

# MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

SZÁZTIZENKILENCEDIK ÉVFOLYAM

*4. SZÁM*



2019

# MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

Alapítás éve: 1892  
A megjelenés szünetelt 1948-ban és 1951–60 között  
A folyóirat megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia Könyv- és Folyóiratkiadó  
Bizottsága támogatta

SZÁZTIZENKILENCEDIK ÉVFOLYAM

*Főszerkesztő:*  
CSAPÓ BENŐ

*Szerkesztőbizottság:*  
CSAPÓ BENŐ, FALUS IVÁN, FÜLÖP MÁRTA, HALÁSZ GÁBOR, HUNYADY GYÖRGYNÉ,  
KÁRPÁTI ANDREA, KÖLLŐ JÁNOS, NÉMETH ANDRÁS, NIKOLOV MARIANNE,  
PUSZTAI GABRIELLA

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

*Szerkesztőség:*  
Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet  
6722 Szeged, Petőfi sgt. 30–34.  
Tel./FAX: (62) 544–354  
Technikai szerkesztő: Kasik László és Füz Nóra  
Szerkesztőségi titkár: B. Németh Mária

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

**TARTALOM**

**TANULMÁNYOK**

Gál Zita, Jámbori Szilvia, Kasik László és Fejes József Balázs: Az észlelt tanulmányi sikeresség és az iskolai jóllét pszichológiai erőforrásainak összefüggései középiskolás diákok körében	265
Sebestyén Edmond: A pedagógiai adatvezérelt döntéshozatal: elméleti megközelítések és vizsgálati lehetőségek	287
Flick-Takács Nikolett: Az élethosszig tartó tanulás mérésének kihívásai és a jelenség kutatásának jellegzetességei a nemzetközi kutatásokban	313
Biró Ildikó: A vizuális kommunikáció tudáselemei, alkotói részképességeinek fejlesztése és értékelése	329





## AZ ÉSZLELT TANULMÁNYI SIKERESSÉG ÉS AZ ISKOLAI JÓLLÉT PSZICHOLÓGIAI ERŐFORRÁSAINAK ÖSSZEFÜGGÉSEI KÖZÉPISKOLÁS DIÁKOK KÖRÉBEN

Gál Zita\*, Jámbori Szilvia\*, Kasik László\*\* és Fejes József Balázs\*\*

\* *Szegedi Tudományegyetem Pszichológiai Intézet*

\*\* *Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet*

A középiskolások pszichés állapotának – köztük a szubjektív jóllét és befolyásoló tényezőinek – vizsgálata gyakori a pszichológiai és a neveléstudományi kutatásokban. A tanulók szubjektív jólléte, az iskolához való viszonya befolyásolja – többek között – társas kapcsolataik alakulását és az iskolai teljesítményüket. Az iskolai jóllét kialakulását elsősorban a személyi és a környezeti tényezők egysége határozza meg. Az iskolához és az iskolai élethez való viszonyulás az iskolakezdestől folyamatosan változik, például az iskolába járás pozitív megítélése az életkor előrehaladtával csökken, serdülőkorban az iskolaiteljesítmény-elvárások miatt gyakran alakul ki szorongás és félelem (Hascher, 2008; Réthy, 2016), ami hatással van az iskolán kívüli és az iskola utáni életvezetésre is. Így kiemelten fontos a középiskola első és utolsó évében járók körében felmérni azokat a pozitív pszichológiai erőforrásokat, amelyekkel a serdülők rendelkeznek. Mindezt annak érdekében, hogy meghatározzuk, vajon élettél való elégedettségükkel és észlelt tanulmányi teljesítményükkel milyen tényezők hozhatók összefüggésbe, hiszen ennek megállapítása amellet, hogy pozitív pszichológiai szemlélettel közelít a serdülőkori változásokhoz, iskolai keretben is felmérhetővé teszi, mely erőforrásokkal rendelkeznek a serdülők, valamint mely erőforrások állhatnak összefüggésben észlelt tanulmányi eredményességükkel, sikerességükkel. A korábbi kutatások rávilágítanak arra is, hogy a személyes tényezők mellett környezeti tényezők is hozzájárulnak az iskolához való viszonyhoz, teljesítményhez (Hascher, 2004), azonban jelen tanulmányban a környezeti tényezők vizsgálatára nem térünk ki.

### Serdülők jóllétével, tanulmányi teljesítményével összefüggésben álló pozitív pszichológiai erőforrások

Az iskolai jólléttel kapcsolatos szubjektív, személyes tényezők (l. Hascher, 2004, 2008, 2010) közül számos vizsgálható lehet serdülők körében, például az önértékelés (Pollard & Lee, 2003), az identitásfejlődés állapotai (l. Marcia, 1987), a tanulási stratégiák (D. Molnár, 2013), az iskolai motiváció (Aldridge et al., 2016). Az iskolai jólléttel kapcsolatos hazai

kutatásról részletesen Nagy és munkatársai (2019) számolnak be. Jelen munkában azokat a pozitív pszichológiai tényezőket vesszük sorra, amelyek egyrészt a társas helyzetek, problémák megoldásával, az észlelt társas támogatással, a megküzdéssel, illetve olyan tényezőkkel kapcsolatosak, amelyek a kutatások fókuszában állnak az utóbbi időben, és feltehetően erőforrásként jelennek meg a serdülőkori alkalmazkodás során.

### **Szociálisprobléma-megoldás, negatív orientáció**

A társas probléma minden olyan – a múltban, a jelenben vagy a jövőben értelmezhető – társas helyzet, viszony, amit az egyénnek a hatékony társas működése, a környezethez való optimális alkalmazkodása, céljai elérése érdekében szükséges megoldania (Chang, D’Zurilla, & Sanna, 2004; Kasik, 2015; Kasik & Gál, 2017). Mindez származhat az egyéntől (saját gondolatát, cselekedetét, helyzetét tekinti problémának), egy másik személytől (annak viselkedése, gondolkodása), illetve egy csoportbeli esemény és a környezet jellemzője is értelmezhető problémaforrásnak (Kasik et al., 2019).

Szociálisprobléma-megoldásnak tekintjük azt a komplex, kognitív-emocionális-viselkedéses folyamatot, aminek célja a társas probléma megoldása, és a problémából adódó negatív érzések, gondolatok csökkentése (D’Zurilla, Nezu, & Maydeu-Olivares, 2002). A szociálisprobléma-megoldásnak általában két részfolyamatát különítik el. Az orientációs részfolyamat a probléma iránti érzékenységet, a megoldás iránti elköteleződést, illetve az énhatékonyságot foglalja magában. A problémával kapcsolatos orientáció lehet pozitív (adaptív) vagy negatív (maladaptív, diszfunkcionális). Maydeu-Olivares és D’Zurilla (1996) szerint a negatív orientáción belül három dimenzió különíthető el: (1) a negatív énhatékonyság, (2) a problémamegoldás pesszimista megközelítése és (3) az alacsony frusztrációs tolerancia. A pozitív orientációnak öt dimenzióját határozták meg: (1) a probléma kihívásként való értelmezése; (2) a pozitív végkimenetelben való bizakodás; (3) a pozitív énhatékonyság; (4) a pozitív gondolatok a megoldásra fordított idővel és a befektetett energiával kapcsolatban; (5) valamint az énbé vetett hit arra vonatkozóan, hogy szükség van a megoldásra, azt nem lehet elkerülni. Ez a viszonyulás jóval több és többféle kivitelezést von maga után.

A megoldói részfolyamat több fázisból épül fel, ennek során definiáljuk a problémát, alternatív megoldási módokat keresünk, értékeliük ezeket a lehetséges következmények mentén, majd döntünk, melyiket valósítjuk meg, végül ezt követi a kivitelezés (megoldás). Ezt bármikor megszakíthatják vagy irányíthatják nem tudatos folyamatok (Frauenknecht & Black, 2010). D’Zurilla és munkatársai (2002) három stílust, a racionális, az impulzív és az elkerülő megoldói stílusokat különítettek el. Ezek a stílusok nem feltétlenül egymástól elkülönülten jelennek meg, hanem kombinálódhatnak egy problémahelyzetben is az adott helyzet, a probléma és a szereplők jellemzői alapján, az életkor előrehaladtával pedig egyre inkább válnak helyzet- és személyspecifikussá. A racionális megoldói stílussal rendelkező egyén a megoldás során a tényekre koncentrálna, több megoldási lehetőséget gondolat, számol az esetleges negatív és a pozitív következményekkel, a másik érdekeit figyelembe veszi, igyekszik a másikkal együttműködni és kompromisszumot kötni, ha szükséges. Az impulzív megoldói stílussal rendelkező egyént főként negatív érzelmei határozzák

meg, gyorsan dönt, kevés alternatívát gondol át, nem vagy alig veszi figyelembe a következményeket, és inkább saját érdekeinek megvalósulása a célja. Az elkerülő egyén vagy nem kezd el foglalkozni a problémával, vagy ha igen, hamar abbahagyja, kevésbé érzi azt, hogy felelőssége van az adott helyzettel kapcsolatban, vagy úgy gondolja, számára az a legjobb, ha nem foglalkozik a problémával.

A szociálisprobléma-megoldás mérésére több, elsősorban kérdőíves mérőeszközt dolgoztak ki, melyek inkább általánosak, nem személy- és/vagy helyzetspecifikusak. Az egyik gyakran alkalmazott kérdőív az SPSI-R (Social Problem Solving Inventory-Revised, D’Zurilla et al., 2002), amely a szociálisprobléma-megoldás öt faktorát vizsgálja: pozitív és negatív orientáció, racionális, impulzív és elkerülő megoldási stílus. A mérőeszközzel végzett nemzetközi és hazai vizsgálatok (pl. D’Zurilla, Maydeu-Olivares, & Kant, 1998; Graf, 2003; Hampel & Petermann, 2005; Kasik, Gál, & Tóth, 2018) alapján a serdülőkor elejétől fokozatosan csökken a sikeres megoldásba vetett hit, ami gyakran az elkerüléssel áll összefüggésben, míg a serdülőkor közepétől magas az impulzivitás mindkét nem esetében. A pozitív orientáció szoros és az életkor előrehaladtával egyre szorosabb kapcsolatot mutat a racionalitással.

Magyarországi, serdülőkorúakkal végzett vizsgálatok (pl. Kasik, 2015; Kasik & Gál, 2017; Kasik, Guti, Tóth, & Fejes, 2016) eredményei szerint 10–11 éves kortól egyre jellemzőbb a negatív orientáció, csökken a pozitív viszonyulás. A negatív viszonyulás leginkább a 13–15 évesekre és a lányokra jellemző, az elkerüléssel való kapcsolata 13–14 éves kortól fokozatosan erősödik. Kasik (2010) vizsgálati eredményei alapján a 15 és 18 évesekre jellemzőbb a racionalitás, az impulzivitás pedig a 12 éves korosztályra a legjellemzőbb, 15 és 18 éves korban kevésbé jelenik meg. Az elkerülés szintén nő az életkor előrehaladtával, a 18 évesekre jellemzőbb, mint a 12 és 15 évesekre. Frauenknecht és Black (2010) szerint a problémamegoldói stílus az életkor előrehaladtával egyre inkább helyzet- és személyspecifikus, illetve idővel egyre többször meghatározzák múltbéli tapasztalatok (szokások, minták, gyakran alkalmazott technikák formájában), amelyek nem tudatos folyamatokként az orientációs és a megoldói szakaszt egyaránt alakítják (Kasik, 2015; Kasik et al., 2019).

A jelen vizsgálatban alkalmazott negatív orientáció kérdőívet, a NEGORI-t magunk fejlesztettük (Kasik, Gál, & Tóth, 2018). A mérőeszköz segítségével a negatív problémaorientáció részletesebb elemzése lehetséges (negatív énhatékonyság, pozitív és negatív következmény, szokás/minta, problémahárítás, várakozás). A serdülőkorban (12, 15 és 18-19 évesekkel) végzett, életkori változásokkal kapcsolatos vizsgálataink azt mutatják, hogy a negatív énhatékonyság és a pozitív következmény faktorok az életkor előrehaladtával kismértékben csökkennek. A negatív következmény és a problémahárítás a 15 és a 18-19 évesekre jellemzőbb, mint a 12 évesekre. A szokás/minta és a várakozás faktoron a 18-19 évesek érték el a legmagasabb értéket. Mindez arra utal, hogy a különböző tapasztalataik (család, kortársak, iskola színtereken) egyre jobban meghatározzák a negatív viszonyulásukat, illetve az életkorral egyre erősebbé válhat az a vélekedés, hogy egy-egy problémahelyzetben nem szükséges aktív cselekvővé válnia az egyénnek, hiszen valahogyan („magától”) majd megoldódik a probléma.

Az eddigi magyar (Kasik, Gál, & Tóth, 2018) és külföldi vizsgálatok (D’Zurilla & Nezu, 2007; D’Zurilla et al., 2004) eredményei feltételezik, hogy a szociálisprobléma-

megoldás orientációs részfolyamatának az énhatékonyság egy központi eleme. Az énhatékonyság Bandura (1994) szerint „az egyén azon képességébe vetett hite, hogy eléri a teljesítmény egy bizonyos szintjét, és ez befolyásol olyan történéseket, amelyek hatással vannak életére” (Bandura, 1994, p. 71). Mindez azt jelenti, hogy az abban való hit, hogy a tetteinkkel elérjük a kívánt hatást, meghatározhatja azt, hogy problémahelyzetben hogyan döntünk, milyenek a megoldásra való törekvéseink, valamint az erőfeszítéseink szintjét és mértékét is befolyásolhatja.

Az énhatékonysággal kapcsolatban a kutatások azt is kimutatták, hogy összefügg a szubjektív jólléttel, aminek számos komponensét különítik el, például a boldogságot és az étellel való elégedettséget (pl. Diener 1984; 2000). Az étellel való elégedettséget markánsan befolyásolja az önbecsülés (Diener, 1984), ami erős kapcsolatban áll az énhatékonysággal, és együtt protektív tényezőként hatnak a szorongás ellen, ami például a problémák által is kialakul (pl. D’Zurilla et al., 2004; Pikó & Dobos 2016). Ha a serdülők társas életüket megfelelőnek érzik, az pozitívan hat boldogságukra, étellel való elégedettségükre. A megfelelő társas élet meghatározója az énhatékonyság társas dimenziója, vagyis, hogy az egyén mennyire hatékonyan képes kapcsolatokat kialakítani, ápolni és lezárni, ennek egyik fontos mintát nyújtó közege a család, majd serdülőkortól fokozatosan egyre inkább a kortársak (Vecchio, Gerbino, Pastorelli, Del Bove, & Capara, 2007). Ha az étellel való elégedettségen belül a családi, az iskolai és a kortársi közeget elkülönítjük, akkor az iskolai jóllétről való vélekedéseket erőteljesen meghatározzák az iskolában átélt problémás helyzetek, valamint konfliktusok a diákokkal és a tanárokkal (D’Zurilla & Nezu 2007; Konu, Alanen, Lintonen, & Rimpelä, 2002). Az iskolai jóllétet elsősorban az iskola által nyújtott lehetőségek, valamint az iskolai társas kapcsolatok határozzák meg (Konu et al., 2002). Vedder és munkatársai (2005) szerint az észlelt iskolai jóllét a pedagógusok támogatásától és a tanulással kapcsolatos problémáktól is nagymértékben függ (Hamvai & Pikó 2009).

## **Megküzdés**

A megküzdés (*coping*) a pszichológia egyik legszélesebb körben vizsgált fogalma, melynek Lazarus és Folkman (1984) által kialakított definícióját veszi a legtöbb kutatás alapul: a megküzdési stratégiák azok az egyéni kognitív vagy viselkedéses erőfeszítések, amelyek segítségével megbirkózunk a stresszel teli helyzetekkel, eseményekkel. A megküzdés egyrészt a személyes, másrészt a környezeti tényezők kölcsönhatásának eredménye. Ezen a folyamaton belül megtörténik a stresszt keltő események értékelése, a rendelkezésre álló megküzdési képességek számbavétele, továbbá a kiválasztott megküzdési stratégia kivitelezéséhez szükséges erőfeszítés.

A megküzdési stratégiák két típusát különítik el leggyakrabban: a problémaközpontú és az érzelemközpontú (pl. Lazarus & Launier, 1978; Margitics & Pauwlik, 2006). A problémaközpontú megküzdés olyan aktív erőfeszítést jelent, amelyben az egyén konkrétan arra a helyzetre, problémára koncentrálnak, amely magát a stresszélményt előidézte, ezzel a problémát igyekszik megszüntetni vagy megváltoztatni. Az érzelemközpontú megküzdési stratégia elsősorban a stresszes esemény kiváltotta érzelmi reakciók kezelésére, a ne-



gatív érzelmek oldására irányul (Lazarus & Folkman, 1984). Sok esetben akkor is az érzelmezőzpontú megküzdést alkalmazza az egyén, ha magát a helyzetet nem tudja megváltoztatni (Lazarus, 1990). A legtöbb stresszhelyzetben mindkét megküzdési stratégiát alkalmazzuk, de abban, hogy milyen arányban jelenik meg az érzelmezőzpontú és a problémafókuszú stratégia, személyes jellemzők is szerepet játszanak (Rózsa et al., 2008).

A problémaközpontú és az érzelmezőzpontú megküzdési stratégiákon belül sokan hasonlóan ugyanazt a nyolc formát különítik el (pl. Lazarus & Folkman, 1986; Margitics & Pauwlik, 2006; Zsolnai & Kasik, 2015): (1) konfrontáció (problémával való szembehelezkedés); (2) elkerülés-menekülés (a helyzetből való kilépés); (3) eltávolodás (a helyzettől való távolságtartás mind érzelmi, mind mentális téren, ennek célja elsősorban energia gyűjtése a további megküzdéshez); (4) érzelmek és viselkedés szabályozása (az adott helyzet legjobb megoldását segítő érzelmi és viselkedéses stratégia megtalálása); (5) társas támogatás keresése (a társas környezet felől érkező erőforrások, támogatások aktív keresése); (6) a felelősség vállalása (az észlelt és a tulajdonított kontroll vállalása); (7) tervszerű problémamegoldás (a lehetőségek kiértékelése a helyzet megoldásának elősegítése érdekében); (8) pozitív jelentés keresése (a negatív esemény pozitívként, kihívásként való értelmezése).

A serdülő diákok jólléte szempontjából kiemelkedően fontosak a megküzdési stratégiák, hiszen a stresszteli események kezelése alapvetően hozzájárul egy másik, később tárgyalt tényezőhöz, a rezilienciához is (Pikó & Hamvai, 2012). A serdülőkorban a fiatalok egyre több megküzdési stratégiát alkalmaznak, azonban nemcsak az adaptív, hanem a maladaptív megküzdési módok alkalmazásának a száma is növekszik (Hampel, 2007; Williams & McGillicuddy-De Lisi, 2000). A kutatások eredményei arra utalnak, hogy azok a serdülők, akik több aktív megküzdési formát (pl. tervszerű problémamegoldást) alkalmaznak, elégedettebbek az életükkel, míg a stresszteli eseményektől történő visszahúzódás több distresszt válthat ki (Frydenberg, 2008). A megküzdés szoros kapcsolatban áll a társas támogatással is, hiszen a társas környezettől való segítségkérés az alkalmazkodást hatékonyan segítheti (Shahyad, Besharat, Asadi, ShirAlipour, & Miri et al., 2011). Pikó és Hamvai (2012) serdülők esetében három stressz-szinttel jellemezhető klasztert különítettek el, eredményeik szerint a magas szint alacsonyabb rezilienciával és maladaptívabb megküzdési stratégiákkal jár együtt. Csibi, Csibi és Grezsa (2010) 9., 10., 11. és 12. évfolyamos tanulók körében vizsgálták a megküzdés és az agresszió kifejezéseinek összefüggéseit. Nem feltételeztek eltérést az egyes évfolyamok között a megküzdési módokban, ám az eredmények azt mutatták, hogy a problémafókuszú megküzdési módok közül egyik sem (tendenciaszinten a problémaelemzés), míg az érzelmezőzpontú megküzdési módok közül az érzelmi indíttatású cselekvés és a visszahúzódás szignifikánsan eltér az évfolyamok között, mindkettő a magasabb évfolyamokon (11. és 12.) jellemzőbb.

