Blueprint for Bones: Database	02	12	06.1	http://sgd.nia.nih.gov		Dawood B. Dudekula	10
Hunting a Ghostly Particle: Education	02	11	29.5	http://www.lapp.in2p3.fr/neutrinos			
Join an Expedition: Images	02	11	29.4	http://ridgwaydb.mobot.org/mobot/photoessays			3

A 2002-ben működő, itt csak példaként és az 1997-es évből véletlenszerűen kiragadott 17 honlapból 2015. március 14-én 10, tehát több mint 50 százalék még működött, és ma is hasznos információkkal szolgál. A BTE *HálóÓr* rovatában a diákság számára másfél évtizede ajánlott honlapok elemzése a GE-Labor diákjainak és tanárainak ígéretes IBL-feladata lesz 2015/2016-ban.

A most épülő GEL-honlap számára a BTE *HálóÓr* rovatának talán legfontosabb tanulsága, hogy ennek a rovatnak a megmenekülése teljes pusztulástól csak annak köszönhető, hogy az intézmény vezetésében az adott pillanatban volt egy megfelelő ember (Szabó István professzor, rektor-helyettes), aki felismerte a kemény munkával teremtett értéket, és rászólt az informatikusokra: „tessék visszaállítani a BINET-BioTár honlapból azt, ami még visszaállítható!”

BTE Hallgatói Munkák és Szemináriumi Füzetek

Az 1997 és 2005 közt keletkezett munkák sok száz címét áttekintve bárki megbizonyosodhat afelől, hogy ezek az IBL, a kutatásalapú tanulás elvei szerint készültek. Azok a munkák, amelyek PPP formában¹² vagy teljes terjedelmükben felkerültek a honlapra, ennek a törekvésnek meggyőző bizonyítékai.¹³ További példák a honlapon, a következők URL-ek alatt:

1997. év jegyzéke	2002. év jegyzéke
1998. év jegyzéke	2003. év jegyzéke
1999. év jegyzéke	2004. év jegyzéke
2000. év jegyzéke	2005. év jegyzéke.*
2001. év jegyzéke	

Célkitűzés

Az új honlap (<http://www.gelabor.hu>) koncepcióját, célját és szerkezetét a jelen anyag 1. melléklete tartalmazza. A következőkben csak a honlap BINETT részéről, és ezen belül is a Binet-BioTár Modell hagyományát felújító HaviHírHáló (HHH) TÁR-airól lesz részletesebben szó.

A TÁRak fő célja, hogy a tudományos gondolkodás élvonalának heti szemléje legyen, főként az Amerikában szerkesztett *Science* és az Európában szerkesztett *Nature* szabadon hozzáférhető anyagai alapján, a Creative Commons (CC) elvei szerint.

A BINETT (Bolyai InterNet Egyetemes TudásTár) tehát a BINET (Bolyai InterNet Egyetemi Tár) tapasztalatait felhasználva, de annál általánosabb, az oktatás és tudományos tájékoztatás minden területét érintő célokkal indul. Ezen belül a HaviHírHáló (HHH) és az ennek keretében szervezett TÁR-ak célja, hogy a tudomány égető kérdései („forró cikkek”) ne csak a GEL, de *A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban* program sok-sok új laborjához (lásd

* <http://binet-biotar.vein.hu/genetics.html>

mellékletek), diákjához és tanárához, de másokhoz is megtalálja az utat – különös tekintettel a tehetségek támogatására, érdeklődésük felkeltésére és ébren tartására. Ennek érdekében 2015–2016 között célunk határainkon belül megtalálni a TÁMOP-Laborhálózat Bolyai Internet Egyetem TudásTár iránt érdeklődő tanárait és diákjait, felújítani az együttműködést a BINETT sikerében érdekelt hazai és határokon túli magyar folyóiratokkal (*Élet és Tudomány, Búvár, Természet Világa, Magyar Tudomány, Korunk*), különös tekintettel ezek on-line kiadásaira. Célunk tehát az is, hogy ezeknek a szakmailag megbízható „vezetőknek” a követésére tanítsuk és szoktassuk az Internet világában is honlapunk használóit Apáczai Csere János (1655) évszázados gondolatai jegyében, hiszen „aki jó kalauzokat választ, az nem egykönnyen térhet le a helyes útról, csak állhatatos elhatározással kövesse őket”.

Kikből lesznek a GyIK-ok (Gyakorlott Internet Keresők)?

Végső soron tehát az volna a cél, hogy a természettudományos oktatás módszertanában és eszközrendszerében jelentőségének megfelelően szerepeljenek a kibertér (mobil) eszközei és (jó) lehetőségei.

Más szavakkal: az a célunk, hogy segítsük a tanítványaink tudatos és tudományos igényű internet-használatát, azaz „Gyakorlott Internetező Keresőket”, céltudatos GyIK-okat neveljünk (Meskó, 2014). Ebben az új értelemben a magyar GyIK elszakadhat az angolszász GEEK másodlagos, kissé pejoratív hangulatától, és közeledhet a szó feltételezett eredeti jelentéséhez (General Electric Engineering Knowledge) – ami némi csúsztatással általános E-tudással rendelkező okos és gyors észjárású embert (tanárt és diákot) jelent (Biró, 1996; Meskó, 2012).

Tehetségek támogatása – a TeheTám!

A magyar „tehetség gondozás” szak kifejezés alighanem páratlan a maga nemében. Az európai népek támogatják fiatal tehetségeiket. Gondozni az elesetteket, betegeket, öregeket gondozzák. Hogy ennek a terminológiai melléfogásnak milyen ágai-bogai lehetnek, ennek a kifejtése itt túl messze vezetne (Horváth, 2015).

A tehetségek támogatásának okát és módját minden kor a maga éleslátása és lehetőségei szerint szolgálta, de azt, hogy csak „tudós” tanároknak lehetnek tudós tanítványai, már a legelső magyar „pedagógiai project” megfogalmazója is tudta (Sylvester, 1539). A Sárvári Iskola – közvetlenül vagy közvetve – olyan tehetségeket nevelt az 1500-as években, akiknek ma a magyar és egy-két esetben még az európai természettudományok is a legelső nyomtatott szakmunkákat köszönhetik (Melius, 1578; Beythe és Clusius 1583; Beythe, 1595; Clusius, 1601). Példájuk felemlegetése most nem anakronizmus, hanem bizonyíték. Bizonyíték arra, hogy jól képzett tanárok még haláluk után is képesek tehetséges diákjaikból csodálatos teljesítményeket csiholni.

A tehetségek felismerése és támogatása – mint látjuk – fél évezrede is fontos volt, de ma, a Világháló korában, a behálózott világban fontosabb, mint bármikor volt a történelem során (Barabási, 2003; Barabási és Oltvai, 2004). Ezt hangsúlyozta a GEL tehetségek támogatásáról szóló műhelykonferenciájának előadói köszöntő Fükéné Walter Mária is.¹⁴

A GEL honlapról

A tehetségek Havi HírHálója (HaHiHa, HHH)

Az új GEL-honlap HaviHírHálóját (alcíme: *Forró cikkek a tudományban*) a BINET-BioTár Modell tapasztalatai alapján, de a természettudományok minden ágára kiterjesztve tervezték. Nyitólapja a *MaTArCs (Magyar Tudományos ArcképCsarnok)*, mottója a fiatal Sylvester János 1527-ben Krakkóban írt disztichonja: „Gyűjtsd a tudást, mert lásd, pusztul minden e földön, Csak a szellemi kincs győzheti le a halált.”

A HHH alegységei a BioTár (élet- és környezettudomány); FiloTár (természet- és társadalomtudományok határterületei, tudománytörténet); FizikaTár (fizikai tudományok); GeoTár (földtudományok); VegyTanTár (kémia); MatekTár (kísérleti természettudományokban alkalmazott matematika); MindenTár (globális, interdiszciplináris és transzdiszciplináris témák). A tárakba az adott hónap vezető tudomány hírei és eredményei kerülnek, a tárakba kerülő címeket egy Összesített Időrendi Mutató (GEL-HHH Index) fogja majd évenként össze.

A cikkek nem csak egyetlen forrásból készülnek, és a HHH szerzőinek saját álláspontját is tükrözik és a kérdés fontosságára is kitérnek. Alapkövetelmény a megbízhatóság (ezt a megbízható források és szerzők biztosítják), az ellenőrizhetőség (tehát a Creative Commons elveit követő korrekt idézés), valamint a lektorok által is megkövetelt és ellenőrzött nyelvhelyesség, közérthetőség (lásd 3. melléklet).

A nyersanyagot a Biológiai Adatbázislabor (BioDatLab) balatonfüredi műhelye készíti elő a honlap számára. A potenciális szerzők ennek alapján válogatják ki azokat az anyagokat, amelyekből a HHH szerkesztési elvei szerint a saját érdeklődési körükbe tartozó hírt megszerkesztik. Szerző lehet minden, *A természettudományos oktatás módszertanának és eszköztudományának megújítása a közoktatásban* című programban részt vevő diák és tanár, de a honlapon közlésre csak azok az anyagok kerülnek, melyek átmentek a szerkesztők és lektorok szűrőjén.