## **Reziliencia**

A reziliencia fogalmának meghatározása nagy kihívás elé állítja a kutatókat, jelen tanulmányban a teljesség igénye nélkül csak néhány meghatározását ismertetjük. A rezilienciát védőfaktoraként tekinti a pszichológiai szakirodalom, és olyan személyiségjellemzőket

ért alatta, amelyek a veszélyeztetett életkörülmények ellenére történő sikeres alkalmazkodást segítik, enyhítik a stressz negatív következményeit, valamint lehetővé teszik az adaptív megküzdést, illetve a megküzdés mellett a normális körülményekhez való visszatérést is (Ahern, Kiehl, Sole, & Byers, 2006; Járai et al., 2015; Norris, Stevens, Pfefferbaum, Wyche, & Pfefferbaum, 2008). Egy másik meghatározás szerint a reziliencia a „sokkhatás esetén megmutatkozó rugalmas ellenálló képesség, amely biztosítja a funkcionális fennmaradást” (Szokolszky & V. Komlósi, 2015, p. 12). Pikó és Hamvai (2012) tanulmányukban Mastenre (2001) hivatkoznak, aki szerint a reziliencia egy személyiségjegye, amely az adaptációs képességekkel függ össze, jellemző rá például a belső kontroll, az empátia, az optimizmus, a pozitív énkép, a változások hatékony kezelése és az énhatékony viselkedés. Bár a rezilienciát rugalmas alkalmazkodóképességnek tekintjük, ez nem jelenti azt, hogy az egyén minden körülmények között hatékonyan oldja meg problémáját, sokkal inkább a kockázati és a védőtényezők egyensúlyát jelenti, ami a hatékony alkalmazkodást segíti elő (Pikó, 2010). Serdülőkori vizsgálatok alapján az életkor negatív összefüggésben áll a reziliencia összpontszámával (Jorgensen & Seedat, 2008), egy kínai serdülőket vizsgáló kutatás hasonlóan a fiatalabb serdülők magasabb pontszámát mutatta ki (Yu, Lau, Mak, Zhang, & Lui, 2011).

## Módszertan

### A kutatás célja, hipotézisei

A kutatás célja az észlelt tanulmányi sikerességgel és általános elégedettséggel kapcsolatban álló néhány pozitív pszichológiai erőforrás feltárása volt a középiskolát kezdő (9. évfolyamos) és végző (12. évfolyamos) serdülők körében. Az első és második főhipotézist, illetve a hozzájuk tartozó alhipotéziseket korábbi kutatási eredmények alapján fogalmaztuk meg, azonban feltáró jelleggel nyitott hipotézisként fogalmaztuk meg a harmadik és a negyedik hipotézist, hiszen ezeket ilyen komplexen – tudomásunk szerint – még nem vizsgálták. Az áttekintett szempontok alapján a hipotézisek a következők:

H1: Évfolyamok közötti különbségek tapasztalhatók a mért változók tekintetében:

- H1a: A negatív orientáció, a racionalitás és az elkerülés (SPSI–R) a 12. évfolyamosok esetében, míg a pozitív orientáció és az impulzivitás (SPSI–R) a 9. évfolyamosok esetében mutat magasabb értéket (D’Zurilla et al., 2004; Kasik, 2010; 2015).
- H1b: A negatív énhatékonyság (NEGORI), a problémahárítás, a szokás/minta és a várákozás (NEGORI) a 12. évfolyamosok esetében mutat magasabb értéket, és a többi NEGORI-faktor (pozitív és negatív következmény) esetében nincs különbség az évfolyamok között (Kasik, Gál, & Tóth, 2018).
- H1c: A reziliencia összműtatója a 9. évfolyamosok esetében magasabb (Jorgensen & Seedat, 2008; Yu et al., 2011).

Az észlelt tanulmányi sikeresség és az iskolai jóllét pszichológiai erőforrásainak összefüggései

- H1d: Az érzelemfókuszú megküzdési módok a 12. évfolyamosoknál magasab-  
bak, mint a 9. évfolyamosoknál (Csibi, Csibi, & Grezsa, 2010).
- H2: Az iskolai teljesítmény megítélése alapján kialakított csoportokban (átlagos, átlag alatti és átlag feletti) eltérés azonosítható:
- H2a: Az átlag feletti tanulmányi eredményt mutató diákok esetében a racionális problémamegoldói stílus értéke magasabb (D’Zurilla et al., 2004).
- H2c: Mivel tudomásunk szerint ilyen átfogó vizsgálat még nem született magyar mintán, így feltáró jelleggel feltételeztük, hogy a vizsgált további erőforrások (megküzdés, reziliencia, negatív orientáció) tekintetében is eltérés van a három csoport között.
- H3: Mivel tudomásunk szerint ilyen átfogó vizsgálat még nem született magyar mintán, így feltáró jelleggel feltételezzük, hogy az észlelt tanulmányi sikeresség/elégedettséget magyarázzák a vizsgált erőforrások (megküzdés, reziliencia, szociálisprobléma-megoldás, negatív orientáció, étellel való észlelt megelégedés).
- H4: Mivel tudomásunk szerint ilyen átfogó vizsgálat még nem született magyar mintán, így feltáró jelleggel feltételezzük, hogy az étellel való észlelt megelégedést magyarázzák a vizsgált erőforrások (megküzdés, reziliencia, szociálisprobléma-megoldás, negatív orientáció, észlelt tanulmányi sikeresség/elégedettség).

## Módszerek

### Minta

A kutatásban véletlenszerűen kiválasztott középiskolák 9. és 12. évfolyamos tanulói vettek részt ( $n=275$ ,  $n_{\text{fiú}}=93$  fő,  $n_{\text{lány}}=182$  fő). A diákok átlagéletkora 16,49 év ( $SD=1,23$  év).

### Vizsgálati eszközök

*Szociálisprobléma-megoldás (SPSI–R) kérdőív.* Az SPSI–R (Social Problem Solving Inventory–Revised, D’Zurilla et al., 2002, magyar változat: Kasik, Nagy, & Fűzy, 2010) 25 kijelentést tartalmaz, és öt faktor (5-5 kijelentés) mentén méri a szociálisprobléma-megoldás jellemzőit: pozitív és negatív orientáció, racionális, impulzív, elkerülő problémamegoldói stílus. A problémához és a megoldáshoz való *pozitív viszonyulás* azt fejezi ki, hogy az egyén úgy gondolja, foglalkozik a problémájával, képes megoldani, meg akarja oldani, míg a *negatív orientáció* azt fejezi ki, hogy az egyén nem akar a problémával foglalkozni, úgy gondolja, nem tudja vagy nem akarja azt megoldani. A *racionális* problémamegoldó általános jellemzője, hogy a problémák megoldása során a tényekre koncentrálnak, az azok közötti összefüggéseket keresik, alaposan átgondolják a megoldási lehetőségeket.

tősegeket, számol a következményekkel, felelősséget vállal döntéseiért. Az *impulzív* problémamegoldót nagymértékben érzelmei irányítják, háttérbe szorítva az információkat, a helyzetről, magáról és a másiktól szerzett ismereteit, gyorsan, kapkodva dönt, gyakran hibáztatja a másikat. *Elkerülés*kor nem akarja valaki megoldani a problémát, esetleg halogatja a megoldást, illetve a megoldás közben dönthet úgy, hogy abbahagyja, többet nem foglalkozik a problémával, illetve kismértékű felelősségvállalás jellemzi. A kijelentéseket ötfokú Likert-skálán kell értékelni (1=egyáltalán nem jellemző rám – 5=teljes mértékben jellemző rám). A kérdőív reliabilitása megfelelő mindegyik életkori mintán (Cronbach- $\alpha=0,84-0,92$ ).

*Negatív orientáció kérdőív (NEGORI)*. A NEGORI (Kasik, Gál, & Tóth, 2018) 21 kijelentésből áll, a tételek hat faktorba csoportosulnak: problémahárítás, negatív következmény, negatív énhatékonyság, pozitív következmény, szokás/minta, várakozás. A *problémahárítás* azt fejezi ki, hogy az egyén azért nem szeretne a problémáival foglalkozni, mert azoknak szerinte nem ő az oka. A *negatív következmény* arról szól, hogy az egyén a problémamegoldással kapcsolatban rövid és hosszú távú negatív személyes és kapcsolati következményekkel számol, ami negatív érzésekkel tölti el. A *negatív énhatékonyság* azt jelenti, hogy úgy gondolja az egyén, nem tudja, képtelen megoldani a problémáit, nem tartja magát képesnek a problémái megoldására, feltehetően ezért viszonyul negatívan a problémához és a megoldáshoz, ezzel szemben a *pozitív következmény* azt, hogy a problémával való nem foglalkozás pozitív következményekkel jár számára, és megnyugvással tölti el (nem lesz ideges, szomorú). A *szokás/minta* azt fejezi ki, hogy az egyén környezete (család, pedagógusok, kortársak) nyújtja a mintát arra, hogy ne foglalkozzon a problémáival. A *várakozás* kijelentései arról szólnak, hogy várja az egyén, hogy a problémái maguktól megoldódjanak, vagyis passzív, nem tekint magára aktív problémamegoldóként. A kijelentések megítélése ötfokú Likert-skála mentén történik (0=egyáltalán nem jellemző rám – 4=teljes mértékben jellemző rám). A kérdőív megbízhatósága minden életkori csoportban igen jó (Cronbach- $\alpha=0,85-0,91$ ).

*Reziliencia kérdőív*. A reziliencia mérésére a Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC, Connor & Davidson, 2003) 10 ítemes, magyar nyelvű változatát (Járai et al., 2015) alkalmaztuk. A kérdőív egy skálán méri a reziliencia mértékét, ötfokú Likert-skálán értékelik a vizsgálati személyek az itemeket (0=egyáltalán nem igaz – 4=szinte mindig igaz). A kérdőívben összpontszámot kell számolni, így összesen 0 és 40 pont közötti értéket érhet el a vizsgálati személy, ahol a magasabb pontérték magasabb rezilienciát jelez. A kérdőív megbízhatósági mutatója minden életkori csoportban megfelelő (Cronbach- $\alpha=0,75-0,85$ ).

*Konfliktusmegoldó kérdőív*. A megküzdési módok mérésére a Folkman és Lazarus (1980, 1988) által kidolgozott, magyar mintán Kopp és Skrabski (1995) által kialakított 22 tételű Konfliktusmegoldó kérdőívet alkalmaztuk. A kérdőív több változatával is végeztek vizsgálatokat magyar mintán (l. Rózsa et al., 2008). Jelen vizsgálatban a 22 tételű változatot alkalmaztuk, melyben a vizsgálati személyek négyfokú Likert-skálán értékelik a kijelentéseket aszerint, hogy nehéz helyzetekben mennyire volt jellemző rájuk az adott állítás (0=nem volt jellemző – 3=nagyon jellemző volt). A mérőeszköz összesen hét faktoron méri a megküzdési módokat. A problémafókuszú megküzdéshez tartozik a céltudatos cselekvés (erőfeszítést tesz a megoldás érdekében), a problémaelemzés (a problémás helyzet elemzése, alapos átgondolása), valamint az alkalmazkodás (egyezkedés a pozitív

kimenetel érdekében). Az érzelemfókuszú megküzdéshez három dimenzió tartozik: érzelmi indíttatású cselekvés (negatív érzellem kifejezése), érzelmi egyensúly keresése (a problémától való megszabadulás, elterelő tevékenység végzése), visszahúzódás (távolmaradás a problémás helyzettől, annak titkolása). A kérdőívben az utolsó dimenzió (segítségkérés) a támaszkeresést méri. A kérdőív minden dimenziójánál megfelelő a megbízhatósági mutató (Cronbach- $\alpha=0,72-0,89$ ). A kérdőív esetében számolható egy problémaközpontú és egy érzelemközpontú megküzdés összesített mutató.

*Észlelt iskolai teljesítmény és elégedettség, az élettel való észlelt megelégedés.* Az alkalmazott kérdőív-batteriaiban több háttérváltozóra vonatkozó kérdés is szerepelt, melyek közül jelen munkában három kérdést elemeztünk az összefüggés-vizsgálatok során. Elsőként az észlelt iskolai sikerességet: a vizsgálati személy mennyire elégedett az iskolai teljesítményével („Egy ötfokú skálán karikázd be, hogy mennyire vagy elégedett az iskolai teljesítményeddel!”; 1=egyáltalán nem vagyok elégedett – 5=nagyon elégedett vagyok). Az iskolai teljesítményre vonatkozóan egy másik kérdést is feltettünk: „Milyennek ítéled meg saját iskolai teljesítményedet?”, ahol a lehetséges válaszok: (1) Átlag alatti a teljesítményem; (2) Átlagos a teljesítményem; (3) Kiemelkedő a teljesítményem. E három lehetőség alapján három csoportot tudtunk képezni, és az ezek közötti eltérések vizsgálhatók az erőforrások tekintetében. Minderre azért került sor, mert az iskolai eredményesség megítélése nem megbízhatóan mérhető a hagyományos tanulmányi átlag, az érdemjegyek segítségével, ezért fontosnak tartottuk a diákok szubjektív ítéleteinek a felmérését is. A harmadik kérdéssel az élettel való, jelenleg észlelt megelégedést mértük: „Képzeld magad elé egy létrát! A létra teteje (10. fokozat) a lehető legjobb életet jelöli, a létra alja (0. fokozat) a lehető legrosszabb életet jelöli. Gondolj magadra, és add meg, hogy hol állsz most a létrán!”.

### **Adatfelvétel**

A vizsgálatban részt vevő középiskolások esetében az adatok felvételére igazgatói és szülői engedélyt követően került sor, illetve a tanulók maguk is írásbeli beleegyezésüket adták. A diákok két tanítási óra alatt töltötték ki a kérdőíveket, munkájukat a pedagógusok felügyelték. A vizsgálatot a Pszichológiai Kutatások Egyesült Etikai Bíráló Bizottsága (EPKEB) hagyta jóvá (az etikai engedély száma: 2017/125).

## **Eredmények**

### **A mért változók évfolyamok közötti különbségei**

Elsőként a mért változók életkori különbségeit mutatjuk be. Az ehhez a főhipotézishez tartozó alhipotézisek ellenőrzésére kétmintás t-próbát alkalmaztunk.

*Szociálisprobléma-megoldás és negatív orientáció*

Az eredmények alapján egyedül az impulzivitás esetében nem találtunk szignifikáns eltérést a két évfolyam között (1. táblázat). A pozitív orientáció esetében ( $t(273)=-3,91$ ,  $p<0,01$ ) jelentős az eltérés a 9. évfolyamos diákok javára ( $M_{9. \text{évf.}}=3,74$ ,  $SD_{9. \text{évf.}}=0,58$ ;  $M_{12. \text{évf.}}=3,46$ ,  $SD_{12. \text{évf.}}=0,60$ ). Hasonlóan, a negatív orientáció esetében is a 12. évfolyamosok értek el szignifikánsan ( $t(273)=-5,67$ ,  $p<0,01$ ) magasabb értéket ( $M_{9. \text{évf.}}=2,17$ ,  $SD_{9. \text{évf.}}=0,82$ ;  $M_{12. \text{évf.}}=2,76$ ,  $SD_{12. \text{évf.}}=0,92$ ). A racionalitás értéke ( $t(273)=-4,03$ ,  $p<0,01$ ) is a 12. évfolyamosok esetében magasabb ( $M_{9. \text{évf.}}=3,48$ ,  $SD_{9. \text{évf.}}=0,76$ ;  $M_{12. \text{évf.}}=3,86$ ,  $SD_{12. \text{évf.}}=0,77$ ), akárcsak az elkerülés faktoré ( $t(273)=-2,49$ ,  $p<0,05$ ;  $M_{9. \text{évf.}}=1,93$ ,  $SD_{9. \text{évf.}}=0,75$ ;  $M_{12. \text{évf.}}=2,19$ ,  $SD_{12. \text{évf.}}=0,95$ ).

1. táblázat. A szociálisprobléma-megoldás 9. és 12. évfolyamos diákok közötti különbségei

SPSI-R-faktor	9. évfolyam (15 évesek)		12. évfolyam (18 évesek)		Kétmintás t-próba	
	M	SD	M	SD	t	p
Pozitív orientáció	3,74	0,58	3,46	0,60	3,91	0,00
Negatív orientáció	2,17	0,82	2,76	0,92	-5,67	0,00
Racionalitás	3,48	0,76	3,86	0,77	-4,03	0,00
Impulzivitás	2,79	0,77	2,65	0,75	1,61	0,11
Elkerülés	1,93	0,75	2,19	0,95	-2,49	0,01

A NEGORI hat faktora közül ebben a vizsgálatban két dimenzió esetében volt szignifikáns eltérés az évfolyamok között (2. táblázat). A pozitív és a negatív következmény, a szokás/minta, valamint a problémahárítás faktorok nem mutattak jelentős eltérést a 9. és 12. évfolyamosok között. A negatív énhatékonyság esetében szignifikáns az eltérés ( $t(273)=2,13$ ,  $p<0,05$ ), és a 9. évfolyamosokra jellemzőbb ( $M_{9. \text{évf.}}=1,17$ ,  $SD_{9. \text{évf.}}=0,95$ ;  $M_{12. \text{évf.}}=0,88$ ,  $SD_{12. \text{évf.}}=0,92$ ). Azonban a várakozásnál fordított irányú a különbség ( $t(273)=-2,69$ ,  $p<0,05$ ), ez a 12. évfolyamosokra jellemzőbb ( $M_{9. \text{évf.}}=0,99$ ,  $SD_{9. \text{évf.}}=0,97$ ;  $M_{12. \text{évf.}}=1,31$ ,  $SD_{12. \text{évf.}}=1,06$ ).

2. táblázat. 9. és 12. évfolyamos diákok közötti különbségek a negatív orientáció (NEGORI) dimenziói szerint

NEGORI-faktor	9. évfolyam (15 évesek)		12. évfolyam (18 évesek)		Kétmintás t-próba	
	M	SD	M	SD	t	p
Negatív énhatékonyság	1,17	0,95	0,88	0,92	2,13	0,04
Negatív következmény	1,62	1,04	1,77	1,09	-1,11	0,27
Pozitív következmény	1,07	1,03	1,09	0,98	-0,19	0,85
Problémahárítás	1,49	1,02	1,51	1,06	-0,10	0,92
Szokás/minta	0,78	0,75	0,93	0,82	-1,52	0,13
Várakozás	0,99	0,97	1,31	1,06	-2,69	0,01

### Reziliencia és megküzdési módok

A reziliencia összműatója alapján nincs szignifikáns eltérés a 9. és 12. évfolyamosok között, csupán tendenciaszintű a különbség ( $t(273)=-1,76, p=0,08$ ) a két évfolyam között ( $M_{9. \text{évf.}}=25,6, SD_{9. \text{évf.}}=6,88; M_{12. \text{évf.}}=26,95, SD_{12. \text{évf.}}=5,84$ ). A megküzdési módok közül a céltudatos cselekvés, az alkalmazkodás, az érzelmi egyensúlykeresés és a segítségkérés esetében nincs szignifikáns eltérés a két évfolyam között (3. táblázat), akárcsak az érzelmközpontú megküzdés összesített műatója alapján. Azonban a problémaközpontú megküzdés összesített műatója szignifikáns eltérést mutat ( $t(271)=-2,80, p<0,01$ ), ahol a 12. évfolyamos diákok magasabb értéket értek el ( $M_{9. \text{évf.}}=1,75, SD_{9. \text{évf.}}=0,44; M_{12. \text{évf.}}=1,89, SD_{12. \text{évf.}}=0,34$ ). A problémafókuszú megküzdési módok közül a problémaelemzés ( $t(273)=-6,09, p<0,01$ ) a 12. évfolyamosokra jellemzőbb ( $M_{9. \text{évf.}}=2,06, SD_{9. \text{évf.}}=0,59; M_{12. \text{évf.}}=2,46, SD_{12. \text{évf.}}=0,49$ ). Az érzelemlókuszú megküzdési módok közül az érzelmi indíttatású cselekvés szignifikánsan ( $t(273)=2,45, p<0,01$ ) magasabb a 9. évfolyamosok körében ( $M_{9. \text{évf.}}=1,04, SD_{9. \text{évf.}}=0,72; M_{12. \text{évf.}}=0,83, SD_{12. \text{évf.}}=0,64$ ), továbbá a visszahúzóds ( $t(272)=-2,87, p<0,01$ ) magasabb a 12. évfolyamosoknál ( $M_{9. \text{évf.}}=1,59, SD_{9. \text{évf.}}=0,62; M_{12. \text{évf.}}=1,81, SD_{12. \text{évf.}}=0,69$ ).