A különböző tárak célja és tartalma röviden a következőkben foglalható össze.

MaTArCs (Magyar Tudományos Arckép-Csarnok)

„Life of great men all remind us.
We can make our life sublime,
And departing leave behind us
footprints on the sand of time.”

(H. E. Longfellow)

„Életünkben hit fakadjon.
Csak tudás nélkül vagy szegény.
Úgy élj, hogy nyomod maradjon
A tűnő idő fövenyén.”

(Szabó T. Anna, 1991)

A pécsi Gimnáziumi Egyetemi Labor honlapjának kezdő oldala egy Magyar Tudományos ArcképCsarnok, melynek képeiről egy kattintással tovább lehet lépni az érdemleges életrajzok és pályaképek felé. Ezek szerény, de nem elhanyagolható tényezői lehetnek a tehetséges fiatalok tudományok felé fordulásának. Jó példa erre a Vas-megyei Természettudósok Arcképcsarnoka, vagy a Mura-vidéki Tudományos Arcképcsarnok.¹⁵ A tör-

ténelmi Vas megyében (ide értve az ausztriai Örvidéket is) a Savaria Múzeum és személyesen Dr. Balogh Lajos jóvoltából immár negyed évszázados hagyományá vált a régió tudósainak állandó jellegű vándorkiállításán való folyamatos jelenléte az iskolákban és más művelődési intézményekben (vö. *Horváth*, 1988; *Simon és mtsai*, 1991; <http://www.odrportal.hu/web/guest/record/-/record/MOKKAZ0006234753>; <http://vaol.hu/repcelak/tudosok-a-repcelaki-iskolaban-400-ebet-olel-fel-a-kiallitason-bemutatott-vasi-arckep-csarnok-1681096>).

BioTár: élet- és környezettudomány

„A természet hatalmas, az ember parányi. Ezért aztán az ember léte attól függ, milyen kapcsolatot tud teremteni a természettel, mennyire érti meg, és hogyan használja fel erőit saját hasznára.”

(Szent-Györgyi Albert)

A BINETT-BioTár sorozat teljes egészében fel szeretné vállalni a *BioTár Electronic*, illetve a *Természet Világa* és az *Élet és Tudomány* előbbieken részletesen idézett *Elektronikus Olvasónapló*inak, az *El-Olvások*nak a szerepét: azt, hogy „óriások vállára állva” kövesse figyelemmel a „forró cikkeket”, a fejlődést az élettudományok minden területén. Ebben a munkában a GEL számíthat és számít is a BioDatLab-Balatonfüred segítségével a BTE folytonosságának fenntartásában.

Minta: *Horváth Erika (PTE-BM-GEL) és Szabó T. Attila (BioDatLab), (2015, szerk.): Anyanyelv, apanyelv, testvér; haza, szülő-föld (!). Genetika és memetika az európai etnogenézis-kutatásban.* <http://www.gelabor.hu> BINETT->1503-HHH->Mindentár/FiloTár/BioTár

BlablaTár: az elektronikus szakszövegfordítás eszközei és módszerei

„Helmuth Kohl (Németország kancellárja) csak németül tudott. Minden nemzetközi rendezvényen gondot jelentett, kit ültessenek mellé. Egy világkonferencián egy apró termetű afrikai miniszterelnököt ültettek oda.

Vacsora alatt Kohlt feszélyezte a hallgatás. Odafordult a szomszédjához, és megkérdezte: „Hamham gut?” Az bólintott: „Gut”. Jöttek az italok, Kohl megint megkérdezte, „Glutygluty gut?” „Gut.” – mondta a szomszéd. Nemsokára a feketét felkérték, hogy tartsa meg előadását. A férfi másfél órát beszélt gazdasági mutatókról, választékosan, németül. Hatalmas sikere volt. Befejezte. Visszament az asztalhoz és megkérdezte Kohlt: „Blabla gut?”

A BINETT HHH egyik kimondatlan célja, hogy ráébressze a diákokat, de tanáraikat is, a nyelvtanulás, főleg a modern tudomány nyelvének, az angolnak a tanulására. Ezért a HaviHírHáló magyarul megszerkesztett, kész anyagai mellett felkerül a honlapra a fordítóokra és feldolgozókra váró nyersanyagok egy része is – amellet, hogy természetesen minden kattintható hivatkozás mögötti anyag eredetiben is olvasható és innen bármilyen E-fordító programmal bizonyos szinten hozzáférhetővé tehető magyarul is. Az így keletkezett „blablák” minőségének javításában és értelmezésében kíván segíteni (a GEL-t támogató nyelvtanárok bevonásával) a BlablaTár.

***FiloTár: természet- és társadalomtudományok határterületei,
tudománytörténet***

„Hol a tagadás lábát megveti,
Világodat meg fogja dönteni.”
(Madách)

A magyar irodalmi műveltségnek szerves része a természettudományos műveltség, és viszont: nagy természettudósaink irodalmilag is művelt emberek voltak. A cikk mottói ezért utalnak Sylvester János (1539), Apáczai Csere János (1655), Szent-Györgyi Albert (1973) példáira, de a sor hosszan volna folytatható Pázmány Pétertől kezdve Kitaibel Pál, Bugát Pál, Jókai Mór, Madách Imre, Herman Ottó, Karinthy Frigyes, Neumann János, Móra Ferenc nevével és sok-sok további névvel.

Egy mondatban összefoglalva: a korszerű magyar műveltségképben a természet- és társadalomtudományok egyre szorosabban összefonódnak, vagy legalábbis össze kellene fonódjanak – különös tekintettel a pedagógiai tudományokra, az oktatásra és nevelésre.

Ez a cikk például éppen a GEL FiloTár sorozata számára készült.

Minta: a jelen cikk: Horváth Erika (2015): *A kutatás-alapú tanulás (IBL) és a „BINET-BioTár Modell” tapasztalatai a természettudományos oktatás megújításában.* <http://www.gelabor.hu> BINETT→1503-HHH/FiloTár

FizikaTár: fizikai tudományok

„Ha hihetetlen dolgokat akarsz hallani, csak a fizikusokhoz kell fordulnod. Hajlik a fény; görbül a tér; az órák a rakétákon lassabban járnak, mint az emberek otthonában; ha egy részecskét kettéhasítasz, két ugyanakkorát kapsz, mint a széthasított volt; ha elsütasz egy puskát, és fénysebességgel indítod a golyót, a puskacsőből nem jön ki semmi...”

(Richard Bach)

A BINETT FizikaTár sorozatának a célja nevéből adódik. Szakszerkesztését a tervek szerint a BioDatLab címjavaslatai alapján a GEL iskolahálózat fizika szakos tanárai és a munkába remélhetőleg bekapcsolódó társlaborok szaktanárai végzik majd.

GeoTár: földtudományok, globális változások

„Földünk a kozmosz azon ritka helyeinek egyike, ahol a gondolat virágozhat. Az ember személyében – aki az evolúció közel hárommilliárd éves folyamatának produktuma – az evolúciós folyamat végül saját tudatára és lehetőségeire ébredt. Akár tetszik neki, akár nem, felelős bolygónk evolúciójának egész további folyamatáért.”

(Julian Sorell Huxley)

A BINETT-GeoTár sorozatnak a célja is adódik a nevéből. Szakszerkesztését a tervek szerint ennek is a BioDatLab címjavaslatai alapján a GEL iskolahálózat földrajz szakos tanárai és a munkába remélhetőleg bekapcsolódó társlaborok szaktanárai végzik majd, tehát ennek a feltöltése a szaktanároktól és tanítványaiktól függ majd.

MatekTár: kísérleti természettudományokban alkalmazott matematika

A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban projekt egyik (csak részben érthető) furcsa ellentmondása, hogy a természettudományok kísérleti oktatásának megújításába nem vonta be a magyar alkalmazott matematikai oktatás megújítását, annak ellenére, hogy a kísérleti eredmények értékelése elképzelhetetlen például statisztikai, korrelációs, regressziós számítások, sokváltozós elemzések, esetenként valószínűség-számítás és számos más, rohamosan fejlődő alkalmazott matematikai módszer használata nélkül. A GEL MatekTár szakszerkesztését (a FizikaTárhoz hasonlóan) a labor-hálózat matematika szakos tanárai végzik, tehát ennek a feltöltése is a szaktanároktól és tanítványaiktól függ majd.