3. táblázat. 9. és 12. évfolyamos diákok közötti különbségek a megküzdés dimenziói szerint

Konfliktusmegoldó Kérdőív fő- és alszállái	9. évfolyam (15 évesek)		12. évfolyam (18 évesek)		Kétmintás t-próba	
	M	SD	M	SD	t	p
<b>Problémaközpontú megküzdés összesített műatója</b>	1,75	0,44	1,89	0,37	-2,80	0,00
Céltudatos cselekvés	1,61	0,65	1,72	0,57	-1,52	0,13
Problémaelemzés	2,06	0,59	2,46	0,49	-6,09	0,00
Alkalmazkodás	1,68	0,56	1,63	0,49	0,64	0,52
<b>Érzelmközpontú megküzdés összesített műatója</b>	1,34	0,53	1,31	0,49	0,37	0,72
Érzelmi indíttatású cselekvés	1,04	0,72	0,83	0,64	2,45	0,01
Érzelmi egyensúlykeresés	1,58	0,81	1,53	0,84	0,57	0,56
Visszahúzóds	1,59	0,62	1,81	0,69	-2,87	0,00
Segítségkérés	2,10	0,75	2,07	0,72	0,39	0,69

Az évfolyamok közötti különbségek részben támasztották alá a hipotéziseket. A szociálisprobléma-megoldás tekintetében a pozitív orientáció kisebb, a negatív orientáció nagyobb mértékű az idősebbeknél, akárcsak a racionalitás és az elkerülés. A negatív orientáció részletesebb elemzése alapján a negatív énlhatékonyság kisebb, míg a várakozás nagyobb az idősebbeknél. A reziliencia csak tendenciaszinten jellemzőbb a magasabb évfolyamoknál.

lyamon tanulókra. Az érzelmi indíttatású cselekvés megküzdési módja a 9. évfolyamosoknál, ugyanakkor a problémaközpontú megküzdés összműatója és a problémaelemzés, illetve a visszahúzóds a 12. évfolyamosok körében magasabb.

### Az észlelt iskolai teljesítmény és a pozitív pszichológiai erőforrások

A második főhipotézis ellenőrzése érdekében azt vizsgáltuk, hogy a kérdőívbatteria-ban az észlelt iskolai teljesítmény szerinti csoportbontásban milyen mértékben különülnek el a mért pozitív pszichológiai erőforrások. Jelen hipotézis esetében nem vizsgáltuk az évfolyamok szerinti almintákat, az egész mintán vizsgáltuk az eltéréseket. A kérdőívbatteria-ban szerepelt olyan kérdés, miszerint a vizsgálati személy milyennek ítéli meg az iskolai teljesítményét (átlagosnak, átlag alattinak vagy átlag felettinek/kiemelkedőnek). Ez alapján az egész mintában három csoportot alakíthattunk ki, így a minta egészéből ( $n=275$ ) 154 diák átlagos, 57 átlag alatti, 64 átlag feletti kategóriába sorolta magát.

Mindezek alapján egyszempontos variancianalízissel ellenőriztük az egyes erőforrások különbségeit a három csoportban – korlátokkal értelmezve az eredményeket az egyenlőtlen elemszámok miatt. Az eredmények szerint a három csoport között csak a reziliencia összműató ( $F(2,272)=6,78$ ,  $p<0,01$ ), az SPSI–R kérdőívvel mért impulzív problémamegoldói stílus ( $F(2,272)=3,79$ ,  $p<0,05$ ), illetve a megküzdési módok közül a céltudatos cselekvés faktor ( $F(2,272)=3,78$ ,  $p<0,05$ ) tér el szignifikánsan. A post-hoc elemzések szerint a reziliencia az átlag feletti teljesítményt mutató diákok körében szignifikánsan magasabb ( $p<0,05$ ) az átlagos és az átlag alatti teljesítményt észlelő diákokhoz képest. Az impulzív problémamegoldói stílus az átlag feletti teljesítményt mutató diákok körében szignifikánsan ( $p<0,05$ ) tér el az átlagos és az átlag alatti teljesítményt észlelő diákokhoz képest. A céltudatos cselekvés megküzdési módja mentén az átlag alatti teljesítményt nyújtó diákok térnek el szignifikánsan az átlagos és az átlag feletti teljesítményt észlelő diákoktól ( $p<0,05$ ). A részletes eredmények a 4. táblázatban találhatóak.

4. táblázat. Az észlelt iskolai teljesítmény szerinti csoportok közötti különbségek a pozitív pszichológiai erőforrások szerint

Skála	Átlag alatti teljesítmény		Átlagos teljesítmény		Átlag feletti/kiemelkedő teljesítmény		ANOVA	
	M	SD	M	SD	M	SD	F	p
Reziliencia	23,88	7,51	26,05	6,17	29,83	5,89	6,78	0,001
NEGORI								
Negatív énhatékonyság	1,12	1,10	0,96	0,92	0,95	0,93	0,34	0,71
Negatív következmény	1,84	1,16	1,65	1,07	1,88	0,98	0,83	0,44
Pozitív következmény	0,89	0,86	1,09	1,02	1,17	0,99	0,57	0,57
Problémahárítás	1,36	0,95	1,47	1,04	1,83	1,10	1,76	0,74
Szokás/minta	0,71	0,70	0,86	0,81	0,95	0,63	0,64	0,53
Várakozás	1,01	1,02	1,17	1,01	1,20	0,85	0,29	0,75



4. táblázat folytatása

Skála	Átlag alatti teljesítmény		Átlagos teljesítmény		Átlag feletti/kiemelkedő teljesítmény		ANOVA		
	M	SD	M	SD	M	SD	F	p	
SPSI-R	Pozitív orientáció	3,66	0,59	3,57	0,61	3,75	0,57	1,28	0,28
	Negatív orientáció	2,74	1,08	2,44	0,90	2,40	0,94	1,29	0,28
	Racionalitás	3,77	0,79	3,64	0,80	3,83	0,66	1,05	0,35
	Impulzivitás	2,96	0,74	2,74	0,75	2,41	0,80	3,79	0,02
	Elkerülés	2,18	1,11	2,07	0,86	1,89	0,67	0,88	0,42
Konfliktus-megoldó kérdőív	Céltudatos cselekvés	1,37	0,67	1,67	0,60	1,80	0,61	3,78	0,02
	Problémaelemzés	2,15	0,65	2,26	0,57	2,29	0,54	0,52	0,59
	Alkalmazkodás	1,77	0,43	1,65	0,54	1,59	0,52	0,81	0,45
	Érzelmi indítottságú cselekvés	1,06	0,73	0,94	0,68	0,83	0,70	0,74	0,48
	Érzelmi egyensúlykeresés	1,54	0,83	1,54	0,83	1,65	0,78	0,23	0,79
	Visszahúzóds	1,88	0,56	1,66	0,68	1,84	0,57	2,06	0,13
	Segítségkérés	2,10	0,72	2,06	0,75	2,25	0,58	0,91	0,41

**Összefüggés-vizsgálatok az észlelt tanulmányi elégedettség és a pozitív pszichológiai erőforrások között**

Elemztük azt is, hogy az észlelt tanulmányi sikerességet/elégedettséget milyen mértékben magyarázzák a vizsgált erőforrások. E hipotézis ellenőrzésére lineáris regresszióanalízist végeztünk, ahol a függő változó az észlelt tanulmányi elégedettség, a független változók a mért erőforrások (szociálisprobléma-megoldás, negatív orientáció, reziliencia, megküzdés) és az étellel való észlelt megelégedés voltak (5. táblázat).

5. táblázat. Az észlelt tanulmányi sikerességet (függő változó) meghatározó tényezők

Mért terület	Béta	t	p
Reziliencia	0,23	3,91	0,000
Étellel való észlelt megelégedés	0,19	3,21	0,000
SPSI-R impulzivitás	-0,12	-1,98	0,049

A lineáris regresszióanalízis eredményei (5. táblázat) szerint az észlelt tanulmányi elégedettség összvarianciájának mindösszesen 20,4%-át magyarázzák a következő változók:

a reziliencia, az impulzív problémamegoldói stílus, továbbá az étellel való észlelt megelégedés ( $F(28)=2,07, p<0,05$ ). E három változó bír magyarázóértékkel az észlelt tanulmányi elégedettségre vonatkozóan, ugyanakkor ezen tényezőkön kívül további tényezők magyarázóerejével is számolni kell.

### Összefüggés-vizsgálatok az étellel való észlelt megelégedés és a pozitív pszichológiai erőforrások között

Az étellel való észlelt megelégedést egy kérdéssel mértük a háttérkérdőívben: „Képzeld magad elé egy létrát! A létra teteje (10. fokozat) a lehető legjobb életet jelöli, a létra alja (0. fokozat) a lehető legrosszabb életet jelöli. Gondolj magadra, és add meg, hogy hol állsz most a létrán!” E kérdésre adott válasz és az egyes erőforrások összefüggéseit vizsgáltuk korrelációelemzéssel és lineárisregresszió-elemzéssel.

A Pearson-féle korrelációelemzés eredményei szerint az étellel való észlelt megelégedés szignifikáns gyenge-közepes pozitív irányú összefüggést mutat (minden  $p<0,05$ ) a reziliencia mértékével ( $r(273)=0,38$ ), a megküzdési módok közül a problémafókuszú megküzdési módokhoz tartozó két dimenzióval, a céltudatos cselekvéssel ( $r(273)=0,26$ ) és a problémaelemzéssel ( $r(273)=0,21$ ), valamint az észlelt tanulmányi elégedettséggel ( $r(273)=0,31$ ). Gyenge negatív irányú szignifikáns az összefüggés (minden  $p<0,05$ ) az SPSI-R kérdőív negatív orientáció ( $r(273)=-0,25$ ) és elkerülés faktorával ( $r(273)=-0,22$ ), illetve az érzelemfókuszú megküzdési módok közül az érzelmi indíttatású cselekvés dimenziójával ( $r(273)=-0,18$ ). A pozitív kapcsolatok az erősebb összefüggések, ezek közül is a rezilienciával és az észlelt tanulmányi elégedettséggel való összefüggések esetében a legmagasabb a korrelációs együttható, azonban ez is gyenge-közepesnek tekinthető.

A regresszióanalízis esetében a függő változó az étellel való észlelt megelégedés, a független változók a mért erőforrások (szociálisprobléma-megoldás, negatív orientáció, reziliencia, megküzdés) és az észlelt tanulmányi elégedettség voltak. Az eredmények szerint az észlelt tanulmányi elégedettség összvarianciájának 24%-át magyarázzák a következő változók: a reziliencia, a racionális problémamegoldói stílus, a problémaelemzés megküzdési mód, valamint az észlelt iskolai sikeresség ( $F(28)=2,48, p<0,05$ ).

6. táblázat. Az étellel való észlelt megelégedést (függő változó) meghatározó tényezők

Mért terület	Béta	t	p
Reziliencia	0,28	3,83	0,000
Problémaelemzés megküzdési mód	0,22	2,81	0,005
Észlelt tanulmányi sikeresség	0,19	2,65	0,008
SPSI-R impulzivitás	-0,15	-2,06	0,035

Összességében az étellel való észlelt megelégedés egy kérdéssel történő mérése során pozitív az összefüggés néhány tényezővel (reziliencia, múlt pozitív időperspektíva, társas

támogatás dimenziói, problémafókuszú megküzdés dimenziói, észlelt tanulmányi elégedettség), míg negatív az összefüggés más tényezőkkel (negatív orientáció, elkerülés, múlt negatív és jelen hedonista időperspektíva, érzelmi indíttatású cselekvés). A lineáris regresszióelemzés alapján négy változó magyarázza az étellel való észlelt megelégedés mértékét, ugyanakkor ezen tényezőkön kívül további tényezők magyarázóerejével is számolni kell.

### Az eredmények értelmezése

Az eredmények értelmezését a főhipotézishez tartozó alhipotézisek mentén ismertetjük. Az első hipotézis értelmében a mért változók életkori különbségeit vizsgáltuk. A *szociálisprobléma-megoldás* esetében a pozitív orientáció a 9. évfolyamos, míg a negatív orientáció a 12. évfolyamosok diákokra jellemzőbb, ami egybevág a korábbi hazai vizsgálatok eredményeivel, miszerint serdülőkorban az életkor előrehaladtával csökken a problémához való pozitív és nő a negatív viszonyulás mértéke (I. Kasik, 2010; 2015). A megoldási stílusok esetében egyedül az impulzív problémamegoldói stílus tekintetében nem találtunk szignifikáns eltérést a két évfolyam között. Ez ellentmond a korábbi kutatási eredményeknek (I. Kasik, 2010; 2015), ugyanakkor a minta sajátosságai magyarázhatják ezt az eltérést, hiszen a jelen vizsgálatba bevont középiskolások gimnazisták voltak, és az iskolatípus tekintetében is találtak eltérést a korábbi kutatások során, miszerint a szakgimnáziumban és szakközépiskolában tanuló diákoknál az impulzivitás magasabb szintű, mint a gimnazista társaiknál, így feltehetően ez lehet egy magyarázata a mostani eredménynek (I. Kasik, 2010). Ugyanakkor a korábbi életkori sajátosságokkal összhangban a racionalitás és az elkerülés az idősebb korosztálynál magasabb (I. Kasik, 2010; 2015).

A *negatív orientáció* részletesebb feltérképezésére alkalmazott NEGORI-val mérhető hat faktor közül két dimenzió esetében volt szignifikáns eltérés az évfolyamok között. Az adatok alapján a 9. évfolyamosok szignifikánsan magasabb negatív énhatékonysággal bírnak, míg a várakozás dimenzió a 12. évfolyamosokra jellemzőbb. Mindez összhangban áll korábbi kutatásaink eredményeivel, ahol a 18 évesekre a magasabb várakozás jellemző, vagyis azt várja az egyén, hogy a problémái maguktól megoldódnak, azaz passzív, nem tekint magára aktív problémamegoldóként. Ugyanakkor a negatív énhatékonyság – vagyis az, hogy úgy gondolja az egyén, nem tudja, képtelen megoldani a problémáit, nem tartja magát képesnek a problémái megoldására, feltehetően ezért viszonyul negatívan a problémához és a megoldáshoz – e kutatás alapján a fiatalabbakra jellemzőbb, mely eredmény nem azonos a korábbi vizsgálatok adataival, hiszen ez 15-16 éves kortól – akárcsak az SPSI-R által mért negatív orientáció – fokozatosan egyre gyakoribb jellemző (Kasik, Gál, & Tóth, 2018). A problémahárítás és a szokás/minta – a várakozásainkkal szintén ellentétben – nem mutatott eltérést a két évfolyam között. A szokás/minta, a várakozás és a problémahárítás a korábbi kutatásunk alapján (Kasik et al., 2018) nő az életkorral. E három faktor kialakulásában feltételezhető a szocializációs tényezők megjelenése, hiszen akár a barátok, a családtagok és a pedagógusok negatív viszonyulása is hathat a serdülő

viszonyulására, jelen esetben a negatív orientációjára, a problémahárítás pedig összefügg-het a társas problémákkal kapcsolatban a felelősségvállalással, illetve háttérben állhat, hogy magát a problémát nehezebben látják át a tanulók (l. Kasik et al., 2018). Ugyanakkor e tényezők – a szokás/minta és a problémahárítás – jelen mintában nem mutatott eltérést, éppen ezért érdemes a háttérben meghúzódó szocializációs hatások, illetve a felelősség-vállalás mérésével kiegészíteni a kutatást.

A feltételezéssel ellentétben a *reziliencia* nem a fiatalabb korosztály körében mag-sabb, hanem tendenciaszinten a 12. évfolyamosoknál. Jelen vizsgálatban nem elemeztük a nem szerinti különbségeket, holott a korábbi kutatások (pl. Yu et al., 2011) találtak elté-réseket a fiúk és a lányok között, és a jelen minta nemi arányainak eltolódása is okozhatta ezt az eredményt. Ugyanakkor nem kerülhető meg az a magyarázat sem, hogy a fejlődés-sel, a több iskolai és társas tapasztalattal együtt a reziliencia is fejlődik, és e tendencia háttérben is ez a fejlődési folyamat állhat.

A *megküzdés* dimenziói esetében feltételeztük, hogy az érzelemfókuszú megküzdési módok a 12. évfolyamosokra nagyobb mértékben jellemzők. A problémafókuszú meg-küzdési módok közül a problémaelemzés szignifikánsan jellemzőbb a 12. évfolyamo-sokra, és a problémafókuszú megküzdés összesített mutatója is magasabb az idősebbek-nél. Az érzelemfókuszú megküzdési módok közül az érzelmi indíttatású cselekvés szigni-fikánsan magasabb a 9. évfolyamosok körében, a visszahúzóadás pedig magasabb a 12. évfolyamosoknál. Jelen vizsgálat eredményei csak részben támasztják alá a korábbi, ma-gyar mintán végzett vizsgálat adatait (Csibi, Csibi, & Grezsa, 2010). Ennek megfelelően azonban érdemes figyelembe venni, hogy a problémafókuszú-érzelemfókuszú dichotómia mellett más típusú elkülönítést is alkalmaznak (l. pl. Hamvai & Pikó, 2013), például a megközelítő-elkerülő dimenziót, amit alkalmasabbnak tartanak a megküzdési stratégiák felosztására. Eszerint a megközelítő stratégiák az egyént a stresszor felé aktivizálják, míg az elkerülő stratégiák a stresszortól távolítják. Ugyanakkor a jelen vizsgálatban kapott eredmények összecsengenek a szociálisprobléma-megoldás módjainak évfolyamok kö-zötti mintázataival, a racionalitás és az elkerülés növekedésével, azonban e tényezők ösz-szefüggéseit nem vizsgáltuk, és természetesen le kell szögeznünk, hogy annak ellenére, hogy a szociálisprobléma-megoldás és a megküzdés fogalmi között van átfedés, semmi-képpen nem tekinthetjük ezeket azonos konstruktumoknak (l. Kasik et al., 2016).

A második hipotézishez tartozó elemzések során elsősorban azt vizsgáltuk, hogy az átlagos, az átlag alatti és az átlag feletti/kiemelkedő észlelt iskolai teljesítményű diákok körében van-e eltérés a mért változók esetében. A problémamegoldói stílusok közül a ra-cionalitás nem, de az impulzív problémamegoldói stílus az átlag feletti teljesítményt mu-tató diákok körében szignifikánsan alacsonyabb. A problémafókuszú megküzdési módok közül a céltudatos cselekvés megküzdési módja az átlag alatti teljesítményt nyújtó diákok esetében szignifikánsan alacsonyabb. A szociálisprobléma-megoldás tekintetében nem a szakirodalomban megjelenő racionalitásban (D'Zurilla et al., 2004), hanem az impulzivi-tásban találtunk eltérést: az átlag alatti teljesítményt észlelőknél a legmagasabb ez a meg-oldói stílus. Ez magyarázható egyrészt azzal, hogy jelent vizsgálatban nem a tanulmányi átlag, vagy valamilyen kompetenciamérésen elért pontszám alapján alakítottunk csopor-tokat, hanem a tanulók saját maguk által észlelt teljesítményük szerint. Mindebben a társas

összehasonlítás jelensége is szerepet játszhatott, elsősorban abban a tekintetben, hogy zömében gimnáziumi tanulókkal végeztük a kutatást, így feltehetően a jobb eredményt mutató diákok esetében a viszonyítási pont is más lehet, így ez torzíthatta a diákok saját teljesítményének megítélését. Ugyanakkor figyelemreméltó, hogy az impulzív stílus sok esetben inkább maladaptívnek, kevésbé sikeresnek tekinthető, így a jólléttel való összefüggése is negatív irányú lehet. Az iskolai közegben az impulzivitás kifejezetten nem jutalmazott megoldói stílus, ami ha egy-egy tanórai helyzetben megnyilvánul, elképzelhető, hogy az értékelésben, visszajelzésben is megnyilvánul a diák felé, ami közvetve akár az iskolai jóllét, szűkebben véve a tanulmányi teljesítmény észlelésében is megjelenhet. Ezen eredmények mellett a reziliencia és a céltudatos cselekvés megküzdési módjai is eltérést mutattak a mintában. E fontos adaptív, a jóllétben is meghatározó mutatók különbséget jeleznek tehát az észlelt tanulmányi teljesítmény függvényében, ami megerősíti annak a tényét, hogy az iskolai jóllétben a tanulmányi teljesítmény meghatározó szerepet játszik (Hascher, 2004; 2008; 2010).