MindenTár: globális, interdiszciplináris és transzdiszciplináris témák

„Alattunk a föld.
Felettünk az ég.
Bennünk a létra.”
(Weöres Sándor)

Ebbe a sorozatba tartoznak egyrészt a természet- és társadalomtudományok egyre szorosabban összefonódó határterületei (tehát itt átfedésben a FiloTár sorozattal), de ide tartoznak a csak természettudományi területeket átfedő és a globális gondokra vonatkozó témák is. Ez a cikk például a GEL MindenTár sorozatába is beilleszthető:

Minta: *Horváth Erika (PTE-BM-GEL) és Szabó T. Attila (BioDatLab) (2015, szerk.): Anyanyelv, apanyelv, testvér, haza, szülő-föld (!). Genetika és memetika az európai etnogenézis-kutatásban.* <http://www.gelabor.hu> BINETT->1503-HHH->MindenTár/FiloTár/BioTár

VegyTanTár: kémia (szervetlen, szerves, biokémia)

„Ez a négy ezredév hát a mienk,
Hogy a napot pótolni megtanuljunk.
Elég idő tudásunknak, hiszem.
Fűtőszerül a víz ajánlkozik,
Ez oxidált legtűztartóbb anyag.
Az organizmus titkai közel-
Állnak ma is már a fölleplezéshez. –
Éppen jó, hogy beszédünk erre vitt,
Majdnem feledtem volna lombikom,
Mert én is épp e tárgyban dolgozom.”
(Madách)

A BINETT-VegyTanTár sorozatnak a célja is adódik a nevéből. Szakszerkesztését a tervek szerint ugyancsak a labor-hálózat szakos tanárai végzik majd, tehát ennek a feltöltése is a szaktanároktól és tanítványaiktól függ majd.

KaTTár! (KAcagóTudományTár)

„Amit az iskolának el kell végeznie, elsősorban az, hogy [...] megtanítsa [...] szeretni, amit csinálunk és hogy segítsen megtalálni azt, amit szeretünk.”

(Szent-Györgyi, 1973)

A kutatásalapú tanulás legnagyobb titka az, hogy ezt ne munkának, hanem szórakozásnak érezzük. Hogy mindig szeressük, amit csinálunk, és ezért mindig azt csinálhassuk, amit szeretünk. Hogy a tudomány oltárán a lángot lássuk és ne a hamut. A tudás asztalán a húst és ne a csontokat. Hogy „jó étvágygal”, vidáman tanuljuk azt, amit tanulunk. És ennek fontos része a humor. Az igazán nagy tudósok többségének jó humorérzéke volt. És a jó, szellemes humor is tanulható, fejleszthető. Mint ahogy minden el is rontható, ami egyébként erendően jó volna.

A KaTTár a tanáraink és diákjaink által összegyűjtött vidám tudományos történetek tára kíván lenni (ld. pl. a BlablaTár mottóját).

Munkamegosztás és munkamenet

1. A BioDatLab Balatonfüred (BDL) által összeállított anyagok
 - a. HAL = HetiAlapLista: Minden, a GETT-HHH számára érdekes *Science*- és *Nature*-cím és az ezekhez tartozó, fontosabb szabad felhasználású szövegek (eredeti szövegek és kattintható hivatkozások, a kulcsszavak kiemelésével).
 - b. HEC = HetiCímek: A HHH-ba beemelt tudományos újdonságok figyelemfelkeltő magyar főcím-változata és tudományosan pontos magyar alcíme;
 - c. NYERS = A HAL és a HEC alapján közlésre kiszemelt és/vagy a laborok diákjai/tanárai által továbbgondolásra ajánlott címek és vegyes nyelvű (magyar című, angol szövegű) anyagok.
2. A GEL és a BDL által közösen szerkesztett anyagok
 - a. ELIT = A GEL által a TÁMOP-Laborok közössége számára fontosnak tartott címek és vegyes nyelvű válogatott anyagok.
 - b. LEKT = a Creative Commons elvei szerint lektorálásra és közlésre előkészített, magyar nyelvű anyagok.
 - c. KÉSZ = közlésre elfogadott, lektorált, magyar nyelvű, szabvány-szerkesztett cikk.
3. Kiber-közlés: A kész anyagok feltöltése a PTE-BM-GEL-feladata.
4. Nyomtatott közlés: A cikkek szerkesztése és a folyóiratokkal (*Iskolakultúra*, *Élet és Tudomány*, *Természet Világa*) való együttműködés a BioDatLab feladata.

Munkarend

1. A BioDatLab minden hónapban
 - a. elküldi a GEL-nek az előző HaviHírHáló heti címlistáját a HHH „Címlisták” rovata számára (minta a 2. mellékletben), valamint
 - b. az előző hónapban elkészült és lektorált anyagokat;
 - c. gondoskodik a BioDatLab-ban készült anyagok lektoráltatásáról;
 - d. kezeli (moderálja) a biodatlab.balatonfured@gmail.com címre érkezett hozzászólásokat, és ezeket eljuttatja a PTE-BM-GEL-hez, feltöltés végett.

2. A PTE-BM-GEL minden hónapban
 - a. feltölti a címlistákat a honlapra és figyelmeztetést küld a laborhálózat szaktanárainak a kiemelten érdekes anyagokról;
 - b. feltölti a lektorált anyagokat a TÁR-akba;
 - c. gondoskodik a PTE-BM-GEL-ben, illetve a TÁMOP-Laborhálózatban készült HHH-anyagok lektoráltatásáról;
 - d. kezeli (moderálja) a gelabor.pecs2015@gmail.com címre érkezett hozzászólásokat, és ezeket minden hónap 28-ig feltölti a honlapra.

A PTE-BM-GEL Pécs és a BioDatLab Balatonfüred együttműködésével létrejött BINETT-HHH anyagok az Alkotó Kiberközösségek („Creative Commons”) elvei és gyakorlata alapján készülnek, és az anyagokkal kapcsolatos jogok és kötelességek egyformán oszlanak meg az együttműködő felek között. Ugyanez vonatkozik az együttműködő folyóiratok nyomtatott és on-line közléseire is.

A honlapok anyagainak E-véltári megőrzése (archiválása)

Végezetül visszatérve a *BINET-BioTár Modell anyagainak archiválásáról* alcím alatt írottakhoz, vessünk egy pillantást azokra az elképzelésekre, melyek az új BINETT-törekvés anyagainak tartós használatára, hosszú távú megőrzésére (archiválására) vonatkoznak. A munka szervezésével, a disszeminációval stb. kapcsolatos E-velezés (E-mail forgalom) és egyéb dokumentumok, adatok biztonságos és rendszerezett megőrzése a folyamatok vizsgálata szempontjából lehet később fontos (hogy a pénzügyi és egyéb ellenőrzésekről ne is beszéljünk).

A következőkben a szakmai anyagok (tananyagok, cikkek, PPP-k, videók stb.) megőrzésével kapcsolatos kérdéseket villantjuk csak fel.

A Binet-Modell tapasztalatai is igazolják, hogy a legbiztosabb (és talán a leghatékonyabb) tárolás továbbra is a nyomtatott forma. Ezért készülnek a tananyagokból nyomtatott tanári kézikönyvek és gyakorló füzetek. Fontos új jelenség viszont, hogy már ezeket is egyre inkább digitális formában használja diák és tanár egyaránt.

További megfontolandó tapasztalata az elemzett modellnek a nyomtatott (természet) tudományos magyar tájékoztató folyóiratokkal való együttműködés. A pécsi GEL ezt is követni szeretné, biztosítva ezáltal a honlapra kerülő értékes anyagok nyomtatott formában való „Könyv-Tárolását”. Ennek érdekében még a projekt lezárása előtt tervbe vette egy (amúgy is kötelező) disszeminációs konferencia szervezését a „hagyományos” magyar tudományos tájékoztató folyóiratok (*Élet és Tudomány, Természet Világa, Búvár, Iskolakultúra, Magyar Tudomány*) és az újabb online fórumok szerkesztőbizottsága, valamint a TÁMOP-laborokat vezető szaktanárok részvételével. Ennek a konferenciának a fő célja a folyóiratok nyomtatott és online formáinak népszerűsítése, a folyóiratok hatékonyabb részvételének megbeszélése *A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban* című programban, különös tekintettel a nyomtatott és online tartalmak jobb felhasználására a tudásalapú tanulásban, képzésben és a tehetségtámogatásban. Ezen a konferencián szándékaink szerint szóba kerülnének a magyar kibertérben keletkező, a program számára fontos és értékes anyagok biztonságos digitális-archiválásnak („E-véltárolás”), felhasználásának elméleti és gyakorlati (kereskedelmi, pénzügyi, intézményi, személyi, technikai stb.) kérdései is.

Külön is el kellene gondolkozni itt (is) azon, hogy miként tartható fenn és fejleszthető a jelentős EU-s segítséggel és komoly magyar kormányzati támogatással létrehozott TÁMOP-laborhálózat (vö. a mellékelt táblázatokat); milyen pályázatokat kellene a magyar kormányának kiírni ennek érdekében.

Befejező megjegyzések: a „BINET-BioTár Modell” néhány tanulságai

1. A modell 1988 és 2005 között Szombathelyen lényegében a kutatásalapú tanulás jegyében működött.
2. A BioTár Electronic és társult rovatai a szervezett tanár-diák tudományos értékteremtés jól működő példái.
3. A teremtett értékeknek – például a magyar örökléstan története, a Festetics Imre-hagyományok ápolása terén, de más téren is – máig tartó hatása van (vö. *Wood*, megjelenés alatt; *Szabó*, megjelenés alatt).
4. A modellnek a TÁMOP-laborok szaktanárainak bevonásával való kiterjesztése és egy új magyar GYIK-nemzedék (Gyakorlott Internet Keresők) kinevelésében való felhasználása terén fontos tanulságai lehetnek.