A harmadik hipotézishez kapcsolódó elemzés során az észlelt tanulmányi sikerességet, elégedettséget meghatározó tényezőkre voltunk kíváncsiak feltáró jelleggel, hiszen kevés kutatás foglalkozik ezzel a területtel, azok is elsősorban az iskolai jólléttel összefüggésben elemzik az ezen dimenziókkal való kapcsolatok egy részét mint szubjektív faktorokat az iskolai jóllét kapcsán (Hascher, 2004; 2008; 2010). A regresszióanalízis eredményei szerint az észlelt tanulmányi elégedettség összvarianciájának 20,4%-át magyarázzák a következő szubjektív változók: a reziliencia, az impulzív problémamegoldói stílus, továbbá az étellel való észlelt megalégedés (ebben az erőssorrendben). Az impulzív problémamegoldói stílus negatív összefüggésben, míg a reziliencia és az étellel való észlelt megalégedés pozitív összefüggésben tekinthető magyarázóértékű változónak. Összességében az észlelt tanulmányi sikeresség mögötti – jelenleg vizsgált – tényezők megjelennek, ugyanakkor számos egyéb tényezőt nem vizsgáltunk, melyeknek fontos szerepük lehet a tanulmányi sikerességben, ilyen például az adaptív/maladaptív tanulási stratégiák (D. Molnár, 2013), az énhatékonyság (Bandura, 1994), a családiháttér-változók, a motiváció (Józsa & Fejes, 2012). E tényezők vizsgálata fontos a későbbiekben.

Az utolsó elemzés során az étellel való észlelt megalégedést meghatározó tényezőkre voltunk kíváncsiak, szintén feltáró jelleggel, hiszen ugyancsak kevés kutatás foglalkozik ezzel a területtel, és ezek is elsősorban az iskolai jólléttel való összefüggésben (Hascher, 2008; 2010). A korrelációelemzés alapján az étellel való észlelt megalégedés a reziliencia mértékével, a megküzdési módok közül a problémafókuszú megküzdési módokhoz tartozó két dimenzióval, a céltudatos cselekvéssel és a problémaelemzéssel, valamint az észlelt tanulmányi elégedettséggel mutat pozitív összefüggéseket. Negatív irányú az összefüggés a negatív orientációval és az elkerüléssel, illetve az érzelemfókuszú megküzdési módok közül az érzelmi indíttatású cselekvés dimenziójával. Ez alapján feltételezhető – a korábbi kutatásokkal összhangban (pl. Frydenberg, 2008) – az étellel való észlelt megalégedésnek az adaptív tényezőkkel (reziliencia, problémafókuszú megküzdés) és a feltehetően maladaptív tényezőkkel (negatív orientáció, elkerülés, érzelmi fókuszú megküzdés) való összefüggése. Ugyanakkor feltételezzük, hogy nem minden maladaptívnek tekintett tényező minden helyzetben maladaptív, ám jelen kutatásban nem volt módunk a tényezők helyzet- és személyspecifikusságát vizsgálni, hiszen ezek tovább árnyalhatják a képet. A

regresszióelemzés eredményei szerint az észlelt tanulmányi elégedettség összvarianciájának 24%-át magyarázzák a következő változók (ebben az erőssorrendben), összhangban a korábbi kutatási eredményekkel: a reziliencia, a racionális társas problémamegoldási mód negatív összefüggésben, a problémaelemzés megküzdési mód, valamint az észlelt iskolai sikeresség. A racionalitás negatív összefüggése mindenképpen nem várt eredmény, feltehetően az állhat a háttérben, hogy az étellel való megelégedés egyetlen kérdésére adott válaszban akár a társas kíváncsiság is megjelenhet. Maga az, hogy önmagunkat jobb színben tüntessük fel, nem tekinthető racionális megoldásnak, így elképzelhető, hogy a negatív összefüggés mögött ez a távoli kapcsolat áll. Összességében a korábbi vizsgálatok alapján megfogalmazott hipotéziseket csak részben igazoltuk, a feltáró elemzések kapcsán pedig olyan modelleket kaptunk, amelyek további kutatásokat is ösztönözhetnek az iskolai jóllét, az észlelt tanulmányi sikeresség területén.

A kutatás korlátai között meg kell említeni, hogy a vizsgált 9. és 12. évfolyamos diákok elemszáma ugyan közel kiegyenlített volt, azonban a nemi arányok eltolódtak a lányok irányába. Bár a nem szerinti különbségeket ebben a kutatásban nem vizsgáltuk, számottevő eltérés tapasztalható a nemek között a vizsgált dimenziókban korábbi kutatások alapján (l. pl. Kasik, 2010; Margitics & Pauwlik, 2006) – egy későbbi elemzés rávilágíthat a nem és az életkor interakcióira. További torzító tényező lehet, hogy a mintában zömében gimnáziumi tanulók voltak, sem a szakgimnáziumi, sem a szakközépiskolai tanulók nem voltak reprezentálva. Mindez korlátozza az eredmények általánosíthatóságát, a későbbiekben szükséges a középiskolai tanulók teljes skáláját az országos arányoknak megfelelően reprezentálni, így akár iskolatípus szerint is összehasonlíthatók a diákok. Jelen vizsgálatban nem elemeztük az egyes erőforrások közötti összefüggéseket, melyek további új eredményekkel szolgálhatnak a középiskolások erőforrásainak egymással való kapcsolatairól, illetve az iskolai jóllét szubjektív tényezőinek összefüggéseiről (l. Hascher, 2008; 2010). Szintén nem végeztünk elemzéseket a diákok tanulmányi átlagával mint az iskolai jóllét objektív dimenziójával (Hascher, 2008; 2010), hiszen az összevont tanulmányi átlaggal való vizsgálatok számos korlattal bírnak (l. Csapó, 2002a, 2002b). Azonban a jelen vizsgálatban a jóllét szempontjából érdekesebb volt számunkra az a szubjektív szempont, hogy a tanulók milyenek észlelik a saját sikerességüket és eredményüket. Érdemes lenne ezt az észlelt dimenziót a tényleges tanulmányi teljesítménnyel is összevetni, így kiderülhetne, hogy vajon a tanulók saját észlelése mennyiben tér el a tényleges (objektív) eredményeiktől. Ugyanakkor a tanulmányi átlag mellett érdekes kutatási irány lehet még a kognitív funkciók vizsgálata is, hiszen a hazai és külföldi vizsgálatok (l. Tánczos, Janacsek, & Németh, 2014) szerint a végrehajtó funkciók és a munkamemória egyes komponenseinek mutatói összefüggésbe hozhatók az egyes tantárgyakban elért teljesítménnyel. Ilyen módon érdemes vizsgálni a tanulmányi átlagon kívül a kognitív funkciók összefüggéseit is a jóllét szubjektív dimenzióival, bővítve ezzel az iskolai jóllét modelljét (l. Hascher, 2004; 2008; 2010).

#### *Köszönetnyilvánítás*

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta. A kutatás az NKFIH (OTKA) K119591 pályázat keretében valósult meg.

## Irodalom

- Ahern, N. R., Kiehl, E. M., Sole, M. L., & Byers, J. (2006). A review of instruments measuring resilience. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 29(2), 103–125. doi: [10.1080/01460860600677643](https://doi.org/10.1080/01460860600677643)
- Aldridge, J. M., Fraser, B. J., Fozdar, F., Ala'i, K., Earnest, J., & Afari, E. (2016). Students' perceptions of school climate as determinants of wellbeing, resilience and identity. *Improving Schools*, 19(1), 5–26. doi: [10.1177/1365480215612616](https://doi.org/10.1177/1365480215612616)
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*. New York: Academic Press. 71–81.
- Chang, E. C., D'Zurilla, T. J., & Sanna, L. J. (2004). *Social problem solving. Theory, research, and training*. Washington, DC: American Psychological Association. doi: [10.1037/10805-000](https://doi.org/10.1037/10805-000)
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CDRISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76–82. doi: [10.1002/da.10113](https://doi.org/10.1002/da.10113)
- Csapó, B. (2002a). Iskolai osztályzatok, attitűdök, műveltség. In B. Csapó (Ed.), *Az iskolai műveltség* (pp. 37–64). Budapest: Osiris Kiadó.
- Csapó, B. (2002b). Az iskolai tudás felszíni rétegei. Mit tükröznek az osztályzatok? In B. Csapó (Ed.), *Az iskolai tudás* (2. kiadás) (pp. 45–90). Budapest: Osiris Kiadó.
- Csibi, S., Csibi, M., & Grezsa, F. (2010). Az agressziókifejezés és a megküzdési stílus vizsgálata serdülőkorúak körében. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 11(2), 115–128. doi: [10.1556/mental.11.2010.2.2](https://doi.org/10.1556/mental.11.2010.2.2)
- D. Molnár, É. (2013). *Tudatos fejlődés. Az önszabályozott tanulás elmélete és gyakorlata*. Budapest: Akadémiai Kiadó. doi: [10.1556/9789634540472](https://doi.org/10.1556/9789634540472)
- D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M., & Maydeu-Olivares, A. (2004). Social Problem Solving: Theory and Assessment. In E. C. Chang, T. J. D'Zurilla, & L. J. Sanna (2004). *Social problem solving. Theory, research, and training* (pp. 5–28). Washington, DC: American Psychological Association.
- D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (2007). *Problem-solving therapy: A positive approach to clinical Intervention*. New York: Spring Publishing Company.
- D'Zurilla, T. J., Maydeu-Olivares, A., & Kant, G. L. (1998). Age and gender differences in social problem solving in college students, middle age, and elderly adults. *Personality and Individual Differences*, 25, 241–252. doi: [10.1016/s0191-8869\(98\)00029-4](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(98)00029-4)
- D'Zurilla, T. J., Nezu, A., & Maydeu-Olivares, A. (2002). *Social Problem-Solving Inventory-Revised (SPSI-R): Technical manual*. North Tonawanda, New York: Multi-Health Systems. doi: [10.1037/t05068-000](https://doi.org/10.1037/t05068-000)
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542–575. doi: [10.1037/0033-2909.95.3.542](https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542)
- Diener, E. (2000). Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55, 34–43. doi: [10.1037/0003-066x.55.1.34](https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.34)
- Folkman, S., & Lazarus, R. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21(3), 219–239. doi: [10.2307/2136617](https://doi.org/10.2307/2136617)
- Folkman, S., & Lazarus, R. (1988). *Manual for the Ways of Coping questionnaire* [Research Edition]. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists.
- Frauenknecht, M., & Black, D. R. (2010). Is it social problem solving or decision making? Implications for health education. *American Journal of Health Education*, 41(2), 112–123. doi: [10.1080/19325037.2010.10599135](https://doi.org/10.1080/19325037.2010.10599135)
- Frydenberg, E. (2008). *Adolescent coping*. Advances in theory, practice and research. London: Routledge. doi: [10.4324/9780203938706](https://doi.org/10.4324/9780203938706)

- Graf, A. (2003). A psychometric test of a German version of the SPSS-R. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24(4), 277–291. doi: [10.1024/0170-1789.24.4.277](https://doi.org/10.1024/0170-1789.24.4.277)
- Hampel, P. (2007). Brief report: Coping among Austrian children and adolescents. *Journal of Adolescence*, 30, 885–890. doi: [10.1016/j.adolescence.2007.04.005](https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2007.04.005)
- Hampel, P., & Petermann, F. (2005). Age and gender effects on coping in children and adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(2), 73–83. doi: [10.1007/s10964-005-3207-9](https://doi.org/10.1007/s10964-005-3207-9)
- Hamvai, Cs., & Pikó, B. (2009). Serdülők szubjektív jóllétét meghatározó társas tényezők a családban és az iskolában. *Új Pedagógiai Szemle*, 59(4), 30–42.
- Hamvai, Cs., & Pikó, B. (2013). Korai serdülőkori coping-stílusok mint az egészségkockázati és egészségprotektív magatartás magyarázó változói. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 14(2), 115–137. doi: [10.1556/mental.14.2013.2.2](https://doi.org/10.1556/mental.14.2013.2.2)
- Hascher, T. (2004). *Wohlbefinden in der Schule*. Münster: Waxmann Verlag.
- Hascher, T. (2008). Quantitative and qualitative research approaches to assess student well-being. *International Journal of Educational Research*, 47(2), 84–96. doi: [10.1016/j.ijer.2007.11.016](https://doi.org/10.1016/j.ijer.2007.11.016)
- Hascher, T. (2010). Subjective Well-Being. In S. Järvelä (Ed.), *Social and Emotional Aspects of Learning* (pp. 99–104). Oxford: Elsevier Academic Press.
- Járai, R., Vajda, D., Hargitai, R., Nagy, L., Csókási, K., & Kiss, E. Cs. (2015). A Connor–Davidson Reziliencia Kérdőív 10 itemes változatának jellemzői. *Alkalmazott Pszichológia*, 15(1), 129–136.
- Jorgensen, I. A., & Seedat, S. (2008). Factor structure of the Connor–Davidson resilience scale in South African adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 20(1), 23–32. doi: [10.1515/ijamh.2008.20.1.23](https://doi.org/10.1515/ijamh.2008.20.1.23)
- Józsa, K., & Fejes, J. B. (2012). A tanulás affektív tényezői. In B. Csapó (Ed.), *Mérlegen a magyar iskola* (pp. 3067–406). Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kasik, L. (2010). *A szociálisérdek-érvényesítő, az érzelmi és a szociálisprobléma-megoldó képességek vizsgálata 4–18 évesek körében*. Ph.D-értekezés. Kézirat. Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Kasik, L. (2015). *Személyközi problémák és megoldásuk*. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Kasik, L., & Gál, Z. (2017). „Nem szeretném megoldani” A kortársi problémák megoldásával kapcsolatos negatív orientáció jellemzői serdülők körében. In É. D. Molnár & T. Vigh (Eds), *XV. Pedagógiai Értékelési Konferencia* (p. 138). SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Kasik, L., Gál, Z., & Tóth, E. (2018). A negatív problémaorientációt mérő kérdőív (NEGORI) kidolgozása és pszichometriai mutatói. *Alkalmazott Pszichológia*, 18(2), 131–151.
- Kasik, L., Gál, Z., Jámbori, Sz., Fejes, J. B., Nagy, K., & Szabó Hangya, L. (2019). Középiskolások és egyetemisták szociálisprobléma-megoldásának nem szerinti különbségei. *Iskolakultúra*, 29(6), 49–61. doi: [10.14232/iskkult.2019.6.49](https://doi.org/10.14232/iskkult.2019.6.49)
- Kasik, L., Guti, K., Tóth, E., & Fejes, J. B. (2016). Az elkerülés mint folyamat – az elkerülés kérdőív bemérése 15 és 18 évesek körében. *Magyar Pedagógia*, 116(2), 219–253. doi: [10.17670/mped.2016.2.219](https://doi.org/10.17670/mped.2016.2.219)
- Kasik, L., Nagy, Á., & Fűzy, A. (2010). Szociálisprobléma-megoldás kérdőív. *Kézirat*. Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Intézet.
- Konu, A., Alanen, E., Lintonen, T., & Rimpelä, M. (2002). Factor structure of the School Well-being Model. *Health Education Research*, 17(6), 732–742. doi: [10.1093/her/17.6.732](https://doi.org/10.1093/her/17.6.732)
- Kopp, M., & Skrabski, Á. (1995). *Alkalmazott magatartástudomány*. Budapest: Corvinus Kiadó.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York, Springer.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). Coping and adaptation. In W. D. Gentry (Ed.), *The handbook of behavioral medicine* (pp. 135–312). New York: Guilford.



Az észlelt tanulmányi sikeresség és az iskolai jóllét pszichológiai erőforrásainak összefüggései

- Lazarus, R. S., & Launier, R. (1978). Stress related transactions between person and environment. In L. Pervin & M. Lewis (Eds.), *Internal and external determinants of behavior* (pp. 126–149). New York: Plenum Press. doi: [10.1007/978-1-4613-3997-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3997-7_12)
- Lazarus, R.S. (1990). Stress, coping and illness. In H. S. Friedman (Ed.), *Personality and disease* (pp. 97–120). John Wiley & Sons, Chichester.
- Marcia, J. E. (1987). The identity status approach to the study of ego identity development. In T. Honess & K. Yardley (Eds.), *Self and identity: Perspectives across the lifespan* (pp. 87–93). New York: New York Press.
- Margitics, F., & Pauwlik, Zs. (2006). Megküzdési stratégiák preferenciájának összefüggése az észlelt szülői nevelői hatásokkal, *Magyar Pedagógia*, 106(1), 43–62.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic. Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56, 227–238. doi: [10.1037/0003-066x.56.3.227](https://doi.org/10.1037/0003-066x.56.3.227)
- Maydeu-Olivares, A., & D’Zurilla, T. J. (1996). A factor-analytic study of the Social Problem-Solving Inventory: An integration of the theory and data. *Cognitive Therapy and Research*, 20, 115–133. doi: [10.1007/bf02228030](https://doi.org/10.1007/bf02228030)
- Mello, Z. R., & Worrel, F. C. (2006). The relationship of time perspective to age, gender, and academic achievement among academically talented adolescents. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(3), 271–364. doi: [10.1177/016235320602900302](https://doi.org/10.1177/016235320602900302)
- Nagy, K., Gál, Z., Jámbori, Sz., Kasik, L., & Fejes, J. B. (2019). A tanulói jóllét és az önértékelés jellemzőinek feltárása középiskolások és egyetemisták körében. *Iskolakultúra*, 29(6), 3–17. doi: [10.14232/iskkult.2019.6.3](https://doi.org/10.14232/iskkult.2019.6.3)
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41(1–2), 127–150. doi: [10.1007/s10464-007-9156-6](https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6)
- Pikó, B. (2010). *Védőfaktorok nyomában. A káros szenvedélyek megelőzése és egészségfejlesztés serdülőkorban*. Budapest: L’Harmattan
- Pikó, B., & Dobos, B. (2016). A zenei teljesítményszorongás rizikó- és protektív faktorai. A stressz, az önbizalom és az énhatékonyság vizsgálata. *Iskolakultúra*, 26(10), 73–80. doi: [10.17543/iskkult.2016.10.73](https://doi.org/10.17543/iskkult.2016.10.73)
- Pikó, B., & Hamvai, Cs. (2012). Stressz, coping és reziliencia korai serdülőkorban. *Iskolakultúra*, 22(4), 24–33.
- Pollard, E. L., & Lee, P. (2003). Child well-being: a systematic review of the literature. *Social Indicators Research*, 61(1), 59–78. doi: [10.1023/a:1021284215801](https://doi.org/10.1023/a:1021284215801)
- Réthy, E. (2016). *Elégedtség, boldogság, jóllét tanuló tanárok körében*. Győr: Palatia Nyomda és Kiadó Kft.
- Rózsa, S., Purebl, Gy., Susányszky, É., Kő, N., Szádóczky, E., Réthelyi, J., Danis, I., Skrabsk,i Á., & Kopp, M. (2008). A megküzdés dimenziói: a Konfliktusmegoldó Kérdőív hazai adaptációja. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 9(3), 217–241. doi: [10.1556/mental.9.2008.3.3](https://doi.org/10.1556/mental.9.2008.3.3)
- Shahyad, S., Besharat, M. A., Asadi, M., ShirAlipour, A., & Miri, M. (2011). The relation of attachment and perceived social support with life satisfaction: Structural Equation Model. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 952–956. doi: [10.1016/j.sbspro.2011.03.219](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.219)
- Szokolyszky, Á., & V. Komlósi, A. (2015). A „reziliencia-gondolkodás” felemelkedése – ökológiai és pszichológiai megközelítések. *Alkalmazott Pszichológia*, 15(1), 11–26.
- Tánczos, T., Janacsek, K., & Németh, D. (2014). A munkamemória és végrehajtó funkciók kapcsolata az iskolai teljesítménnyel. *Alkalmazott Pszichológia*, 14(2), 55–75.
- Vecchio, G. M., Gerbino, M., Pastorelli, C., Del Bove, G., & Caprara, G. V. (2007). Multi-faceted self-efficacy beliefs as predictors of life satisfaction in late adolescence. *Personality and Individual Differences*, 43, 1807–1818. doi: [10.1016/j.paid.2007.05.018](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.05.018)

- Vedder, P., Boekaerts, M., & Seegers, G. (2005). Perceived social support and well being in school; the role of students' ethnicity. *Journal of Youth and Adolescence*, 34, 269–278. doi: [10.1007/s10964-005-4313-4](https://doi.org/10.1007/s10964-005-4313-4)
- Williams, K., & McGillicuddy-De Lisi, A. (2000). Coping strategies in adolescents. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 20, 537–549. doi: [10.1016/s0193-3973\(99\)00025-8](https://doi.org/10.1016/s0193-3973(99)00025-8)
- Yu, X., Lau, J. T. F., Mak, W. W. S., Zhang, J., & Lui, W. W. S. (2011). Factor structure and psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale among Chinese adolescents. *Comprehensive Psychiatry*, 52(2), 218–224. doi: [10.1016/j.comppsy.2010.05.010](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.05.010)
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable, individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1271–1288. doi: [10.1037/0022-3514.77.6.1271](https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1271)
- Zsolnai, A., & Kasik, L. (2015). *A szociális kompetenciák periodikus mérése, szakmai koncepciójának, tartalmi kereteinek kidolgozása*. Budapest: Oktatási Hivatal.