Köszönetnyilvánítás

Nem volna teljes a felvázolt kép, ha a köszönetek ürügyén nem próbáljuk meg érzékeltetni, hogy milyen sok ember összehangolt munkáját feltételezi a természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása egy-egy iskolában, illetőleg iskolacsoportban.

Köszönettel tartozom a Pécsi Tudományegyetem Babits Mihály Gyakorló Gimnáziuma igazgatónőjének, Dr. Szabóné Bárdos Csillának a bizalomért hogy *A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban* című program keretében épülő Gimnáziumi-Egyetemi Laboratóriumának (GEL) vezetésére felkért.

Köszönöm Kutas Józsefnek, a Baptista Szeretetszolgálat E. J. Sz. Széchenyi István Gimnázium igazgatójának és egyben GEL-társiskola felelős vezetőjének megértő támogatását.

Mindig számíthattam a Pécsi Tudományegyetem TÁMOP 3.1.3.10/2-2010-0007 projektfelelőse, Siptár Miklós, a Babits Mihály Gimnázium biológia-kémia munkaközösség vezetője, Vadicskó Judit, valamint a projekt gazdasági ügyeit intéző Lőcsei Thyra támogatására. Ugyancsak köszönettel tartozom a GEL-hez tartozó iskolák közös munkáját szervező igazgatóknak, igazgatóhelyetteseknek és koordinátorainak is.

Külön szeretném megköszönni a tapasztalatok átadását Vámosi Lászlónak, a Kaposvári Táncsics-labor vezetőjének. Ugyancsak köszönettel tartozom azoknak az előadóknak és résztvevőknek, akik a PTE-BM-GEL által eddig szervezett disszeminációs, tehetség-támogató és egyéb rendezvények munkájába bekapcsolódtak.

A GEL kibertérben való eredményes jelenléte és a tervezett hálózatépítés elképzelhetetlen egy jó honlap, a honlap pedig informatikusok nélkül. Ezért Hirth Attila és Ráncsik Péter informatikusoknak tartozom köszönettel.

Végül – de elsősorban – köszönettel tartozom egykori mentoromnak és témavezetőmnek, Szabó T. Attilának, a BINET-BioTár Modell kezdeményezőjének mindazért, amivel a GEL-feladatok elvállalása és ellátása, valamint ennek a cikknek a megírása során segített.

Irodalomjegyzék

- Apáczai Csere János (1655) *Magyar Encyclopédia*. Antwerpen. <http://mek.oszk.hu/07300/07334/07334.htm#2>
- Barabási Albert-László (2003): *Behálózva*. 2015. 05. 04-i megtekintés, Videotorium, http://mindentudas.videotorium.hu/hu/recordings/details/8316,Behalozva_A_halozatok_csodalatos_vilaga_a_sejtektol_a_vilaghaloig
- Barabási, A.-L. és Oltvai, N. Z. (2004): Network biology: Understanding the cell's functional organisation. *Nature Reviews: Genetics*, 5. sz. 101–114.
- Beythe András (1595): *Fives Könyv*. Manlius, Németújvár.
- Beythe, I. és Clusius, C. (1583): *Stirpium nomenclator pannonicus*. Manlius, Németújvár.
- Bíró Zsolt (1996): *A biológia és a számítógép. Számítógépes erőforrások a biológia oktatásában és a kutatásban*. Szakdolgozat. Kézirat. Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola, Növényteni Tanszék, Szombathely.
- Clusius, C. (1601): *Fungorum in Pannoniis observatorum brevis historia*. Antwerpen. (Beythe István közreműködésével).
- Csikos Csaba (2010a): A PRIMAS-projekt. *Iskolakultúra*, 20. 12. sz. 4–12. <http://epa.oszk.hu/00000/00011/00153/pdf/2010-12.pdf>
- Csikos Csaba (2010b): Problémaalapú tanulás és matematikai nevelés. *Iskolakultúra*, 20. 12. sz. 52–60. <http://epa.oszk.hu/00000/00011/00153/pdf/2010-12.pdf>
- Fükéné Walter Mária (é. n.): *A természettudományi műveltségi terület tanításának tapasztalatai*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. <http://www.ofi.hu/fukene-walter-maria-termesztudomanyi-muveltségi-terület-tanításának-tapasztalatai>
- Halász Gábor (2004): Közös oktatásfejlesztési célok az Európai Unióban. *Új Pedagógiai Szemle*, 54. 12. sz. 61–68.
- Horváth Erika (2005): *Szelektív fémakkumuláció és bioindikáció kapcsolata szárazföldi növényekben*. Szakdolgozat. BioTár Electronic, Hallgatói Munkák. Veszprémi Egyetem Biológiai Intézet Botanika Tanszék, Veszprém. <http://binet-biotar.vein.hu>. = uaz (2015) BINETT→Tanár/Diák Munkák. <http://www.gelabor.hu>
- Horváth Erika (2015): *Tehetségek támogatása*. Köszöntő. A PTE BM GEL „Tehetség gondozó” műhelykonferenciáján, Pécs, 2015. 02. 27. <http://gelabor.hu>
- Melius Juhász Péter (1578): *Herbárium az fáknak, füveknek nevekről, természetekről és hasznairól*. Hel-
tai Gáspárné, Colosvar. = uaz (1978) Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
- Meskó Bertalan (2012): *Egy geek orvos harca az orvoslással*. http://www.tedxyouthatbudapest.com/hu-HU/Video/Dr_Mesko_Bertalan_Egy_geek_orvos_harca_az_orvoslással.aspx
- Nagy Gábor (2014): *A levéltári kutatás lehetséges új útjai az e-levéltár projekt kapcsán*. A digitális megosztottság komparatív analízise. A TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV kutatási alprogramjának záró workshopja. Pécsi Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar Könyvtár- és Információtudományi Intézet, 2014. 12. 10.
- Nagy Lászlóné (2010): A kutatásalapú tanulás/tanítás ('inquiry-based learning/teaching', IBL) és a természettudományok tanítása. *Iskolakultúra*, 20. 12. sz. 31–51. <http://epa.oszk.hu/00000/00011/00153/pdf/2010-12.pdf>
- Rocard, M., Csermely P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H. és Hemmo, V. (2010) Természettudományos nevelés ma: megújult pedagógia Európa jövőjéért. *Iskolakultúra*, 20. 12. sz. 13–30. <http://epa.oszk.hu/00000/00011/00153/pdf/2010-12.pdf>
- Sylvester János (1539): *Grammatica hungarolatina*. Sárvár.
- Szabó T. Anna (1991): Életünkben hit fakadjon. In: *Természettudósok Arcképcsarnoka. Vas Megye*. BioTár 8. k. 3.
- Szabó T. Attila (1991, szerk.): *Természettudósok Arcképcsarnoka. Vas megye. Élettudományok, földtudományok, fizika, csillagászat, határtudományok, honismeret. – Portrait Gallery of Scientists – Natural History, Vas County (Hungary): Life Sciences, Earth Sciences, Space Sciences, Physical Sciences, Anthropology*. BioTár 8. k. 1., 2., 3. Tikett Nyomda, Szentkozmadombja–Szombathely.
- Szabó T. Attila (1988–2005, szerk.): *BioTár & BioTárElectronic*. <http://genetics.bdtf.hu> (1992–2000); <http://binet-biotar.vein.hu> (1995–2005).
- Szabó T. Attila (1989): Folk deceptions. About the book of P. Barber: Vampires, Burial, and Death: Folklore and Reality. *Nature*, 337. sz. 202.
- Szabó T. Attila (1992): *Index of the issues published between 1988–1992 in the following series of BioTár: Abstracta, Amplicon, Collecta clusiana, Haynaldia, Kanitzia, Neumannia, Orbis E-Pictus*. BDTF – Lab. Ecol. Genet. Evol. Crop., Szombathely. 1–8.
- Szabó T. Attila (1997a): *Festetics Imre és „a Természet Genetikai Törvényei”*. BioTár Electronic, Germoplasma, BGE537, HU-ISSN-0239-1724 BIO TÁR; HU-ISSN-1215-9697 GERMOPLASMA. http://binet-biotar.vein.hu/germop/bge537cm_h.htm

Szabó T. Attila (1997b): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Hogyan született az El-olvasó; Rossz génre mutató ujjak; Génaktiválás – „sorozócédulával”; A női nemi kromoszómák jobban ellenállnak a mutációknak?; Az RNS, mint a kromatinszálak „szobrása”; Genetikai instabilitás és a végbélrák; Egy gémhajszla holtversennyel végződött; Egy tetten ért onkogén. Nyomozás a végbélben. *Természet Világa*, **128**. 10. sz. 460–462.

Szabó T. Attila (1997c): Kedves Olvasónk! BioTár Electronic (BTE) az Élet és Tudományban. *Élet és Tudomány*, **52**. 27. sz. 834.

Szabó T. Attila (1997d): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Mi olajozza a Golgi-készüléket?; Összajúak és Újszajúak; Ha kevés a pénzed, told meg egy ötlettel; Savas esők, vagy havas esők?; Az emberiség természetrajza; Gátörök és gondozók; A lúdlábfá boldogan tenyészik. *Természet Világa*, **128**. 11. sz. 514–515.

Szabó T. Attila (1997e): Forró cikkek a tudományban: BioTár Electronic (BTE) az Élet és Tudományban: Noe bárkája az Araráton és Ausztráliában. Per a szak-tudomány és a kreacionisták között; YAC után MAC. Az első mesterséges emlőskromoszómák. *Élet és Tudomány*, **52**. 31. sz. 987.

Szabó T. Attila (1997f): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Szabálytalan hármasszabály; Miniszatellitek mindenütt; A sejtmaghártya gótikus ablakai; Mitől feszes a tatu... micsodája?; A ribonukleinsav-molekulák kigyóember-mutatóvanyai. *Természet Világa*, **128**. 12. sz. 562–563.

Szabó T. Attila (1997g): Forró cikkek a tudományban: BioTár Electronic (BTE) az Élet és Tudományban: Meddig lehet még kukoricázni. Az őskukorica (teozinte) klónozott génje miatt újra fellángoló régi vita; Génaktiválás „sorozócédulával”. Hogyan aktiválódnak a gének átírás előtt? *Élet és Tudomány*, **52**.

Szabó T. Attila (1997h): Forró cikkek a tudományban: BioTár Electronic (BTE) az Élet és Tudományban: Az agy, mint „daganatszövet”. Az egér kisagynövekedése és a sejtvárandorlást szabályozó génmutációk; Hallottad? A tehenünk mellett egy GENE-t! Szabadalmaztatott szarvasmarha-klónozás az Egyesült Államokban; Az ecetmuslica idegei és az emberi tüdő. Az achaete-scute géncsoport és a tüdősejtek viselkedése. *Élet és Tudomány*, **52**. 50. sz. 1595.

Szabó T. Attila (1998a): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Lábak, szárnyak, kövületek... gének. Van-e közös genetikai gyökere az izettlábú- és emlős végtagok evolúciójának? *Természet Világa*, **129**. 1. sz. 36–37.

Szabó T. Attila (1998b): Forró cikkek a tudományban: BioTár Electronic (BTE) az Élet és Tudományban: Prionok: a „csakfehérjék”. A kóros prion-fehérje kimutatására alkalmas immunológiai eljárás; Cammógó villámok. Internet-fejlesztés pénzügyi gondoljai az USA-ban. *Élet és Tudomány*, **53**.

Szabó T. Attila (1998c): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Gyógyítás – génszereléssel; Mi történik, ha kilövik a „p53-as” ügynököt?; Szexuális szenvedések. *Természet Világa*, **129**. 2. sz. 80–81.

Szabó T. Attila (1998d): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Nem szívhiba, alkalmazkodás!; Uszonyok a sétatérre; Miként szóródnak az erdei- és fekete-fenyő magvai?; Milyen az a gyöngy, ami a fonalat tartja? *Természet Világa*, **129**. 3. sz. 128–129.

Szabó T. Attila (1998e): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Új adatok a tollazat kialakulásának történetéről; „Miért teve a teve? Mert az a neve!”; A sejtosztódás molekuláris evolúciója. *Természet Világa*, **129**. 4. sz. 178–179.

Szabó T. Attila (1998f): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Ismét a többségi vélemény bizonyult tévesnek; A legöregebb legfiatalabbak; A hőszabályozás evolúciós csodája; Az apoptózis; A rákos folyamat, mint DNS-pakolási hiba. *Természet Világa*, **129**. 5. sz. 222–223.

Szabó T. Attila (1998g): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Óvakodj a hangyától; Klónozott birkák után klónozott emberek? Találkozás a kibertérben az RNS-polimerázok kapcsán. *Természet Világa*, **129**. 6. sz. 320–321.

Szabó T. Attila (1998h): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Hímférgeskből... nőférgeske; Nyelvi gőzhenget és az indoeurópai nyelvek; Emlősök nemi meghatározottsága; Kettős szálú RNS-rejtélyek; A spermatogenezis génei; A Golgi-készülék fogalmának megértéséhez; Telemikroszkópia a világhálón. *Természet Világa*, **129**. 7. sz. 372–373.

Szabó T. Attila (1998i): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: Digitális demokrácia. Honfoglalás a Kibertérben. *Természet Világa*, **129**. 9. sz. 418–419.

Szabó T. Attila (1998j): El-olvasó: Elektronikus Olvasónapló: A világegyetemről a kibertérig – Galileo Galilei elektronikus kiadása ürügyén; A vörös mézú harangrojt és a mauritiusi bulbulmadár AVAGY Kísérletek az allélek génökölógiájának kutatására; A tudomány etikai kérdéseinek képzelet világa. *Természet Világa*, **129**. 11. sz. 518–519.

Szabó T. Attila (1999a): El-olvasó (Elektronikus Olvasónapló): Mindennapi szexualitásunk. Az emberi arc, mint a nemi szelekció egyik terméke. *Természet Világa*, **130**. 1. sz. 34–35.

Szabó T. Attila (1999b): El-olvasó (Elektronikus Olvasónapló): Új világra vár a hidegháború utáni tudomány? A Tudomány Világkonferenciája – Budapest, 1999. *Természet Világa*, **130**. 2. sz. 80–81.

Szabó T. Attila (1999c): El-olvasó (Elektronikus Olvasónapló): Festetics Imre (1764–1847). A „Természet Genetikai Törvényei”-től a klónozásig. *Természet Világa*, **130**. 3. sz. 130–131.

Szabó T. Attila (2004): *Látod? Nem látod? Na látod! Hálód az élet és hálód halálod. Gondolatok Barabási*

Albert László „Behálózza” című könyvének olvasása kapcsán. BioTár Electronic, Amplicon. http://binet-biotar.vein.hu/Amplicon/1076_barabasibehalozva_h.html

Szabó T. Attila (2007): A Binet-BioTár Modell Szombathelyen és Veszprémben 1988–2004 között. Tudományra nevelés a digitális világ határán. In: Kiss Éva (szerk.): *Pedagógián innen és túl. Emlékkönyv Zsolnai József 70. születésnapjára*. Pannon Egyetem BTK – Pécsi Tudományegyetem, Veszprém–Pécs. 662–672.

Szabó T. Attila (megjelenés alatt): Megjegyzések Robert J. Wood Festetics Imréről szóló cikkéhez. *Magyar Tudomány*.

Szent-Györgyi Albert (1973): Az oktatás és az egyre bővülő ismeretek. In: uő: *Az élő állapot. Válogatott írások*. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest. 119–127.

Szilágyi Zs. (2007): Rocard-jelentés – első kézből. Interjú Csermely Péterrel, a természettudományos oktatás megújításával foglalkozó EU-szakértői csoport magyar tagjával. *Fizikai Szemle*, 57. 9–10. sz. 340.

Wood, R. J. (megjelenés alatt): Festetics Imre és a „Természet genetikai törvényei” a véren keresztüli öröklődés korabeli uralkodó elképzelésének fényében. *Magyar Tudomány*.

Jegyzetek

1 <http://binet-biotar.vein.hu>

2 http://binet-biotar.vein.hu/students/cimek2005_h.html; <http://binet-biotar.vein.hu/genetics.html> →Kapsok→BTE Hálóór, jelszó: „botanika1”

3 <http://genetics.bdtf.hu>; <http://binet-biotar.vein.hu>: jelszó: „botanika1”, „botanika2”.

4 <http://palyazat.gov.hu/doc/2293>

5 <http://genetics.bdtf.hu>

6 http://www.matarka.hu/cikk_list.php?fusz=122864

7 2015. 03. 17-i megtekintés, http://bfl.archivportal.hu/eleveltar/id-2-e_leveltar_projekt.html

8 2015. 03. 17-i megtekintés, <http://www.eleveltar.gov.hu/>

9 2015. 03. 17-i megtekintés, <http://earchive-estlatrus.eu/>; <http://project.earchive-estlatrus.eu/>

10 http://binet-biotar.vein.hu/students/cimek_h.html; http://binet-biotar.vein.hu/Neumannia/halor_h.html, jelszó: „botanika1”.

11 http://binet-biotar.vein.hu/Neumannia/halor2002_h.html#_Preface

12 http://binet-biotar.vein.hu/Pictus/bemutato_h.html

13 Pl. Wolff Andrea (2003): *Összehasonlító vizsgálatok Leucanthemum mintákon*. http://binet-biotar.vein.hu/Pictus/wolf_andrea_2003/1070.ppt; Bartl Katalin és Üveges Viktória (2005): *Alakor (Triticum monococcum L. ssp. monococcum) gyomelnyomó hatása szabadföldi és laboratóriumi kísérletekben, különös tekintettel a parlagfűre (Ambrosia artemisiifolia L.)*. (BTE, Orbis E-Pictus).