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCEIVED ACADEMIC SUCCESS AND PSYCHOLOGICAL RESOURCES OF SCHOOL WELL-BEING AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS

Zita Gál, Szilvia Jámbori, László Kasik & József Balázs Fejes

The aim of the study was to reveal the psychological resources of school well-being among 9th and 12th grade high school students. According to the school well-being theory (Hascher, 2004; 2008; 2010) there are some factors which play really important role in school well-being, for example objective, environmental factors and certain subjective factors. In this study we examined the subjective factors which have a strong connection to students' well-being. In our study we measured 6 dimensions: (1) social- problem solving, (2) negative orientation, (3) coping, (4) perceived social support, (5) resilience and (6) time perspective between two age groups. 139 students from the 9th grade and 136 students from the 12th grade took part in the study. Based on the results, which mostly confirm the data from earlier research (Kasik, 2015; Kasik, Gál, & Tóth, 2018) there were significant differences in both age groups in solving style rationality and avoidance. In accordance with Mello and Worrel (2006) younger students can be characteristics with higher level of present hedonism, older students with higher level of future orientation. Students with higher academic achievement showed higher resilience and higher future orientation as well (Zimbardo & Boyd, 1999). Regression analyses also revealed that psychological resources have positive impact on perceived academic success and subjective well-being. These results can be useful for school psychologists in prevention work and realizing developmental goals in the future.

Magyar Pedagógia, 119(4). 265–286. (2019)  
DOI: [10.17670/MPed.2019.4.265](https://doi.org/10.17670/MPed.2019.4.265)

Levelezési cím / Address for correspondence:

Gál Zita, Jámbori Szilvia, Szegedi Tudományegyetem Pszichológiai Intézet. H-6722 Szeged, Egyetem u. 2.

Kasik László, Fejes József Balázs, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet, H-6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.



## A PEDAGÓGIAI ADATVEZÉRELT DÖNTÉSHOZATAL: ELMÉLETI MEGKÖZELÍTÉSEK ÉS VIZSGÁLATI LEHETŐSÉGEK

**Sebestyén Edmond**

*Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola*

Az utóbbi évtizedekben a világ számos részén jelentőssé váltak az országos és nemzetközi szintű tanulói teljesítmény- és kompetenciamérések (Datnow, Park, & Kennedy-Lewis, 2013; Schildkamp, Karbautzki, & Vanhoof, 2014). A mérésekből származó adatok felhasználhatóak a tanítás irányítására (Halverson, 2010), így egyre inkább elvárassá válik az adatok elérése és felhasználása a tanárok részéről. A standardizált mérésekből származó adatok mellett számos más tanulói adat is hozzáférhető (pl. órai megfigyelések, pedagógiai értékelési adatok), amivel fejleszthető a tanítási-tanulási folyamat, ezért egyre nagyobb figyelmet kap az adatok hatékony felhasználása (Piety, 2015). A tapasztalaton és megérzésen alapuló oktatás tehát kiegészül az adatok figyelembevételével, felhasználásával, valamint az azokra alapozott döntések meghozatalával (Schildkamp, Poortman, Luyten, & Ebbeler, 2017).

A nemzetközi szakirodalom a tanítás-tanulás fejlesztése érdekében felhasznált adatokat, s az ezekre épülő döntéseket adatvezérelt döntéshozatalnak (*data-driven decision-making*; *DDDM*, *3DM*, magyarul rövidítve *AVDH*) nevezi. A nemzetközi szakirodalom szinonimaként használja az adatvezérelt (*data-driven*) és az adatalapú (*data-based*) döntéshozatalt. Az *adatvezérelt* kifejezés utal az adott viselkedés belső hajtóerejére (*drive*), míg az *adatalapú* kifejezés önmagában vonatkozik az adatokra alapozott döntésekre – ez kétségtől jobban hangzik magyarul, ám hiányzik belőle az a plusz motívum, a hajtóerő, ami az adatvezérelt döntéshozatal paradigmájának kulcsgondolata, éppen ezért a tanulmányban az adatvezérelt döntéshozatal megfogalmazást használjuk.

A tanulmányban a pedagógiai munkában megjelenő AVDH elméleti megközelítéseit tekintjük át, illetve bemutatjuk azokat a legfontosabb vizsgálati eljárásokat, amelyekkel az AVDH pedagógiai alkalmazása mérhetővé tehető. Az AVDH egy értelmezési keret, amelyhez több más fogalom is kapcsolódik (pl. adathasználat, adatműveltség, adatkultúra). Ezeknek együttes jelenléte, ismerete, művelése és beépülése a mindennapi pedagógiai gyakorlatba döntéstámogató rendszerként segítheti a tanítás-tanulás fejlesztését, a pedagógusok oktatási döntéseinek meghozatalát, a tanulói eredményesség növekedését, a diákok tudásának pontosabb ismeretét, tehát a pedagógiai munka minőségének javulásához is vezethet (Hattie, 2009). Tekintve, hogy a hazai neveléstudományi szakirodalomban

nincs olyan munka, amely kifejezetten az AVDH pedagógiai vonatkozását vizsgálná, így a jelen tanulmány célja ennek a nemzetközi szakirodalom alapján történő bemutatása.

Az adatok elsődleges hasznosulási színtere a tanítási-tanulási folyamat, ezért a tanulmány főként a pedagógusokra koncentrál, de kitekint az intézményvezetői, tankerületi és döntéshozói szintre is. A tanulmányban ismertetjük az AVDH működését és a hozzá szorosan kapcsolódó fogalmakat. Az AVDH alkalmazása által – többek között – csökkenthető a tanulói tudás és teljesítmények közötti különbségek, fejleszhető a tanári munka minősége, a tanterv és maga az iskola is (Messelt, 2004). Remélhetőleg az AVDH elméleti megközelítéseinek és a vizsgálati lehetőségeinek bemutatása a hazai neveléstudomány és a magyar oktatási rendszer hasznára válik.

### **Az adatvezérelt döntéshozatal az oktatásban**

Az iskolák régóta gyűjtenek oktatási adatokat, ám csak az ezredforduló körül kezdték el tudatosan, konzekvens módon feltárni és felhasználni az adatokban rejlő lehetőségeket a pedagógusok, az intézményvezetők és a döntéshozók (Marsh & Farrell, 2014). Az oktatási adatok értelmezésére két fő irányzat terjedt el. Az egyik megközelítés szerint az oktatási adatokra holisztikus módon érdemes tekinteni, vagyis minden a tanulóval és a tanuló tanulmányaival kapcsolatos adatot érdemes felhasználni, azokat a megfelelő kontextusban értelmezni és beépíteni az oktatási tevékenységbe (Piety, 2015), így – a mai technológiai feltételekkel kiegészülve – hatalmas potenciál keletkezik az oktatási adatok alkalmazásában. A másik megközelítésben a pedagógiai mérésekből származó adatok használhatók fel a tanulók tanulásának, tudásának rendkívül precíz (akár online) mérésére, értékelésére, valamint a pedagógusok munkájának támogatására, bizonyítékokkal való alátámasztására is (Bernhardt, 2013). Mindkét esetben a cél az adatok tudatos használata az oktatás meg támogatása érdekében.

Az AVDH a pedagógiai munkát támogató megközelítés, amely segíti a szakmai döntéshozatalt. Tekintve, hogy oktatási döntéseknek egyre nagyobb súlyuk van, ha megnézzük a mai iskolarendszereket, akkor a növekvő elvárások szinte minden érdekeltégi oldalról – a társadalom, a döntéshozók, a diákok és a szülők felől is – érkeznek a pedagógusok irányába. Annak érdekében, hogy az elvárásoknak meg tudjanak felelni, egyre nagyobb körültekintéssel kell meghozniuk oktatási döntéseiket. Ezen döntések megalapozottsága egyre kevésbé épülhet a véleményekre, benyomásokra, sokkal inkább kell azoknak adatokkal alátámasztottnak lenniük (Schildkamp, Lai, & Earl, 2012). Az oktatási döntésekbe beletartozik a tanítási-tanulási folyamat megtervezése és értékelése, valamint a tanulói tudás fejlesztése is (Mandinach & Jackson, 2012). Éppen ezért az elsődleges színtere az osztályterem, ahol a tanítási-tanulási folyamat megtervezésekor, értékelésekor és a diákok tudásbővítésekor leginkább hasznosulni tud. E területek beazonosításához kérdés, hogy a pedagógusok felhasználják-e a rendelkezésre álló adatokat, s ha igen, akkor miként vagy miért teszik azt meg. A nemzetközi szakirodalom főként a miként és a miért kérdését tárgyalja, a hazai pedagógiai kutatások direktén eddig még nem tértek ki ezen kérdések

megválaszolására. A következőkben ismertetjük a tanulói eredményesség szerepének változását, az adatok elterjedését, valamint a digitális technológia szerepét.

### **A tanulói eredményesség szerepének növekedése**

Az AVDH megismeréshez elsőként mindenképpen meg kell említeni az elszámoltathatóság intézményének megjelenését az oktatási rendszerekben. Az elszámoltathatóság az adathasználatot tekintve az AVDH egyik előzménye. Az elszámoltathatóság intézménye szükségessé teszi, hogy a döntéseinket szakmai alapra helyezzük. Eleinte ez csupán a teszteredmények, az iskolák és körzetek összehasonlításáról és a ráfordított költségek megtérüléséről szólt (Hamilton, Stecher, & Klein, 2002; Tóth, 2010). Az elszámoltathatóság-alapú adathasználat a külső nyomás és igények betartásra fókuszál (Braaten, Bradford, Kirchgasser, & Barocas, 2017), így az sokszor vezet téves adathasználathoz, például tesztre tanításhoz (Booher-Jennings, 2005). Az adathasználat céljának meghatározása ezáltal fontossá válik, hiszen ez jelöli ki annak felhasználási módját is. Az AVDH célja a fejlesztés, ezért az adathasználat a tanítás-tanulás folyamatos fejlesztésére ösztönzi a pedagógusokat (Datnow & Park, 2018). Tehát a tanulói eredményesség kiemelt szerepe megmaradt az elmúlt évtizedek során, az odavezető út – az, hogy mi a cél és miként jutunk az eredményre – változott meg. Az AVDH elterjedésének másik gyújtópontja az amerikai *No Child Left Behind* (2002) törvény volt, ugyanis ennek célja a tanulói eredmények és az alacsony teljesítő iskolák teljesítményének növelése volt. A reformok az alap- és középfokú oktatás támogatását és megújulását célozták azzal, hogy a tanulót a lehető legtöbb ideig tartsák az iskolai keretek között, végzettséggel zárják a képzésüket, illetve a lemorzsolódó és a lemorzsolódott tanulóknak biztosítsák a tanulmányaik folytatásának lehetőségét (Fazekas, 2012). Ezáltal maguk az iskolák – a már említett törvényhozás és megkezdett reformok után, az elszámoltathatóság megjelenéséhez hasonlóan – is elkezdték felkutatni azokat az utakat, amelyek segítségével meg tudnak felelni a tanulóiteljesítménynövelés elvárásának és azok folyamatos megfigyeléséből (*monitoring*) eredő nyomásnak is. A megjelent igény a világ számos más oktatási rendszerében is felbukkant, ám talán az USA-ban folyó oktatásfejlesztési és -kutatási programok példáján keresztül láthatjuk a legjobban, hogy honnan és hova tart.

### **Az adatok térnyerése**

Az AVDH-t – ha eltekintünk az oktatási területről – szokás a *Big data* korszakához kötni, ám nem kizárólag. A *Big data*-t tekinthetjük egy minőségében és sokféleségében széles spektrumú, költséghatékony és innovatív információ-feldolgozási formának, ami az adott helyzet jobb megértését és a döntéshozatalt szolgálja (Gandomi & Haider, 2015). A *Big data* elemzések térnyerésével, az ebből felhalmozódó tudásfelhasználás beépült a különböző döntéstámogató rendszerek alapkövei közé. A nagy mennyiségű adat újfajta munkaköröket teremt és néhány eddigi előtt pedig bezárja a kaput. Az így keletkező szakmák, például az adatszaktörtő (*data expert*) vagy az adattudós (*data scientist*) főként az üzleti világban jelentek meg (Davenport & Patil, 2012; Regelman, 2017) a termelés és a haté-

konyság növelése érdekében. A vállalatok vezetői tanácsadóként foglalkoztatják őket, hiszen az adatokba való szakértői betekintés csökkentheti a kockázatokat és növelheti a szervezeti hatékonyságot (Vercellis, 2009).

Az oktatásban is megjelenő nagy mennyiségű adat felhasználása az oktatási rendszer különböző szintjein újabb és újabb problémákat és kérdéseket vet fel; tanulói adatbázisok, szakmai jelentések, diagnosztikus rendszerek, fejlesztő programok sora áll rendelkezésre, ám ezek felhasználása és tudományosan alátámasztott alkalmazása sokszor kihívás az oktatás világában. Noha a megjelenő adatmennyiség térnyerésével a feltételezések, a vélemények szerepe egy-egy (pedagógiai vagy vezetői) döntéshozatal során csökkenthető, ezzel a kockázatok is (Vercellis, 2009), és tisztább képet kaphatunk a programok hatékonyságáról és a költségvetési és szakmai döntések is megalapozottabbakká válhatnak (Messelt, 2004).

Adódik tehát a kérdés, hogy a rendelkezésre álló (nagy mennyiségű) adatra miként tekintünk. Egyszerre lehet lehetőség, amit érdemes kihasználni, és nehézség, hiszen tudni kell szelektálni (mit, mennyit, miből) az adatok közül. Meg kell tudnunk, mi tekinthető valid forrásnak, mi az, ami felhasználható az oktatási tevékenység során, elegendő-e a rendelkezésre álló adatmennyiség az adott cél érdekében, vagy újabbakat kell-e gyűjteni (Mandinach, Honey, & Light, 2006). Ezen dilemmák ugyanúgy megjelennek iskolai szinten és a pedagógusok osztálytermi munkája során is. A tanulmányban bemutatott oktatási adatok egy része eddig is az iskolák rendelkezésére állt. Azonban az utóbbi időben megnövekedett adatmennyiség miatt, többek között az AVHD megközelítése teszi lehetővé a nagy mennyiségű adatok kezelését, rendszerezését, amit fel lehet használni mind osztálytermi, mind iskolai szinten is a pedagógiai munka megerősítése érdekében.

### **A digitális technológia fejlődése**

Az 1970-es években a digitális technológia az oktatás világát is elérte. Jelenléte lehetővé tette a standardizált tesztek eredményeinek nagy mennyiségű számítógép általi feldolgozását. Később, az 1980-as években a digitális technológia már nemcsak egy kutató vagy tanár számára volt elérhető, hanem már tanórai keretek között is lehetett használni a diákok tudásának bővítésére, készségeik fejlesztésére. Az utóbbi két évtizedben már nemcsak speciális tudás megszerzésére használja a társadalom, hanem a mindennapi élet szerves részévé vált, s az oktatás minden szintjén megjelent. Az osztályteremben a diákok egy-egy információ megkeresésére a saját okoseszközeiket használják, a tanárok az e-naplóba töltik fel a számonkérések eredményeit, a szülők itt nézik meg a kapott osztályzatokat, az intézményvezetők Excel vagy más elemzőprogram segítségével összehasonlítást végeznek az osztályok eredményei között, a tankerületi vezetők néhány kattintás segítségével nézik meg a ráfordítási költségek megtérülését, a kutatók hatalmas méretű adatbázisokból nyerik ki az oktatásfejlesztéshez szükséges eredményeket, a döntéshozók pedig a teljesen digitális módon elkészített jelentésekre támaszkodva hozzák meg szakmai döntéseiket. E néhány példa csak érintőlegesen mutatja meg a digitális technológia beszivárgását és hatását az oktatási rendszer teljes egészére. Az adatvezérelt döntéshozás tekintetében is érdemes hatalmas potenciálként kezelni ezt (a hátrányai mellett), hiszen például egy-egy tudásszintmérő teszt eredményeire már nem kell napokat sem várni, hanem mind a diák,

mind a tanár azonnali visszajelzést kaphat a teszteredményekről (Molnár, Papp, Makay, & Ancsin, 2015).

A(z online) digitális technológia hozzáadott értéke a legtöbb oktatási folyamat esetében megkérdőjelezhetetlen, hiszen lehetővé teszi a személyre szabott tanítás és tanulás online értékelését, így a tanárok már nem kizárólag egy adott csoport átlagához képest tudják megvizsgálni, milyen szinten teljesítenek diákjaik egy-egy tudásterületen, hanem az egyéni fejlődésüket is pontosabban nyomon tudják követni. A kis mennyiségű adatokból származó eredmények (pl. dolgozatok) egy pedagógus számára nem feltétlen igénylik a technológia használatát, de nem is zárják ki azt. Bizonyos mérési célra fejlesztett platformok – például ilyen online mérési és tanulási eszköz az eDia (Molnár & Csapó, 2019) és az eLea (Molnár, Pásztor, & Csapó, 2019) – tudományos bizonyékokra alapozott méréseket tesznek lehetővé (a digitális technológia adta korlátok ismerete mellett), aminek eredményei felhasználhatók a pedagógiai munka során; könnyen elérhető, azonnal felhasználható és visszajelző, összehasonlítható eredményeket tesz lehetővé (Molnár et al., 2015).

A digitális technológia fejlődésének és a pedagógiai értékelésben történt szemléletváltásnak köszönhetően az előző század második felére jellemző szummatív értékelésről a hangsúly a formatív értékelésre tevődött át (Huba & Freed, 2000). Korábban az elszámoltathatóság miatt a fókusz főként a tanulók szummatív értékelésén volt (Stiggins & Chappuis, 2005), kevésbé volt hangsúlyos a diagnosztikus vagy a formatív értékelés. A rendszerszintű értékelés során egyszerűbb és mérhetőbb volt a tanulók és az iskolák teljesítményét a tanulók eredményeihez kötni. Az utóbbi évtizedekben ez a paradigma megfordulni látszik, és az osztálytermekben is a folyamatos visszajelzés biztosítása került előtérbe, ami jobban segíti a tanítási-tanulási célok elérését. Mindazonáltal a tanítási-tanulási célok meghatározásához előzetesen szükség van a kiindulópont ismeretére is, ami a tanuló tudás- és kompetenciaszintjének felmérésével (diagnosztikus értékelés) állapítható meg. Ezek alapján az AVDH diagnosztikus és formatív értékelési funkcióhoz is köthető, hiszen segíthet a tanulási célok felállításában, később pedig állandó visszajelzési lehetőséget nyújt a tanítási-tanulási folyamat során (Mandinach et al., 2006). E visszajelzés lehet egyéni és osztályszintű, illetve iskolai és rendszerszintű is (Abbott, 2008; Means, Padilla, & Gallagher, 2010).