14 <http://tehetseg.hu/tehetsegpont/tp-140-000-212>

15 http://www.lendva.info/assets/files/pdf/halasz/Muravideki_Magyar_Tudomanyos_Arckepcsarnok_HU2011majus.pdf

16 <http://www.gelabor.hu/?debug=1>

1. melléklet



A PTE-BM-GEL iskolahálózat iskoláinak jegyzéke és honlapjai, valamint a TÁMOP Laborok iskoláinak jegyzéke és honlapjai

1. táblázat. A PTE-BM-GEL iskolahálózat iskolái

LOGÓ	NÉV	IGAZGATÓ	ELÉRHETŐSÉG	Gimn-Egyet. Lab. PTE-BM-GEL kapcsolattartó neve, E-címe
	PTE Babits Mihály Gyakorló Gimnázium és Szakközépiskola	Szabóné Bárdos Csilla	http://www.babits.pte.hu/ ; Régi labor honlap: http://labor.babits.pte.hu/ Új labor honlap: http://www.gelabor.hu (feltöltés alatt). Hálómesterek: Hirth Attila és Ráncsik Péter	Vadicskó Judit vadicskojudit@freemail.hu
	Baptista Szeretetszolgálat EJSz Széchenyi István Gimnáziuma, Szakközépiskolája, Általános Iskolája és Sportiskolája	Kutas József	http://www.szechenyi-pecs.sulinet.hu/index2.html http://w2.szechenyi.hu/frame.php	Vörös Zsolt zs.voros@freemail.hu
	Janikovszky Éva ÁMK Általános Iskola	Károlyiné Varga Éva	http://www.jeamk.hu/iskola/index2.php	Ács Balázs bazsiacs@gmail.com
	Janus Pannonius Gimnázium	Ritter Attila	http://www.janus-pecs.sulinet.hu/NoName.html	Meiszterics Zoltánné Polgár Nóra
	Kodály Zoltán Gimnázium	Gaal Tibor	http://www.kodaly-pecs.sulinet.hu/	Dr. Jillekné Rauschenberger Gabriella ragabi66@gmail.com
	Mecsekaljai Általános Iskola Bánki Donát Utcai Általános Iskolája	Jónásné Csalódi Éva	http://mecsekaljabankisuli.hu/	Nagy Tímea nagytimeapecs@freemail.hu
	Mecsekaljai Általános Iskola Jurisics Utcai Általános Iskolája	Balázs Erika	http://jurisics-pecs.hu/	Bálint Katalin balintka2@freemail.hu
	Mecsekaljai Általános Iskola Kovács Béla Általános Iskolája	Kárpáti Piroska	http://www.pazmanysuli.hu/	Németh Norbertné pazmany@t-online.hu

LOGÓ	NÉV	IGAZGATÓ	ELÉRHETŐSÉG	Gimn-Egyet. Lab. PTE-BM-GEL kapcsolattartó neve, E-címe
	Mecsekaljai Általános Iskola Köztársaság Téri Általános Iskolája	Dr Molnárné Szodatics Katalin	http://www.kozterpecs.sulinet.hu	Rozsnyóiné Kerekes Gabriella rozsnyoigabi@gmail.com
	Miroslav Krleža Horvát Óvoda, Általános Iskola, Gimnázium és Diákotthon	Győrvári Gábor Zoltán	http://www.krleza.sulinet.hu/home.html	Veriga József Bertalan verigajozsef@t-email.hu
	Pécsi Művészeti Gimnázium és Szakközépiskola	Rajnai Richárd	http://www.pecsimuveszeti.hu/	Gosztomné Ivsics Eszter egosztom@gmail.com
	PTE 1. Számú Gyakorló Általános Iskola	Kovács Istvánné	http://gyak1.pte.hu/	Kanyar Gyöngyi kanyargy@gmail.com
	PTE Deák Ferenc Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola	Jurisics Judit	http://www.deak.pte.hu/	Horváthné Szűcs Márta morci71@gmail.com
	Radnóti Miklós Közgazdasági Szakközépiskola	Banó Andrea	http://www.radnoti-pecs.hu/web_2010/index.php	Somogyiné Kajli Ildikó kajli@radnoti-pecs.hu

2. táblázat. A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása című pályázat keretében 2014-ig létesült TAMOP-laborok Magyarországon (szemelvények)

LOGÓ	ISKOLA	URL	Laborvezető/ 06-20/280-6652 Kapcsolat
	kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium	http://www.banyai-kkt.sulinet.hu/labor/	bjglabor@gmail.com
	Kaposvár Táncsics Mihály Gimnázium	http://labor.tancsics.hu/	Vámosi László vlaszlo1969@gmail.com 30/634-75-77

LOGÓ	ISKOLA	URL	Laborvezető/ 06-20/280-6652 Kapcsolat
	Ferencváros Leövey Klára Gimnázium	http://labor.leovey.hu/	Barabás Péter labor@leovey.hu 215-9590
 SzeReTeD	Szegedi Regionális Természettudományos Diáklaboratórium	http://www.szereted.hu/	
	mosonmagyaróvári Kossuth Lajos Gimnázium	http://oveges.diamantcad.hu/	Medgyesi Imre 30 / 396 05 38 hg1dci@gmail.com
	érdi Vörösmarty Mihály Gimnázium	http://vmg-erd.hu/termeszettudomanyi-labor/ http://vmg-erd.hu/tamop/	06-23-365-671
	Vetési Albert Gimnázium, Veszprém	http://vetesilabor.hu/a-projekt	+36 88 560 680
	Avasi Ökológiai Központ	http://www.avasi.hu/?q=node/306	Azari Henri 46 / 562-289
	Herman Ottó Gimnázium	http://hermanlabor.com/labor/	Tepliczky István +36 46 349888/21-es mellék
	Jedlik Ányos Gimnázium Budapest	http://labor.jedlik.hu/	Takács Attila 209-324-564 takacs@jedlik.hu
	GEL Pécs	http://labor.babits.pte.hu/	Horváth Erika 302826498 gelabor. pecs2015@gmail.com
	Hevesy György Természettudományos Projekt, Szekszárd	http://www.hevesylabor.hu/	

LOGÓ	ISKOLA	URL	Laborvezető/ 06-20/280-6652 Kapcsolat
	Bolyai János Gimnázium és Szakközépiskola, Salgótarján	http://bolyailabor.hu/	
	Berzsényi Dániel Evangélikus Líceum Sopron	http://labor.bdeg.hu/	
	Békéscsabai Belvárosi Általános Iskola és Gimnázium	http://belvarbcs-oveges.hu/portal/	Szilágyi Tibor 06-20/280-6652 06-20/280-6652
	Gyulai József Természettudományos Műhely	http://nlglabor.hu/	62/533137 labor@nlg.htpf.hu
	Mátyás Király Gimnázium, Fonyód	http://labor.fonyod.hu/ http://munkafuzet.matyas-fonyod.hu/	Pintér Gabriella +36-85/561-960 matyaslabor@gmail.com
	Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen	http://www.tag-oveges.hu/	(52) 411 225
	Perczel Mór Gimnázium, Siófok	http://munkafuzet.perczellabor.hu/	
	EKF Gyakorlóiskola	http://ovegeslabor.ektf.hu/	
	Tinódi Sebestyén Gimnázium, High-tech Biolabor, Sárvár	http://hightechbiolabor.hu/site/index.html	Molnár Gáborné 06/30/58-62-287

LOGÓ	ISKOLA	URL	Laborvezető/ 06-20/280-6652 Kapcsolat
	Kanizsai Dorottya Gimnázium, Szombathely	http://kdglabor.hu/site/archivum.html	Kovácsics Bernadett 06/20/9208-796 kovacsics. bernadett@ gmail.com
	veszprémi Ipari Szakközépiskola és Gimnázium	http://www.ipariszakkozep.hu/ujlabor/contact.php *nincs külön honlap	Polgár Jánosné +36 88 560 630 polgarzs@iszkg. sulinet.hu
	sashegyi Arany János Általános Iskola és Gimnázium	http://www.hegyvidek.hu/megnyert-europai-unios-palyazatok/tamop-3-1-3-11-1-2012 *nincs külön honlap	06-1/319-33-78
	zalaegerszegi Kölcsey Ferenc Gimnázium	http://www.kolcsey-zeg.hu/?q=labor *nincs külön honlap	
	szolnoki Széchenyi István Gimnázium	http://www.szechenyi-szolnok.sulinet.hu/labor/index.html *nincs külön honlap	labor.ltt@gmail. com 56/340-555
	Piarista Rend Magyar Tartománya	http://www.piarista.hu/palyazat/term%C3%A9szettudom%C3%A1nyos-centrum-1%C3%A9tes%C3%ADt%C3%A9se-kecskem%C3%A9ti-piarista-iskol%C3%A1bant%C3%A1mop-313-112-2012-0062 *nincs külön honlap	(76)-506-912
	budapesti Szent István Gimnázium	http://szigbp.hu/index.php?id=10000 *nincs külön honlap	(36)1-343-0005
		www.laborazerkelben.hu/ *csak a youtubon	
	gyulai Erkel Ferenc Gimnázium	http://www.gyula.hu/index.fcgi?rx=&nyelv=hu&menuparam19=219&menuparam_21=127&mtitle=Term%E9szettudom%E1nyi%20labor%20kialak%EDt%E1sa%20az%20Erkel%20Ferenc%20Gimn%E1ziumban *nincs külön honlap	
	Kispesti Deák Ferenc Gimnázium	http://kispestkft.kispest.hu/termeszettudomanyi-labor-kialakitasa-a-deak-ferenc-gimnaziumban-oveges-program/ *nincs külön honlap	Fehér Ildikó Katalin
	budapesti Fasori Evangélikus Gimnázium		Benkőné Di Giovanni Rita,