## **Az oktatási adatok kezelése és értelmezése**

Az oktatási folyamatban számos visszacsatolási pont van, ahol szükség esetén mindannyiszor ellenőrizhető és javítható az adott tevékenység. Ezekben a pontokban lehet felhasználni az oktatási adatokat, hiszen a folyamat minden állomásán más és más adat használható és használandó. A következőkben arról lesz szó, hogy hol jelennek meg az adatok az oktatásban, annak milyen hazai és nemzetközi felhasználási módjai vannak.

## Oktatási adatok típusai, jellemzői

Bertalanffy (1968) rendszerszemlélete alapján létezik bemeneti, folyamat- és kimeneti adat. Matters (2006) tanulmányában ezt a felosztást követi és egészíti ki az oktatási adatok típusait az iskolai infrastrukturális adatokkal, az érdekeltek csoportjának vélekedését megmutató adatokkal és a szakmai programok adataival. Az adatforrások megjelenhetnek mind az egyénen, tanulón belül, mind azon kívül, közvetlen környezetében is. A 1. táblázat átfogó képet nyújt az adatok oktatásban betöltött szerepéről.

1. táblázat. Az adatforrások és az adattáblák összeegyeztetése (Matters, 2006, p. 13)

<i>Adatforrások</i>		
<i>bemeneti</i>	<i>folyamat</i>	<i>kimeneti</i>
<i>Tanulói demográfia</i> részvétel, felvételi, osztály, nemzetiség, nem, anyanyelv, egészség, szocio-ökonómiai státusz	<i>Tanári gyakorlat</i> oktatási és tanulási stratégiák, oktatási idő és környezet, értékelési gyakorlat, osztályvezetési filozófia, itebank	<i>Tanulói teljesítmény</i> standardizált tesztek, teljesítményalapú értékelés, tanár által készített teszt, projekt, osztályzatok, tanulói munka
<i>Az iskolai dolgozók demográfiai adatai</i> háttér, érdeklődés, minősítések/ végzettségek, nemzetiségek, nemek	<i>Iskolai kultúra</i> a pedagógusok közötti kapcsolat, a tanulók és a pedagógusok közötti kapcsolat, a tanítás-tanulás hite-hiedelme	
<i>Szakmai fejlesztés</i>		
<i>Források és anyagi eszközök</i> számítógépek, tankönyvek, szoftverek, munkafüzetek, művészeti kellékek	<i>Szülői viselkedés</i> bevonás, tanuló tanulásának támogatása	<i>Szülői vélemény</i> (szülői észrevétel, percepció)
<i>Fizikai környezet</i> játsszótér, zöld területek, tér elrendezése	<i>Programok</i> program leírások, tantárgyi tematika, speciális programok	

Matters (2006) tanulmányában az AVDH intézményi megvalósulási szintjét vette alapul. Az 1. táblázat lefedi az iskolákban előforduló releváns adatok körét. Más kutatók (Ebbeler, Poortman, Schildkamp, & Pieters, 2017; Marsh et al., 2006) kiegészítették ezt az adatfelosztást, és szerintük az oktatási adatokba tartoznak még az elégedettségi (pl. tanári, tanulói, szülői vélemények) mérésekből származó adatok is. Az elégedettségi adatok



lehetnek a tanítással és tanulással, a tananyaggal és az iskolával mint intézménnyel kapcsolatosak.

### **Az AVDH felhasználási szintjei**

Az AVDH az oktatási rendszer bármely szintjén megjelenhet. Lehet ez közpolitikai, országos, intézményvezetői, a pedagógiai gyakorlatra vonatkozó, de érintheti még a tanulói szintet is. Mindig az adott szint sajátossága, hogy milyen adatokkal dolgoznak, így az AVDH-t is az adott szinten kell értelmezni. E felsorolás főként Levin és Datnow (2012) tanulmányára alapoz. A szerzők az USA oktatási rendszerében meglévő adatokra alapozott döntéseket mutatják be, ám a felsorolás lényegi elemei a hazai viszonyokra is alkalmazhatók. Egy ország oktatási rendszerének strukturális felépítése alapján a legfelsőbb szintről indulva bemutatunk néhány példát, a pedagógiai szinten pedig részletesebben is tárgyaljuk a felhasználási lehetőségeket.

A közpolitikai döntéshozók (országos szinten) figyelembe vehetik a rendelkezésre álló nemzetközi és/vagy hazai oktatási jelentések (l. OECD PISA) eredményeit és következtéseit, a legitim szakszervezetek/a szakmai bizottságok ajánlásait a stratégiai jelentőségű döntések meghozatalakor vagy az oktatási rendszer fejlesztését célzó intézkedéseik során.

A tankerületek között nagy eltérések vannak, ha a tanulói teljesítményeket vesszük alapul (Belinszki, Szepesi, Takácsné Kárász, & Vadász, 2020). Azonban a különbségek csökkentéséhez biztosítható adatalapú strukturális támogatás is. A teljesség igénye nélkül ez történhet a standardizált mérések eredményeinek értékelésével és figyelembevételével, kvázi regionális szinten kezelve egy-egy problémát, továbbá történhet az adatkezelési és tanügyigazgatási rendszerek (l. eKréta) használatával meghatározott protokollok mentén, ami az adatok felhasználásán alapszik. Mindezen túl biztosítható lehetne az emberi és társadalmi tőke, különböző szakemberek bevonásával az adatokra épülő döntéshozás és az adatokba vetett bizalom népszerűsítése érdekében. A tankerületi szinthez hasonlóan az intézményi szint esetében is használható az itt releváns példák némelyike (Levin & Datnow, 2012).

A pedagógiai munka megtervezésekor az oktató figyelembe veheti a tanulók tudását, kompetenciáját és az ezekre ható tényezőket szociokulturális/szocio-ökonómiai státuszt (l. Országos kompetenciamérés adatai). A nehézség ebben az, hogy miként és milyen adatot vegyen figyelembe. Az AVDH itt tud bekapcsolódni a tanítási-tanulási folyamatba, hiszen mérési adatok segítségével az adott pedagógus megismerheti a tanuló aktuális tudás- és képességszintjét, így a tanulási célokat is ennek fényében alakíthatja ki, melyek ellenőrizhetővé is válnak. Az AVDH-t tehát úgy is értelmezhetjük, mint az adatforrások szisztematikus elemzését a tanítás-tanulás fejlesztése céljából. Ám az adatok használata nemcsak a tanulók teljesítményének maximalizálását célozhatja, hanem az oktatási tevékenységek javítását is. Ide sorolhatók a tanulói érdeklődést felkeltő és fenntartó tanórai aktivitások, valamint a differenciált oktatás is (Prenger & Schildkamp, 2018).

Ha csak az adatokra fókuszálunk, akkor a folytonos adatgyűjtést elszámoltatásként, központi ellenőrzésként élhetik meg a pedagógusok. Ennek kiküszöbölése érdekében különösen oda kell figyelni, hogy miként alkalmazzuk, implementáljuk az AVDH szemléletét. A mindennapi pedagógiai munka során meg kell találnunk az arany középutat a

folytonos mérések, monitorozások és a szakmai tapasztalatok között. Ideális esetben az osztályteremben zajló pedagógiai munka egyaránt épít az oktató szakmai tapasztalatára és a különböző, rendelkezésre álló adatokra, mert a tanítási-tanulási folyamatot jól tudja támogatni az AVDH szemlélete és alkalmazása. A gyakorlatban nehéz a kettőt megkülönböztetni, s különválasztani sem érdemes őket. A törekvés inkább a tudatos adathasználat és az oktatási tapasztalat-megérvés alapú döntések észszerű kombinációját célozza. Természetesen a „száraz” adatok között – mindezen folyamatok során – oda kell figyelni az emberi tényezőkre is. A tanulók számszerű adatai mögött és az adatokat felhasználó tanár mögött is ott vannak az egyén affektív (Dunn, Airola, Lo, & Garrison, 2013) és kognitív jellemzői is, melyek befolyásolhatják a tanítást és a tanulás egyaránt (Prenger & Schildkamp, 2018).

A tanulói szinten a diákok a saját teljesítményadataik vizsgálatát és tanulási céljaik kitűzését végezhetik el a pedagógus segítségével. Az adatok ilyen módon történő felhasználása nemcsak a pedagógus számára nyújthat segítséget, hanem a tanuló számára is, aki így folyamatosan figyelni és ellenőrizni tudja a saját tevékenységét (Pintrich, 2000; Schildkamp et al., 2013), önértékelést tud végezni. A diákok bevonása növelheti az elkötelezettségüket a tanulási céljaik és a DDDM iránt, így a teljesítményük javulása is várható (Kennedy & Datnow, 2011). Mint látható, az egyes szinteken más és más jellegű az adatok felhasználásának módja és lehetősége, ezért fontos, hogy az AVDH-t mindig az adott kontextusban értelmezzék és használják.

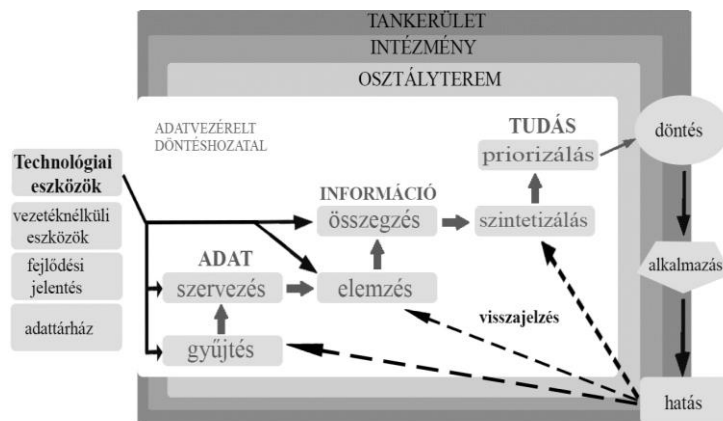
## **Az AVDH és kapcsolódó fogalmai**

Az AVDH interdiszciplináris fogalom. Egyaránt foglalkozik vele az adattudomány, a közgazdaságtudomány, a viselkedéstudomány és a neveléstudomány is. Az AVDH megközelítése az üzleti világban már jól ismert, használata elterjedt. A multinacionális (de a kisebb) cégek működése is elképzelhetetlen az ott megjelenő adatok (kimutatások, jelentések) és azok megfelelő felhasználása nélkül.

Mint a legtöbb társadalomtudományi fogalomnak, ennek sincs egységes definíciója. A meghatározásokban és a modellekben minden esetben megjelenik az adathasználat mint alaptévékenység, s e köré építik fel a fogalmat. Általánosságban egyetértés mutatkozik az AVDH főbb elemeiben is. Az AVDH alatt egy komplex és tudatos adathasználatot és leginkább megközelítést értünk. Az AVDH kifejezés arra utal, hogy az oktatási rendszer szereplői a különböző döntéshozatali szinteken a tanároktól az intézményvezetőkön át a fenntartókig szisztematikusan adatokat gyűjtenek különböző forrásokból, és ezeket feldolgozzák, elemzik, majd ezekre alapozva hozzák meg a tanulás eredményességét szolgáló döntéseiket (Marsh, Pane, & Hamilton, 2006 as cited in Tóth, 2014, p. 17). Az oktatási aktorok tehát – a saját szintjükön – különböző jellegű adatokat használhatnak fel és/vagy gyűjthetnek, melyek segíthetik saját munkájuk előrehaladását.

Az elméleti keretrendszernek és a döntéshozatal folyamatának még számos más leírása és megnevezése létezik, ám mindezek Mandinach és munkatársai (2006) kutatásai alapján

érthető meg jól. A tanulmány kellő részletességgel tárgyalja az osztálytermi AVDH folyamatát, így a többi elméleti modell ennek ismeretében könnyen értelmezhetővé válik. Mandinach és munkatársainak (2006) megközelítéséhez Gullo (2013) fogalmi kerete áll a legközelebb. A szerzők szerint a tanulók tudás- és képességszintjéről kapott adatok általában tartalmazzák a csoporttagok (pl. osztály) közötti különbségek és hasonlóságok feltárási lehetőségét, de nem korlátozódnak arra. Értelmezéseikben az AVDH-t három szintre bontják: adat (*data*), információ (*information*) és tudás (*knowledge*). A három szint segítségével lehet a döntések érvényességét igazolni. Az 1. ábra szemlélteti a folyamat lépcsőzetes elrendezését, s azt, hogy milyen lépések szükségesek ahhoz, hogy az AVDH folyamatáról beszélhessünk az értékelés különböző szintjein.



1. ábra

Az AVDH elméleti keretrendszere (Forrás: Mandinach et al., 2008, p. 17)

Az adat önmagában még nyers, jelentéssel és többlettel nem rendelkezik (1. ábra). Attól függ, hogy ez az adat információvá válik-e, hogy annak felhasználója miként tekint rá. Ha az adatot annak megértésére, illetve az adat és a környezet kapcsolatának feltárására használják, akkor bír majd jelentéssel. A tanítási-tanulási folyamat fejlesztése céljából történő adatgyűjtés és rendszerezés meghatározza az adatok későbbi felhasználásának módját. Az információ olyan adatok összessége, ami már jelentéssel bír és kapcsolódik a tartalomhoz. Az információval már elvégezhető a felhasználás céljához igazodó elemzés, így az jövőbeli cselekvések alapjául szolgálhat. A tudás a hasznosnak tekintett információk gyűjteménye, az elemzések összegzése és így a cselekvések irányítását szolgálja. A tudás az adat és az információ fázisát követően jön létre, ekkor történik meg a tudás szintetizálása, valamint a pedagógiai célhoz igazodó tudáselemek meghatározása, rangsorolása. A szerzők szerint ez sokszor értékítélettel jár a felhalmozott információt és tudást tekintve. A tudás döntéselőkészítési szereppel bír.

A három szintet követő lépések a döntés, az alkalmazás, illetve ennek eredménye, a hatás. A tanítás-tanulás során meghatározott célok elérése érdekében tett első lépés a döntés. A döntést az alkalmazás lépése követi, amely az oktatási célok elérése érdekében tett

cselekedeteket tartalmazza. Az utolsó lépés a hatás, ahol hatásvizsgálat történik, a pedagógus ellenőrizni tudja, hogy elérte-e a kitűzött célt. Amennyiben nem, úgy meghatározható, hogy a folyamat mely részéhez lehet, szükséges visszatérni (visszajelzés). Ennek pontos megjelölése igen nehéz feladat, hiszen függ a (kulturális) környezettől, az elérni kívánt céltól és annak tartalmától, valamint a résztvevőktől is. Ám a tanítási-tanulási folyamat során meghatározott célok mentén bátran vissza lehet térni akár az adat, az információ vagy a tudás elemeihez, hogy a kívánt cél elérhetővé váljon.

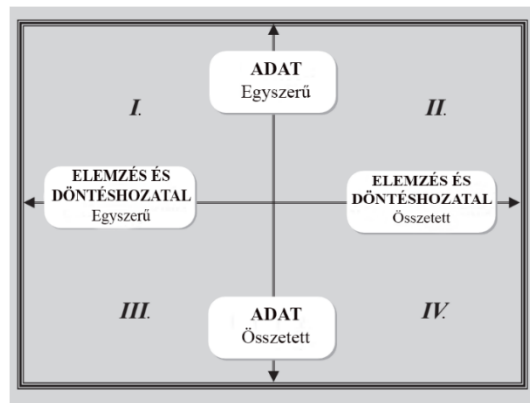
Az 1. ábra rámutat az adatok egymásra épülő és egymásból következő lépcsőzetes, hierarchikus szerveződésére, az AVDH teljes folyamatára, valamint arra is, hogy az adathasználat elsődleges kiindulópontja az osztálytermi szint. Mindezek mellett a technológiai eszközök szerepét is hangsúlyozza, ami a keletkezett adatok tárolásához, bővítéséhez és célszerű felhasználásához járulhat hozzá (Mandinach et al., 2006; Mandinach, Rivas, Light, Heinze, & Honey, 2006).

A döntési folyamat lépéseit kiegészítve Marsh és munkatársai (2006) hat döntési típust különböztetnek meg a pedagógus számára: (1) a célok elérése felé tett lépések meghatározása és azok értékelése, vagyis a tanítási-tanulási célok eléréséhez szükséges lépések meghatározása és az ezek mentén való haladás ellenőrzése; (2) az egyéni és csoportos igények figyelembevétele, vagyis a diákok egyéni és osztályszintű tanulási igényeinek megismerése; (3) a gyakorlatok hatékonyságának értékelése, vagyis az alkalmazott módszerek, feladatok, aktivitások hatékonyságának kritikai értékelése; (4) a diákok és más érdekeltek (pl. szülők) igényeinek teljesülése, vagyis annak a vizsgálata, hogy mennyire felelnek meg a pedagógiai célok a diákok és a szülők által elvárt igényeknek; (5) az eredmények ismeretében az erőforrások átcsoportosítása, vagyis a tanítási-tanulási célok teljesítésekor a felszabaduló erőforrások újraelosztása; (6) a folyamatok fejlesztése az eredmények javítása érdekében, vagyis a tanítási-tanulási folyamatba való beavatkozás, amennyiben ez szükséges.

Egy másik meghatározó modell Ikemoto & Marsh (2007) kutatásához kapcsolódik. A szerzők szerint az AVDH folyamatát a felhasználni kívánt adatok típusa határozza meg. Ők – a legtöbb modellel ellentétben – nem a döntéshozatal folyamatára helyezték a hangsúlyt, hanem az adatokból és azok elemzéséből indultak ki. Két fő dimenziót különböztettek meg, az egyiket az adatok típusa, a másikat az elemzés dimenziója mentén. Az adatok egyszerű formája kevésbé komplikált és összetett, egy adott problémát csak egy aspektusból vagy egy időpontban tud megvilágítani. Ezzel szemben az adatok összetett formája gyakran kettő vagy több részből áll, és egy adott problémát több szempontból vagy több időpontot alapul véve képes vizsgálni. Az egyszerű és az összetett adatok továbbá különbözhetnek típusok szerint (bemeneti, folyamat-, kimeneti, elégedettségi adatok), adatforrások szerint (egy helyről vagy több helyről származik, több tanuló vagy osztály adatai), az adatgyűjtés forrása szerint (elsődleges, másodlagos), a részletesség szerint is (mint öszszevont vagy részletes adatok).

Az elemzés is egyszerű és összetett blokkra bontható a következő dimenziók mentén: (1) értelmezés (feltételezések vagy empirikus bizonyékok használata); (2) a tudásba fektetett bizalom (kevés releváns tudással rendelkező vagy szakértő végzi); (3) az elemzés típusa (leíró vagy haladó); (4) az elemzésben résztvevők száma (egyéni vagy csoportos);

(5) az elemzés gyakorisága (egyszeri vagy ismétlődő). Az AVDH így összesen négy dimenzió mentén végezhető el. Ikemoto és Marsh (2007) a 2. ábrán látható módon és a következő elnevezésekkel mutatták be elméletüket.



2. ábra

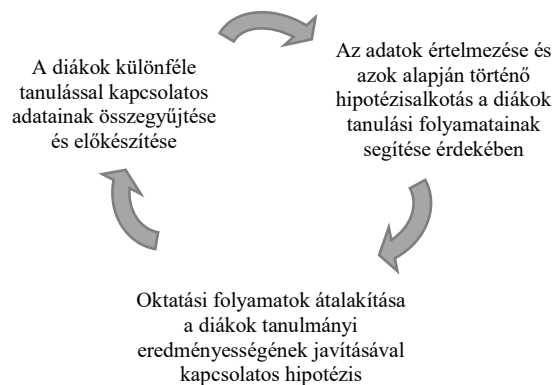
Az egyszerű és az összetett AVDH szerkezete (Forrás: Ikemoto & Marsh, 2007, p. 111)

Az I. negyed az *alap* megközelítés: az egyszerű adat egyszerű elemzését foglalja magában (2. ábra). A II. negyed az *elemzésfókuszú* megközelítés: az egyszerű adat összetett elemzése. A III. negyed a *kutatásalapú* megközelítés, ahol az összetett adat egyszerű elemzésére kerülhet sor. A IV. negyed *adatfókuszú*: az összetett adat összetett elemzésének középpontját mutatja be. A tevékenység irányítója általában e négy megközelítés közül választ, amikor döntései előkészítéséhez adatokat akar használni. A szerzők szerint a dimenziók egyike sem jobb a másikonál, használatuk inkább attól függ, hogy mi a cél és milyen források állnak rendelkezésre. Két példán szemléltetve: ha egyszerű adatokkal dolgozunk, az kevésbé lesz bonyolult és átfogó, és csak egy aspektusra tudunk rávilágítani. Ha összetett adatokkal dolgozunk, akkor kettő vagy több, egymást áthálózó komponensről van szó, és ezek összegyűjtése és értelmezése már nehezebb lehet. Éppen ezért kell a kellő óvatossággal és a tanítás-tanulás folyamatával összehangban kiválasztani az adott helyzetnek megfelelő dimenziót.

Hamilton és munkatársai (2009) az AVDH-t ciklusként mutatják be. E folyamat bármelyik pontján be lehet kapcsolódni, a ciklus ismétlődő. A 3. ábrán látható az adathasználati ciklus felépítése.

A szerzők három lépésre (szakaszra) bontották a ciklust (3. ábra). Az első a diákok tanulási adatainak összegyűjtése és előkészítése különböző releváns forrásokból (pl. a belső, osztálytermi értékelésekből). A második az ennek alapján történő adatértelmezés és a megfelelő hipotézis megalkotása, valamint az előkészítő lépések megtétele a tanulók teljesítményének növelése érdekében. A harmadik lépésben a tanárok módosítják az oktatási tevékenységüket annak érdekében, hogy a hipotézisüket tesztelni tudják. Ha a hipotézis teljesült, akkor a folyamat lezárulhat, ha nem, akkor a ciklus újraindulhat új tanulói teljesítmény-adat gyűjtésével és értelmezésével. A modell előnye, hogy bármelyik ponton

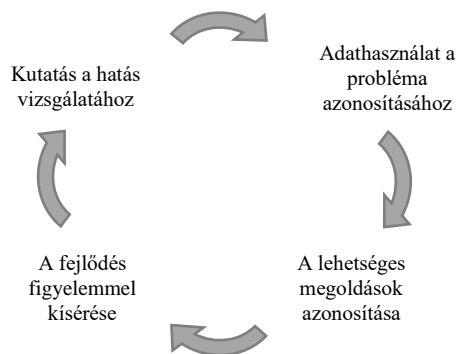
elkezdhető, így például igazolhatnak vagy elvethetnek egy meglévő hipotézist, vagy értékelni tudják, hogy milyen hatással volt a tanulók eredményeire egy módosított oktatás, vagy megvizsgálhatják a teljesítményadatokat, melyek döntéseik alapjául szolgálhatnak. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy megfelelő iránymutatás mellett nehéz lehet például a tanároknak értékelési adatokat felhasználni az oktatási döntéseik megtámogatásához, és célszerűbb lehet először felkészülni az adatgyűjtéssel és a hipotézisalkotással a ciklus későbbi lépéseire.



3. ábra

*Az adathasználati ciklus (Forrás: Hamilton et al., 2009, p. 10)*

Easton (2009) négy szakaszra bontja az adathasználat ciklusát (4. ábra). Az első a probléma azonosítása, a második a megoldások keresése, a harmadik a fejlődés figyelemmel kísérése, a negyedik az elért hatás ellenőrzése, felülvizsgálata. A folyamat eredménye visszajelzést szolgáltat, ami meghatározza az elvégzendő következő lépéseket.

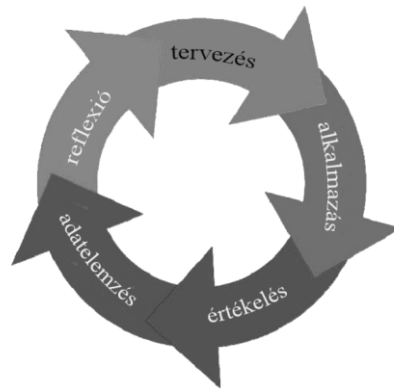


4. ábra

*A folyamatos fejlesztésért történő adathasználat ciklusa (Forrás: Easton, 2009, p. 24)*

A probléma adatokkal történő feltárása és azonosítása előrevetíti, hogy várhatóan milyen fejlesztést határoznak meg. A fejlesztés időtartama lehet rövid vagy hosszú távú is (előfordulhat, hogy egy-egy tananyagrésznél újratanításra van szükség, de az is, hogy évekre előirányzott fejlesztésről van szó). A fejlesztendő területet folyamatosan monitorozzák, és a fejlesztési folyamat végén ellenőrzik, hogy sikerült-e elérni a kívánt célt, vagyis a fejlesztés az elvárt hatást eredményezte-e. Ebben a modellben megjelenik a formatív értékelési jelleg is.

Means és munkatársai (2010) az iskolai és a tankerületi adathasználatot vizsgálták. Az ötödik modell (5. ábra) az adatalapú folyamatos visszajelzések ciklusára épül. Itt sincsen specifikus kezdőpont és végpont, hanem a felhasználó bármikor beléphet a ciklusba. A folyamatnak öt állomása van: (1) a folyamat tervezése; (2) a megtervezett lépések alkalmazása; (3) az előző lépések/a jelenlegi helyzet értékelése; (4) a kapott/meglévő adatok elemzése; (5) az erre történő reflexió.

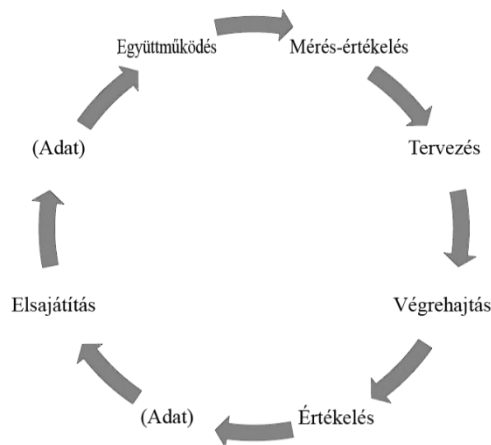


5. ábra

Az AVDH folyamata (Forrás: Means et al., 2010, p. 3)

Means és munkatársai (2010) szerint ez a modell (5. ábra) egyaránt működik állami, tankerületi és iskolai szinten is. A működéshez azonosítottak további hat előfeltételt, amelyek nélkül nem lenne megvalósítható az adatvezérelt döntéshozatal: (1) adatrendszerek iskolai, tankerületi és országos szinten; (2) a támogató vezetés az oktatás fejlesztése és az adathasználat irányába; (3) az adatgeneráláshoz szükséges digitális technológiai eszközök; (4) szakmai egyeztetések és megfelelő, biztosított idő az adatok elemzéséhez és értelmezéséhez; (5) szakmai fejlesztés és technikai támogatás az adatok értelmezéséhez; (6) eszközök biztosítása az adatokon alapuló cselekvéshez. Az elméleti modell gyakorlatban való működéséhez ezen környezeti feltételeknek kell teljesülniük.

Abbott (2008) alapvetően állami szintre alkotta meg modelljét (6. ábra), de szerinte tankerületi és intézményi szinten is használható. A modellben a mérés-értékelés, a tervezés, a végrehajtás és az értékelés a fejlesztés kategóriájába került, míg az adat, az elsajátítás, az együttműködés a felkészültséghez (*readiness*) tartozik.



6. ábra

*A fejlesztés és a készség keretrendszere (Abbott, 2008, p. 269)*

A fejlesztés szegmens (6. ábra) lényegében nem különbözik az eddigi modellek többségétől. Az aktuális állapot feltárása, a tervek készítése, a tervek alkalmazása, megvalósítása, kivitelezése, majd az eredmények értelmezése a többi modellhez hasonlóan történik. A modell egyedisége az ezt követő készségek szegmensben érhető tetten. A fejlesztés közben létrejött adat, információ, tudás és tapasztalat az elsajátítás, internalizálás szakaszban összegződik, s ennek birtokában történik az érdekeltekkel való együttműködés, a szakmai egyeztetés (Abbott, 2008).

A különböző modellek számos hasonló lépést (probléma azonosítása, adatgyűjtés és elemzés, értékelés) tartalmaznak. Általánosságban véve egy folyamatos, ciklikus cselekvésről szólnak, ahol a probléma meghatározása, az annak megoldásáért tett lépések és az ezt ellenőrző folyamatok mindegyike szerepel valamilyen formában. Az adathasználatot így egy folyamatnak tekinthetjük. A tanulók tudásellenőrzéséből és a fejlesztés eredményeiből származó adatok egyaránt felhasználhatók az iskola, a pedagógiai munka és a diákok számára tájékoztatásként vagy visszacsatolásként (Easton, 2009; Hamilton et al., 2009; Ikemoto & Marsh, 2007; Means et al., 2010), biztosítva az információáramlás folytonosságát.

### **Bizonyítékokra alapozott oktatás**

Az olyan, az oktatás világában korábban megjelent fogalmak, mint a bizonyítékokra alapozott oktatás (BAO), politika és gyakorlat szemlélete segít pontosabb képet kapni az AVDH-ról. Halász (2009, p. 1) a BAO fogalmát így határozza meg: „az a norma, hogy akár a mindennapos szakmai gyakorlat, akár a szakpolitika rendszerszintű beavatkozásai tudományosan igazolt tényekre épüljenek.” Vagyis az oktatási aktorok döntéseit lehetőleg elmélyült, tudományos alaposágú elemzések, tevékenységek előzzék meg. A fogalom meghatározása alapján jól kirajzolódik a tudományos megalapozottságra és a szakmaiságra



megerősítésére való igény. Az oktatásban is szükség van arra, hogy a fennálló állapot meghatározzák és erre épüljön a fejlesztés (Halász, 2009). A gondosan előkészített döntéshozás és a valós problémára történő releváns válaszadás az oktatásfejlesztés egyik alapköve kell, hogy legyen (Brown, 2013; Rickinson, De Bruin, Walsh, & Hall, 2017; Shahjahan, 2011; Wentworth, Mazzeo, & Connolly, 2017). A BAO, a kutatás, a (köz)politika és a gyakorlat területén együttesen értelmezendők. Halász (2009, p. 2) szerint ez „nem csupán arról szól, amikor az oktatáspolitikai döntéseket tudományosan bizonyított tényekre próbálják alapozni, hanem arról is, amikor az ilyen tényeket az iskolai pedagógiai gyakorlat mindennapos megszervezésében igyekeznek figyelembe venni. Amikor a tudományosan bizonyított tényeket létrehozó kutatás és a gyakorlat kapcsolatáról lesz szó, akkor ez alatt szinte mindig egyszerre kell és lehet érteni mind az oktatáspolitikai, mind az iskolai pedagógiai gyakorlatot.”

A terminus alatt tehát egyszerre értünk oktatáspolitikai döntéseket (tudományos bizonyítékokra alapozva), a kutatótevékenység kiterjesztését (a döntéshozói szint segítésére) és a mindennapi pedagógiai gyakorlat tervezése során figyelembe veendő tényeket. Az oktatáspolitikai, az oktatáspolitikai kutatások és a gyakorlat is kölcsönös kapcsolatban állnak egymással, ezek együttes működése és működtetése lenne a cél az oktatási aktorok szereplőinek. A fogalmak egymáshoz való természetes kapcsolódása során tehát inkább az vált kérdéssé, hogy miként lehet ezeket egyensúlyban tartani, úgy, hogy szinergikus kapcsolatként működjenek. Ezeknek az általános fejlődési trendjéhez kapcsolódik az AVDH is. A tényekre alapozott döntéshozás megközelítése magával hozta az oktatási aktorok rendelkezésére álló (vagy kutatandó terület) adatainak újragondolását és a döntéshozásban, döntéshozatalban való felhasználását is (Halász, 2009). Így lesz az AVDH a döntések megalapozottabb és objektívabb módja, ahol a rendelkezésre álló adatokat vagy a cél érdekében elvégzendő kutatások adatait veszik figyelembe az adott tárgykörben (Wentworth, Mazzeo, & Connolly, 2017). A döntések színvonala ezáltal meglévő (vagy jövőbeni) adatok mennyiségén, minőségén és azok optimális felhasználásán múlik.

A bizonyítékokra alapozott oktatás és az AVDH itt kapcsolódik össze, ugyanis mindkét megközelítésben előtérbe kerül a releváns és megbízható adatfelhasználás, és egyúttal háttérbe szorulnak a pusztán szubjektív alapú vélemények és döntések. A szakmai döntések megerősítése érdekében egyaránt célszerű felhasználni a meglévő tapasztalatokat és a megfelelő adatokat (Hora, Bouwma-Gearhart, & Park, 2017). Az adott döntés így válhat két oldalról is megalapozottá, elkerülve a jelentős számú vagy mértékű hibákat, s megerősítve a szakmai döntéseket. Az oktatási rendszerben létrejött változásokat és változtatásokat – számos más egyéb mellett – a bizonyítékokra alapozott oktatás és az AVDH hivatott szakmailag elősegíteni, illetve biztosítani. Az utóbbi évek, sőt évtizedek tendenciája szerint az említett fogalmak nagyobb hangsúlyt kaptak az oktatás világában. Valószínűsíthető, hogy a költséghatékonyság, a szakmailag megalapozott döntések és a technológiai fejlődés mind-mind hatással voltak az elterjedésükre (Ebbeler et al., 2017; Rickinson et al., 2017).

## Adatműveltség

Az adathasználatot befolyásoló tényezők egyike az adatműveltség, amely az adathasználattal kapcsolatos tudás- és készségkészletet foglalja magában. Ridsdale és munkatársai (2015) az adatműveltséget a 21. századi kompetenciák elemeihez sorolták. Figyelembe vették az adatműveltségi képességeket fogalmi és munkaerőpiaci szempontól, a döntéshozás, az adatgyűjtés, vezetés, értékelés és alkalmazás szempontjából, és ezt elhelyezték az Adatműveltségi Kompetencia Mátrix (*Data Literacy Competencies Matrix*) kompetenciák és tudás dimenziójában. Így az adatgyűjtés képességét, az adatok feltárását és gyűjtését kompetenciaként jelölik, míg az ehhez tartozó teljesítményadatok feltárása vagy a kritikusán értékelt adatforrások már a tudás dimenziójába kerültek.

Mandinach és Gummer (2012) műhelyfoglalkozások, „hand-on activity” és szövegelemzés segítségével kérdezték meg a kapcsolatba hozható szereplőket (döntéshozók, pedagógusok, oktatási ügyintézők) arról, hogy szerintük mit jelent az adatműveltség. A kutatásuk konklúziója, hogy az adatműveltség fogalmának nincs konkrét meghatározása, a résztvevők válaszaik csak fogalmi kezdeményeket tartalmaztak.

Gummer és Mandinach (2015) szerint az adatműveltség egy képesség, ami az információt oktatási cselekvéssé, tudássá és gyakorlattá alakítja azáltal, hogy összegyűjti, elemzi és értelmezi a különböző típusú adatokat az oktatási lépések meghatározásának megsegítésére (pl. visszajelzések és tájékoztatás a pedagógiai diagnosztikus vagy formatív értékelés során, iskolai környezet, viselkedés, longitudinális mérés). Ez a fogalom az egyén AVDH-hoz szükséges kognitív készségeit és képességeit jelöli. A szerzők szerint az adatműveltség segíti a standardizált mérések megértését, azok eredményeinek értelmezését, a tantervi ismeret és pedagógiai tartalmi tudás kapcsolatát, továbbá annak megértését, hogy miként tanulnak a diákok. Éppen ezért az adatműveltség szerepet játszhat a tanítási-tanulási folyamat, az intézményi és fenntartói, valamint a szakpolitikai döntések során is, hiszen az adatműveltség az adatokhoz való viszonyulást, azok értő kezelését és alkalmazásukat is magában foglalja, így optimális megléte elengedhetetlen az adatokra alapozott döntéshozatalkor.

## Adathasználat

Az adathasználatot az AVDH szinonimájaként is használja a szakirodalom, azonban leginkább a gyakorlati alkalmazás fogalmaként terjedt el. Az adathasználat sikeres alkalmazásához Ronka, Geier és Marciniak (2010) szerint három feltétel teljesülésére van szükség: (1) a minőségi adatokra; (2) az adatkapacitásra és (3) az adatkultúrára. A szerzők szerint e három feltétel megléte szükséges a hatékony AVDH-hoz. Ronka és munkatársai (2010) munkája alapján az 1. táblázat részletesebben mutatja be, melyek ezek a feltételek.

2. táblázat. Az adathasználat három feltétele. (Ronka et al., 2010, p. 6)

<i>Minőségi adatok</i>	<p>Több mérés, több adatforrás használata a trianguláció érdekében.</p> <p>Meggyőződni arról, hogy az adatok jól szervezettek és könnyű őket értelmezni.</p> <p>Megfelelő adatok (standardizált és megtisztított) használata.</p> <p>Az adatokat elérhetővé tenni az érdekeltek számára, mielőtt azok relevanciája elmúlna.</p> <p>Az adatok szétbontása többtényezős elemzésekhez.</p>
<i>Adatkapacitás</i>	<p>Szervezeti tényezők, például a munkatársi felépítés és a struktúra (együttműködési normák, egyértelműen definiált szabályok, felelősség, melyek támogatják az adathasználatot).</p> <p>Technológia, ami együttesen kezeli az összes adatot.</p> <p>Az adatok hozzáférhetősége (a könnyen értelmezhető adatok több felhasználó számára).</p> <p>Adat- és értékelési műveltség (az adatfelhasználók tudják, hogy kell különböző típusú adatot elemezni és megfelelő módon értelmezni).</p>
<i>Adatkultúra</i>	<p>A részt vevő csoportok elkötelezettsége az adatok hatékonyabb használata iránt.</p> <p>Egyértelműen megfogalmazott cél.</p> <p>A tanítás-tanulás fejlesztésébe, a hatékony tanításba és az adat értékébe vetett hit.</p> <p>Elszámoltathatóság a tanárok oktatási tevékenységének megváltoztatására való bátorítás érdekében.</p> <p>Az együttműködés kultúrája minden szinten.</p> <p>Az adathasználat modellezése minden szinten.</p> <p>Elköteleződés a folyamatban lévő oktatási és tantervi fejlesztések iránt.</p>

Minőségi adatok nélkül az érdekeltek csoportja elveszítheti hitét az adatok iránt, ám a legrosszabb eset az lehet, hogy a pedagógusok gyenge minőségű adatokat (pl. nem naprakész, nem releváns) használnak, amivel rossz, nem valós következtetéseket vonnak le. Az adatkapacitás azt mutatja meg, hogy az adathasználatához milyen kapacitással rendelkezik az intézmény. Az adatkapacitás növeléséhez az érintett dolgozókat fel kell készíteni, szükséges az oktatási és adminisztrációs munkatársak rendszeres értekezlete és az ehhez szükséges idő biztosítása. Emellett a pedagógusokat is képessé kell tenni az önálló adatgyűjtésre, -elemzésre, a kapott eredmények értelmezésére és felhasználására is (jellemzően továbbképzés keretében történik az adatvezérelt megközelítés elsajátítása) (Dunn et al., 2013). Az adatkultúra csak akkor tud megvalósulni, ha a minőségi adatok és az adatkapacitás rendelkezésre áll. Erős adatkultúra csak ott lesz, ahol hisznek a folyamatos fejlesztésben, és folyamatosan használják az adatokat a gyakorlatban. A tudatos adathasználat eredménye akár a tantervfejlesztés is lehet (Hoogland et al., 2016).