LOGÓ	ISKOLA	URL	Laborvezető/ 06-20/280-6652 Kapcsolat
	szolnoki Varga Katalin Gimnázium	http://www.varga-szolnok.sulinet.hu/ *nincs külön honlap	
	kisvárdai dr. Béres József Laboratórium	http://bereslabor.webnode.hu/	
	miskolci Lévy József Református Gimnázium és Diákotthon	http://www.levay.tirek.hu/hir/mutat/1252/ *nincs külön honlap	
	Berettyóújfalui Arany János Gimnázium	http://t47.url.ph/?page_id=320 *nincs külön honlap	(54) 402-250
	Pécsi Leówey Klára Gimnázium Szabó Attila Természettudományos Labor	http://www.leoweypecs.hu/?page_id=13375 *nincs külön honlap	Dr. Heblingné Takács Dóra és Hegedüs János
	gyöngyösi Berze Nagy János Gimnázium	http://berzelab.berze.hu/	Kissné Császár Erzsébet
	miskolci Földes Ferenc Gimnázium Természettudományos labor		
	kalocsai Szent István Gimnázium	http://szig-kalocsa.sulinet.hu/oveges-program/ *nincs külön honlap	

2. melléklet

***A Pécsi Tudományegyetem Babits Mihály Gyakorló Gimnáziuma
Gimnáziumi-Egyetemi Laborjának (PTE-BM-GEL) honlap-szerkezete
(honlap-térkép, 2015. 03.17-i helyzet)¹⁶***

<http://www.gelabor.hu/?debug=1>

Szerkesztési célok és elvek:

1. A honlap fő célja, hogy felkeltse, táplálja és gyarapítsa a GEL-iskolahálózat diákjainak az érdeklődését a kísérleti természettudományok iránt.
2. Ezt az érdeklődést beágyazza a magyar, az európai és az egyetemes természettudományos haladásba „a múltból, a jelenben a jövőért” jegyében.
3. A honlap jelszava megegyezik az első magyar, természettudományokat is oktató iskolai tankönyv jelszavával: „Tudós tanároknak tudós tanítványai lesznek” (*Sylvester*, 1536).
4. A honlap figyel Apáczai Csere János (1653) jelmondatára, miszerint a tudás virágai szépek, de a gyümölcsei az édesek („Et flore et fructu.”)
5. Igyekszik követni Szent-Györgyi Albert figyelmeztetését is: „A tudomány oltárán ne a hamut, a lángot vigyázd!”
6. Úgy próbálja, elsősorban a gyakorlatban, gyarapítani az ismereteket (mozaik elemek), hogy azokból átlátható, használható, gazdag tudás (kép) legyen.
7. Megbízható útjelző szeretne lenni az ismeretelemek kiber-labirintusában.
8. Segíteni kívánja a kibertérben való önálló tájékozódást és ismeretszerzést – a tanárok és diákok alkotó, kreatív közösségét.
9. Hasznos része kíván lenni ennek a szó szoros és átvitt értelmében is „határtalan” magyar tudás-közösségnek.
10. Tudatában van a sok kis helyi tett nagy egyetemes értékével, a „Cselekedj lokálisan, gondolkodj globálisan” humánökológiai igazságával.

A GEL honlap a következő nagy egységekre oszlik:

A: MAGYARSÁG és a TUDOMÁNY

B: A PTE-BM-GEL

C: A társiskolák, egyetemek

D: GEL-Munkák;

E: HaviHírHáló * GEL-BTE/BDL

F: A GEL MEDIA-TÁR

G: EGYEBEK

A) MAGYARSÁG és a TUDOMÁNY**Magyarság Tudósai**

Magyarság Tudósai * Science in Hungary

KiMit adott a világnak? Arc, név, felfedezés, életút, játék * Face, name, discovery, life, quiz

Magyar E-szótárak a Világhálón

Hungarian E-dictionaries in the Web

<http://magyarangolszotar.hu/> * <http://angolmagyarszotar.hu/>

<http://magyarnemetszotar.hu/> * <http://nemetmagyarszotar.hu/>
[http://olaszszotar.hu/olasz-magyar-szotar/forditas//](http://olaszszotar.hu/olasz-magyar-szotar/forditas/)
[http://olaszszotar.hu/magyar-olasz-szotar/forditas//](http://olaszszotar.hu/magyar-olasz-szotar/forditas/)
<http://latinszotar.hu/> * [http://latinszotar.hu/latin-magyar-szotar/forditas//](http://latinszotar.hu/latin-magyar-szotar/forditas/)
 TÖVÁBBI E-szótárak: Francia-Magyar; Orosz-Magyar; Román-Magyar; Spanyol-Magyar; Svéd-Magyar; Szlovák-Magyar

KIBER-KERESŐ

Search

1. A megnyitott lapon *On this page*
2. Ezen a honlapon *On this homepage*
3. Világhálón *On Google Science!*

Kapcsolat: gelabor.pecs2015@gmail.com

Levelezőkör: gelabor@googlegroups.com

B) A PTE-BM-GEL

1. A GEL-ről

About the GEL

1.1 Előzmények, célok, események

History, goals, events

1.2. Köszöntő és beszámoló 2013

Greetings and Reports

1.3. Köszöntő és beszámoló 2014

Greetings and Reports

1.4. Köszöntő és beszámoló 2015

Greetings and Reports

1.5. GEL-iskolák honlapjai

GEL school homepages

1.6. GEL-IratTár

GEL-Archives

A Pályázat:TÁMOP 3.1.3-10/2-2010-0007

About the Project

Szervezés

Administration

2013: igazgató, laborvezető, laboránsok

2014: igazgató, laborvezető, laboránsok

2015: igazgató, laborvezető, laboránsok

Munkatársak az iskolákban

Staff in the GEL-schools

2014.2: aligazgató, koordinátor, szaktanárok, laboránsok

2015.1: aligazgató, koordinátor, szaktanárok, laboránsok

2015.2:

Elkészült munkák (lásd: 4. pont)

Works finished

NapTár beosztások, határidők

Calendar: time tables, class schedules

2015.1. működésirend, órabeosztás,

E-vélTár körlevelek, hirdetések (időrendben)

E-Archives: circulars, announcements (in chronological order)

1.7. GEL-rendezvények

GEL-Events 2014/2015

2014/2015

- TanárTovábbképzés (*mentorálás*)
- TudásTerjesztés (*disszemináció*)
- Tehetséggondozás (*stimuláció, iniciáció*)
- Különfélék (*MISCELLANEA*)

1.8. GEL-látogatások, munkák hírek, képek, beszámolók

GEL cooperations, visits (news, pictures, reports)

2014/2015

Kaposvár; Sárvár, Szombathely (PPP); BioDatLab

1.9. GEL-Honlapok

GEL-homepages

2013: URL

2015 : <http://www.gelabor.hu>

1.10. TÁMOP 3.1.3-10/2 honlapok

TÁMOP 3.1.3-10/2 homepages

1.11. Más hasznos honlapok

Further useful homepages

pl. <http://www.sikerado.hu>

még keresendők!!!!

1.12. KÜLÖNFÉLÉK (*MISCELLANEA*)**C: TÁRSISKOLÁK, EGYETEMEK****2. A társ-iskolák laborjairól***FELSŐ VÍZSZINTES FEJLÉC, 2. sor*

2.1. LOGÓ = „Alaplogó”: MIKROSZKÓPOS

2.2. TÁMOP 3.1.3-10/2 honlapok (*cf. 1.10*)2.3. Pécsi TÁMOP 3.1.3-10/2 honlapok. (*cf. 1.10*)2.4. Magyarországi TÁMOP 3.1.3-10/2 honlapok(*cf. 1.10*)

Budapest Lőwey; Budapest-Ferencváros; Budapest-Jedlik; Érd; Kaposvár;
Kecskemét; Miskolc; Mosonmagyaróvár; Salgótarján; Sárvár; Szeged;
Szekszárd; Szombathely BolyaiSzombathely; Tata; Veszprém stb.

2.5 HonLapSzemle Határon túli magyar iskolák

Természettudományos értékű honlapok GYIK-oknak (jegyzék készül)**3. Egyetemre vezető**

Magyarország: Budapesti Egyetemi honlapok; Pécs: PTE <http://www.ttk.pte.hu/szervezeti-egysegek>; Szeged; Debrecen; Veszprém-Keszthely; Győr-Mosonmagyaróvár-Sopron-Szombathely; Gödöllő; Miskolc

Határos magyar felsőoktatás: Nagyvárad, Kolozsvár (Babes-Bolyai); Csíkszereda-Kolozsvár-Marosvásárhely (Sapientia), Temesvár; Komárom/Pozsony; Bécs; Ungvár-Beregszász; Újvidék-Szabadka; Zágráb-Zenta; Maribor-Ljubljana, Egyéb

D: GEL-MUNKÁK**4. A GEL-Munkákról** (*BAL FÜGGŐLEGES MENŰ-oszlop*)

- 4.1. Szerkesztés. Szerkesztők
- 4.2. Ellenőrzés. Lektorok
- 4.3. Feltöltés. HálóMester
- 4.4. Tanári kézikönyvek
- 4.5. Tananyagok, munkafüzetek, előkészítők
 - Biológia
 - Fizika
 - Földrajz
 - Kémia
 - Matematika

- 4.6. Más ajánlott anyagok
- 4.7. Diák Munkák. Versenyek

E:**Bolyai InterNet Egyetemi Tudás Tár (BINETT)****HaviHírHáló * GEL-BTE/BDL**

Forró cikkek a tudományban

5. A GEL tudományos újdonságai *BTE/BDL-HaviHírHáló*

- 5.1. BioTár
- 5.2. GeoTár
- 5.3. KémiaTár
- 5.4. FizikaTár
- 5.5. ÖkoTár (környezettudomány)
- 5.6. InforMatek (Informatika, alkalmazott matematika)
- 5.7. FiloTár (Filológia és Természettudomány)
- 5.8. MindenTár (mindenhova vagy egyikbe se illő anyagok)
- 5.9. TudásTréfaTár TUKAC = TUDÁS és KACAGÁS

KEKK:

Küldj Te is Egy Kis Kacagást ide!

(legördülő menü>KATT>szövegmezőre, opció: beküldte-Név/dátum)):

FiKac= Kacagó Fizika
 BiKac = Kacagó Biológia
 KiKac = Kacagó Kémia
 FöKac = Kacagó Földrajz
 MaKac = Kacagó matematika
 KüKac = Kacagató Különfélék

F: A GEL MEDIA-TÁR**6. MédiaTár**

- 6.1. KönyvTár
 - 6.1.1. On-line Könyvek
 - 6.1.2. On-line Folyóiratok
 - 6.1.3. Egyéb
- 6.2. HangTár
- 6.3. KépTár
 - 6.3.1. KépTár (Galéria)

- 6.3.2. PPTár (Bemutatók)
- 6.3.3. VideoTár (Mozgóképek)

G: EGYEBEK

7. Kapcsolat

7.2. gelabor.pecs2015@gmail.com

Rákattintás után kitöltendő mezők:

1. Ki a küldő? (Név, E-cím)
2. Mi a tárgy? (Kulcsszó)
4. Üzenet

7.3. VedégKönyv:

1. Kulcsszó (tárgy)
2. Üzenet
3. Név, E-cím (opcionális)
- 7.4. KözVéleményKutató

7.4.1. *Milyenek az első GELabor élményeid*

- 1.1. rosszabb, mint vártam
- 1.2. olyan, amilyennek képzeltem
- 1.3. jobb, mint amilyennek képzeltem
- 1.4. különvéleményem van (leírandó)
- 1.5. Nem tudom, nincs véleményem

7.4.2. Mi volt eddig (2015.02.01.) a legjobb a laborban

- 2.1. biológia
- 2.2. fizika
- 2.3. földrajz
- 2.4. kémia
- 2.5. különvéleményem van (leírandó)

7.5. Letöltés

Letöltés, mentés saját mappákba

Teljes szöveg: Word, PDF

Cím és idézés (URL)

7.6. Megosztás (Tetszik):

Facebook, Tweeter, Googlegroups, G-mail

8. Sorskövetés:

A dokumentum használatának statisztikája (Mikor, mennyien [időgrafikon???)

9. Hibajelentés (mezők)

1. Hiba helye a honlapon
2. Hiba jellege (menüből: 2.1.nem nyílik, 1.2. üresen nyílik 2.3. más nyílik meg 2.4. tartalmi hiba 2.5. a tartalmi hiba leírása)

10. Idő-mutató

10.1. Pontos idő: *ÉvHóNap (szám, név): ÓraPerc*

10. 2. Időjárás (pl. Köpönyeg.hu, stb.)

11. Látogatói statisztika

12. LETÖLT, MEGOSZT, VISSZACSATOL = 7.5!

3. melléklet

Egy „szabvány” BINETT–HHH-cikk szerkezete és tipográfiája
(szerkesztési minta és mutatóvány)

Lapnév

Mnemotechnikai cím

AVAGY

Szakmai cím (kulcsszavas)

Bolyai InterNet Egyetemes Tudás Tár

HHH * Forró cikkek a tudományban

Felelős szerkesztő

Horváth Erika

PTE-BM- GEL laborvezető

Szerkesztés

BioDatLab biodatlab.balatonfured@gmail.com

PTE-BM-GEL gelabor.pecs2015@gmail.com

On-line közlés

<http://www.gelabor.hu>

GEL→HHH→xxxxxxxxxxxxx

Megosztás: Facebook, Twitter

Hozzászólás:

Kulcsmondát/Kulcsszavak:

Alapszöveg

Miért fontos számunkra?

Hivatkozások és Források:

Idézés: PTE-BM-GEL & BioDatLab, 2015, xxxxxxxxxx. <http://www.gelabor.hu>

GEL→HHH→LapNév: 1503.....BTE-GEL (feltöltés alatt)

Copyright: Ez az anyag az Alkotó Közösségek Szabályzata (*Creative Commons Attribution License*) elveit követve szabadon terjeszthető, amennyiben az eredeti szerző és forrás a terjesztett anyagban fel van tüntetve. <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>
Beérkezett: 2015-03-02; Lektorálva: 2015-03-02

4. melléklet

A BINETT-HHH cikkek LEKTORÁLÁSA

Nyilvános lektori értékelő

BINETT*GEL*HHH E-közléshez

http://www.gelabor.hu

(feltöltés alatt)

Felkérés dátuma: 2015.

A dokumentum neve:

A kitöltött értékelést kérjük lehetőleg E-postafordultával, de legkésőbb 10 napon belül a következő címekre: gelabor.pecs2015@gmail.com ; biodatlab.balatonfured@gmail.com

A megfelelő válasz alá X irandó

IGEN NEM Szöveg is van

0. A cím fed-e a tartalmat?
1. Közérdekű az anyag?
2. Közérthető-e a stílusa?
3. Megfelelő-e a helyesírása?
4. Vannak-e bővítési javaslatok?
5. Vannak-e kihúzandó részek?
6. Táblázatok megfelelőek, szükségesek-e?
7. Ábrák megfelelőek, szükségesek-e?
8. A saját következtetések helyesek?
9. Világhálós hivatkozások jók (kattinthatók)?
10. Nyomtatott forrásokra való hivatkozások jók?
11. Közlésre javasolható GEL honlapon?
- 11.1. A jelen formában?
- 11.2. A javítások és pótlások elvégzése után?
- 11.3. Alapos átdolgozás után?
12. Javasolt
- 12.1. BINETT GEL-TÁR: Bio~, Filo~, Fizika~, Geo~, Matek~, Minden~, VegyTanTár
- 12.2. Más fórumra javasolja (beírandó)
13. Nem javasolja (megindokolandó a 14. pontban)
- 14. SZÖVEGES ÉRTÉKELÉS**
- 15. Következtetés**

Aláírás,

dátum

5. melléklet

A BINETT-HHH honlap-rész feltöltésére használt mappaszerkezet

2015GEL-BDL->

ÉvHóHHH->

15xxHETICÍMEK

15xxNYERSANYAGOK

15xxSZERKESZTETT

15xxLEKTORÁLT

15xxKÉSZ-> feltöltés a honlapra!!!

15xxHOZZÁSZÓLÁS

15xxE-vezetés

6. melléklet

A BINETT-HHH szerkesztői és lektorai (2015-03-06-i állapot)

Felelős szerkesztő:

Horváth Erika, laborvezető tanár; PTE-BM-GEL

Előszerkesztés:

BioDatLab, Balatonfüred.

Lektorok, támogatók (a folyamatosan bővülő lista kezdeti, 2015. március 15.-i állapota)

Dr. Bagladi Orsolya, dr. (Pannon Egyetem, Veszprém)

Dr. Balogh Lajos, dr. (Savaria Múzeum, Szombathely)

Biró Zsolt (GammaSoft, Szombathely)

Fükéné Walter Mária kémia-fizika szaktanár, BMPSz Tehetség koordinátora (Pécs)

Koncz Károly, fizika szaktanár (BMG, Pécs)

Dr. Nagy Melinda dr., (Selye János Egyetem, Komárom, SO)

Dr. Péntek János, MTA tag, (Babes-Bolyai Egyetem, Kolozsvár, RO)

Dr. Petz Andrea, adjunktus PTE Szeretlen Kémia Tanszék

Dr. Pusztay János, (Nyugat-Magyarországi Egyetem, Szombathely)

Rácz János, szakíró (Balatonfüred)

Dr. Szabó István dr., prof. em. (Pannon Egyetem, Keszthely)

Dr. Szabó László Gy. Dr., prof.em. (Pécsi Tudományegyetem)

Dr. Szabó T. Attila, (BioDatLab, Balatonfüred)

Dr. Török Réka dr., főorvos (Kézdivásárhely, RO) 7. melléklet