Az iskolai és (tan)kerületi szintű adathasználat sikere az együttműködés. Rendszeresen és hatékonyan kell együtt dolgoznia a tanároknak, az adminisztratív dolgozóknak és az iskolavezetőknek (Ronka et al., 2010). Hora, Bowma-Gearhart és Park (2014) szerint az

adathasználat nem vezet automatikusan javuló tanítási-tanulási folyamatokhoz, viszont a mindennapos munkavégzésükhöz szükséges, ezért, ha jól fordítják át a nyers adatokat információvá, s azokat megfelelően használják, az segítheti a kívánt cél elérését.

Az adathasználattal kapcsolatos kutatások intervenciós programok során is megjelennek. Ebbeler és munkatársai (2017) az adathasználati intervenciós programjuk hatását és a programmal kapcsolatos elégedettséget vizsgálták. Tekintettel arra, hogy a holland iskolák és tanárok is küzdenek az adathasználat alkalmazásával, a kutatók egy kevert módszerű kvázi kísérleti kutatást végeztek. A kutatás során adatcsapatokat (lényegében kibővített munkacsoportokat) és iskolákat mint oktatási intézményeket tettek vizsgálatuk tárgyává. Elégedettségi kérdőívet töltöttek ki a résztvevőkkel, elő- és utómérést végeztek, valamint interjúkat is vettek fel esettanulmányok elvégzése érdekében. Az eredmények azt mutatták, hogy szisztematikus támogatás mellett fejlődött a válaszadók adatműveltségi képessége, és pozitív hozzáállást mutattak az adathasználattal kapcsolatban, így növekedett az elégedettségük is. Dunlap és Piro (2016) adattársalgásnak (*Data Chat*) nevezte az intervenciós programjukat, akik a végzős tanárjelöltek, gyakorlatukat végzők oktatási és értékelési kurzusaiba építették be az adatműveltség növelését segítő tananyagot. Az előmérések azt mutatták, hogy a tanárjelöltek nem érezték magukat felkészültnek az adatok megértésével és használatával kapcsolatban a tanítási gyakorlatuk során. A program végén a tanítási gyakorlatukat végzőknek lényegesen fejlődött az adatműveltségük, és már használták az újonnan megszerzett tudásukat arra, hogy megértsék, elemezzék és használják az adatokat oktatási céljaik elérése érdekében. Osztálytermi szinten ez úgy jelenik meg, hogy azonosítják a teljesítményi mintázatokat, ami segít felfedni az osztály és a tanulók iskolai erősségeit és gyengeségeit, hogy megfelelő tanulási célok és oktatási tevékenységek tervezése valósulhasson meg. Ezen elgondolásból született meg az AVDH Hatékonyság és Szorongás Kérdőívvel (*Data-driven decision-making Efficacy and Anxiety*) végzett felmérés tanárok körében (Dunn et al., 2013). Ahhoz, hogy megfelelően lehessen használni az AVDH-t, ismerni kell azt, hogy maguk a tanárok miként gondolkodnak a témáról. E vizsgálat során meghatározták a mérőeszköz pszichometriai tulajdonságait (azonosítás, technológia, értelmezés, alkalmazás, szorongás), ami további kutatások alapjául szolgálhat. A szerzők szerint a mérés egyik eredménye, hogy a tanárok tisztán látják a képességüket az adat és az osztálytermi oktatási döntéshozás között, így tudják, hogyan értelmezzék és használják azt. Ebből a megállapításból az is következik, hogy két különböző kognitív képességet (az értelmezést és az alkalmazást) kell használniuk, ami szintén segítheti a téma mélyebb megértését (Dunn et al., 2013).

Prenger és Schildkamp (2018) a pedagógusok néhány pszichológiai jellemzőit (pl. tanításhoz való hozzáállás, érzékelt kontroll, énhatékonyság) is vizsgálták. A szerzők azt feltételezték, hogy az AVDH-t meghatározhatja az adott tanár pszichológiai jellemzője is. Kutatásukban vizsgálták az affektív tényezőket, az oktatási hozzáállást, a kontrollérzékelést, a szociális normát, az énhatékonyságot, a kollektív hatékonyságot és az adathasználatra való törekvést is. Az eredmények azt mutatták, hogy a kontroll érzése, az oktatási hozzáállás és az adathasználatra való törekvés hatással van az adathasználatra.

A pedagógiai AVDH-hoz köthető kutatások problématerületei szerteágazóak. Vizsgálható például a tanári adathasználatához köthető adatműveltség (Dunlap & Piro, 2016; Gummer & Mandinach, 2015) és az egyén pszichológiai jellemzői (pl. énhatékonyság,

kontrollérzékelés) is (Prenger & Schildkamp, 2018). Az adatműveltség vizsgálatakor az ezzel kapcsolatos kognitív tényezők, kritikai elemek és mechanizmusok ismerhetők meg. Az adathasználat, az adatműveltség és az AVDH kérdését számos oldalról lehet vizsgálni, ezek magyarországi környezetben való célszerű felhasználása gondos mérlegelést és további kutatásokat igényel.

Ahhoz, hogy egy oktatási intézményben jól lehessen alkalmazni az AVDH-t, elengedhetetlen az oktatási rendszer aktorainak nyitottsága, az együttműködésre való hajlandóság (Hough, Byun, & Mulfinger, 2018) és az adatműveltség, a rendelkezésre álló információk szabad áramoltatása, illetve a közös vitafórumok lehetőségeinek biztosítása (Crain-Dorough, & Elder, 2018). Mindemellett figyelembe kell venni a gyakorlati megvalósítással kapcsolatos kérdéseket is. Ilyen például, hogy kinek a feladata az információk gyűjtése, feldolgozása, ki fogja azok megbízhatóságát ellenőrizni, mi az az adat, amit helyi szinten és mi az, amit már tankerületi vagy magasabb szinten kell kezelni, illetve számos, az adatvédelemmel kapcsolatos kérdés is felmerülhet. A koncepció megvalósítása azért is kulcskérdés, mert az oktatási adatokra alapozott döntéshozatal erőteljes és fenntartható fejlődést ígér az oktatás hatékonyságában (Schildkamp et al., 2012). Ezen problémák megoldása ugyan országonként, kultúránkként eltérő alternatívákat kíván, ám az nem kétséges, hogy közvetlenül mindig az iskolákban, ezen belül az osztálytermekben dől el, hogy az oktatási adatokat milyen mértékben használják fel. Végére is a pedagógus az, aki munkája során egyértelműen látja, méri és értékeli is valamilyen módon (pl. dolgozatok formájában) a tanulók fejlődését és teljesítményét. A tanítási-tanulási folyamat erősítésében a pedagógus szerepe kiemelt. Érdemes itt megjegyezni, hogy az adathasználat nem egy forradalmian új koncepció. Korábban is jelen volt a pedagógiai munkában és az oktatási döntéshozatalban, ám a gyakorlati megvalósítás nem kapott ekkora hangsúlyt, nem szántak ilyen mértékű szerepet neki. A közelmúlt kutatásai között számos olyan elméleti és gyakorlati munka található, amely e témát és a koncepciót tovább mélyíti és ajánlásokat adnak gyakorlati alkalmazásra is (l. Mandinach et al., 2008; Marsh & Farrel, 2015; Nash & Hopper, 2011; Orland, 2015).

### **Az adatvezérelt kultúra az iskolában**

Az adatvezérelt kultúra kialakulása a 20. század második felétől eredeztethető, és látva az ugrásszerű technológiai fejlődést, a *Big data* elterjedését, még ezt követően várható az igazi térhódítása. Az adatvezérelt kultúra már korábban is jelen volt az oktatás világában, azonban csak az utóbbi évtized(ek)ben kapott nagyobb figyelmet a neveléstudományi kutatók és a döntéshozók (l. USA, Hollandia) körében. Ennek egyik bizonyítéka, hogy a mai szakmai fejlesztések egyik módja, hogy egy adott tanuló célzott fejlesztése érdekében adatcsapatok jönnek létre, melyek tagjai a diákot tanító pedagógusok, valamint egy adatszaktörtő, akinek munkája – többek között – az, hogy a rendelkezésre álló adatokat összevesse a felállított céllal, javaslatokat fogalmazzon meg, szükség esetén újabb adatok gyűjtését szorgalmazza. Az adatcsapat munkája így aktivitásra és együttműködésre ösztönöz.

Sem az üzlet, sem a sport, sem az oktatás területén nem működne az AVDH, ha az adott intézmény kultúrája nem támogatná azt. Ahhoz, hogy használják, célszerű a vezetőknél kezdeni ennek a kiépítését. Ha a munkatársak látják, hogy a vezetőnek ez fontos,

elhivatott e téren, akkor könnyebben fogják ők is alkalmazni (Sergis & Sampson, 2016). Ráadásul az AVDH képes megfékezni – vagy legalább kordában tartani – a legmagasabb fizetéssel rendelkező véleménye (*highest paid person's opinion, HIPPO*) jelenséget. Ez a jelenség arra utal, hogy egy-egy vezetőségi döntés mögött sokszor nem a vezetőség egyöntetű és észszerű véleménye áll, hanem annak a személynek a vélekedése a döntő, aki a legnagyobb fizetést kapja (általában a [leg]magasabb pozíciókban, a döntéshozói szerepben lévők), vagy a legtöbb pénzt a vállalatba fektető ember. E példa ellensúlyozására az AVDH intézményi kultúrájának kiépülése egy lehetséges út, de számos egyéb elem is van még (pl. stratégiahasználat, saját eszköz használata, folyamatokba ágyazás, a folyamat kiépüléséhez szükséges idő), amelyek beépíthetők lennének egy szervezet irányelveibe és mindennapi működésébe (Anderson, 2015). Ugyanakkor az iskola mint szervezet is szembeüthet az adatsapatok tagjainak együttműködési nehézségeivel, a döntési helyzetek zárólagosságából fakadó problémákkal.

Fontos megemlíteni, hogy a pedagógiai adatvezérelt kultúra (kiépítése) sem lehet öncélú. Hiába tekintünk mélyen az adott szervezet működésébe a jelentések, tesztek által, ha abból kihagyjuk az emberi pszicho-szociális és/vagy a testi, szellemi, lelki tényezőket. A teljes kép megalkotásához ugyanis ezekre is szükség van. A pedagógiai tevékenység sikerességét és az adatvezérelt kultúra kialakítását befolyásolhatják a fenti tényezők, ahol ideális esetben a holisztikus szemlélet is megjelenik (Swan, 2009).

Kaufman és munkatársai (2014) szerint az AVDH alkalmazásának legkritikusabb része nem technológiai, sokkal inkább emberi tényezőkön múlik. Hiszen hiába adottak a technológiai feltételek, ha azokat egyszerűen figyelmen kívül hagyják. Korábban már volt szó arról, hogy az adathasználat egyik feltétele az adatkultúra megléte. Az adatkultúra létrehozásához és fenntartásához az oktatási aktorok teljes körű támogatottsága szükséges, mégis a legfontosabb résztvevők az intézményvezetők és a pedagógusok. Az ő erőfeszítéseik nélkül nem alakulhat ki adatkultúra. Azonban, ha (legalább) e két szereplő elkötelezetten és következetesen használja a rendelkezésre álló adatokat, akkor a szakma gyakorlatának megváltoztatása az oktatási intézmény kultúrájának változását eredményezheti. Ahhoz, hogy az adott döntést adatokra alapozzák, szükséges az egyének megfelelő készség-, képesség- és tudáskészlete is. Ugyanis az adatok tudatos használatához fel kell tudni mérni a problémát, meg kell tudni állapítani, hogy melyek a rendelkezésre álló adatok, a megoldáshoz célt és cselekvési tervet kell tudni állítani, majd ezt a folyamatot végigvinni (Abbott, 2008; Messelt, 2004; Gummer és Mandinach, 2015). E kognitív képességek mellett az affektív tényezők is befolyásoló hatással bírhatnak (Dunn et al., 2013; Prenger & Schildkamp, 2018).

Egy adott cél megvalósításához szükséges a cél iránti elköteleződés is. Az AVDH alkalmazása iránti elköteleződést a szakirodalom is tárgyalja, hiszen ez egy olyan faktor, amely alapjaiban határozza meg az AVDH alkalmazását. Azonban az elköteleződés kiépítéséhez elengedhetetlen az AVDH iránti bizalom (Crain-Dorough & Elder, 2018; Levin & Datnow, 2012; Means et al., 2010, Ronka et al., 2010), az, hogy az AVDH valóban segítheti a tanítási-tanulási folyamatot, a tanulás eredményességét. Ezek mozdítják előre a tárgyalat megközelítés elterjedését és szilárdítják meg a létjogosultságát az oktatás világában. Az adatkultúra kialakításához szükséges másik szempont az adatfelhasználás jellegéből fakad. Az adathasználat jellemzően nem egy magányos tevékenység. Számos

egyeztetést, megbeszélést igényelhet, mielőtt a segítségével meghozzák a megfelelő döntéseket. Ezért a szakirodalomban előfordul az együttműködő kultúra (*collaborative inquiry, collaborative culture*) fogalom is, ami nevéből adódóan az együttműködésekre, a tanár-tanár, tanár-iskolavezető együttműködési formákra helyezi a hangsúlyt (Hough, Byun, & Mulfinger, 2018; Johnson, 2018; Kaufman et al., 2014; Mense & Crain-Dorough, 2018). Az adatkultúra létrehozásához egyrésztől együttműködésekre, kommunikációra és cselekvésekre, másrésztől az adatokban való bizalomra, azok folytonos használatára és megfelelő készségek és képességek együttes jelenlétére is szükség van.

## Összegzés

A tanulmány célja az volt, hogy bemutassa a pedagógiai AVDH elméleti megközelítéseit és a nemzetközi vizsgálatok főbb kutatási problémáit. Az AVDH egyre nagyobb figyelmet kap a neveléstudományi kutatások és a tanítás-tanulási folyamat fejlesztése során, aminek okai között tudhatjuk az elszámoltathatósági rendszerek erős hatását, a digitális technológia adta lehetőségek óriási tárházát, a nagy mennyiségű (oktatási) adatok meglétét és az értékelési funkciók formatív irányba való eltolódását.

Ahogy az elméleti modellekből látható, az AVDH egy igen komplex, tartalomfüggetlen megközelítés, éppen ezért előfordul, hogy ami az egyik helyzetben egyértelműnek tűnik (pl. a teszteredmények felhasználása a tanítás-tanulási célok kitűzését illetően), az a másokban nem az (például gyenge teljesítmény mögött állhat – többek között – a tanulás hiánya, érzelmi instabilitás, aktuális fizikai állapot). Az AVDH eltávolodik a szubjektivitáson alapuló közpolitikától és pedagógiai gyakorlattól, helyette inkább az objektív, sőt akár tudományosan igazolt eljárásokra támaszkodik, s mint ilyen ad minőségi garanciát (minőségbiztosítást) az elvégzett és elvégzendő munka irányába.

Az AVDH elsődleges hasznosulási színtere az osztályterem, de alkalmazható az oktatási rendszer más szintjén is, figyelembe véve az adott szint sajátosságait. Az adatfelhasználás céljától (pl. tanulók tudásának fejlesztése) határozható meg, hogy milyen jellegű oktatási adatokra van szükség. Az AVDH a tanítási-tanulási folyamatba ágyazva biztosítja az állandó visszacsatolás lehetőségét a pedagógus számára, amivel lehetőség nyílik a folyamat azonnali javítására és a haladás nyomon követésére.

Az AVDH alapfeltétele az adathasználat, szorosan kapcsolódó fogalmai az adatkultúra és az adatkultúra. Az AVDH kognitív képességekre (l. az adatkultúra) és sokszor digitális technológiai megoldásokra is támaszkodik. Ezek megléte és optimális használata segítheti például a gyakorló pedagógusok munkáját, hiszen a tevékenységük során felhasznált adatok mennyisége, minősége és pragmatikussága akár megmutatkozhat a tanulók teljesítményi mutatóiban is. Az AVDH így egy átfogó eszközként működhet az osztálytermi, az iskolai, a tankerületi vagy a közpolitikai döntéshozói tevékenység során is. A szakirodalom számos utat felvázol az AVDH megközelítésének, hatásosságának tudományos alátámasztására, a tanítási-tanulási folyamatban való alkalmazásához szükséges feltételek megteremtésére és a pedagógiai kultúrába való beépülésére.

## Irodalom

- Abbott, D. V. (2008). A functionality framework for educational organizations: Achieving accountability at scale. In E. B. Mandinach & M. Honey (Eds.), *Data-driven school improvement: Linking data and learning* (pp. 257–276). New York, NY: Teachers College Press.
- Anderson, C. (2015). *Creating a data-driven organization: Practical advice from the trenches*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Belinszki, B., Szepesi, I., Takácsné Kárász J., & Vadász, Cs. (2020). Országos Kompetenciamérés: Országos Jelentés. *Oktatás Hivatal*. Retrieved from [https://www.kir.hu/okmfit/files/OKM\\_2019\\_Orszagos\\_jelentes.pdf](https://www.kir.hu/okmfit/files/OKM_2019_Orszagos_jelentes.pdf)
- Bernhardt, V. (2013). *Data analysis for continuous school improvement*. New York: Routledge. doi: 10.4324/9781315813356
- Bertalanffy, L. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. New York: George Braziller, Inc.
- Booher-Jennings, J. (2005). Below the bubble: „Educational triage” and the Texas accountability system. *American Educational Research Journal*, 42(2), 231–268. doi: 10.3102/00028312042002231
- Braaten, M., Bradford, C., Kirchgasser, K. L., & Barocas, S. F. (2017). How data use for accountability undermines equitable science education. *Journal of Educational Administration*, 55(4), 427–446. doi: 10.1108/jea-09-2016-0099
- Brown, R. (2013). Evidence-based policy or policy-based evidence? Higher education policies and policymaking 1987–2012. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 17(4), 118–123. doi: 10.1080/13603108.2013.830158
- Crain-Dorough, M., & Elder, A. C. (2018). Making research methods instruction relevant for prospective principals: The development of data literacy for effective data use. In E. G. Mense & M. Crain-Dorough, (Eds.), *Data leadership for K-12 schools in a time of accountability*. Hershey, PA: IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-3188-3.ch013
- Datnow, A., & Park, V. (2018). Opening or closing doors for students? Equity and data use in schools. *Journal of Educational Change*, 19(2), 131–152. doi: 10.1007/s10833-018-9323-6
- Datnow, A., Park, V., & Kennedy-Lewis, B. (2013). Affordances and constraints in the context of teacher collaboration for the purpose of data use. *Journal of Educational Administration*, 51(3), 341–362. doi: 10.1108/09578231311311500
- Davenport, T. H., & Patil, D. J. (2012). Data scientist. *Harvard Business Review*, 90(5), 70–76.
- Dunlap, K., & Piro, J. S. (2016). Diving into data: Developing the capacity for data literacy in teacher education. *Cogent Education*, 3(1), n1132526. doi: 10.1080/2331186x.2015.1132526
- Dunn, K. E., Airola, D. T., Lo, W. J., & Garrison, M. (2013). What teachers think about what they can do with data: Development and validation of the data driven decision-making efficacy and anxiety inventory. *Contemporary Educational Psychology*, 38(1), 87–98. doi: 10.1016/j.cedpsych.2012.11.002
- Easton, J. Q. (2009, July). Using data systems to drive school improvement. In Keynote address at the STATS-DC 2009 National Center for Education Statistics Data Conference. U.S. Department of Education. (p. 24). Bethesda, MD. Retrieved from: <https://nces.ed.gov/whatsnew/conferences/Statsdc/2009/index.asp>
- Ebbeler, J., Poortman, C. L., Schildkamp, K., & Pieters, J. M. (2017). The effects of a data use intervention on educators’ satisfaction and data literacy. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 29(1), 83–105. doi: 10.1007/s11092-016-9251-z
- Fazekas, Á. (2012): *Nemzeti kurrikulumok reformjai*. ELTE PPK Felsőoktatás-menedzsment Intézeti Központ [kézirat]. Retrieved from [http://www.fmik.elte.hu/wp-content/uploads/2012/09/Fazekas-2012b-Nemzeti\\_kurrikulumreformok1.pdf](http://www.fmik.elte.hu/wp-content/uploads/2012/09/Fazekas-2012b-Nemzeti_kurrikulumreformok1.pdf)



- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137–144. doi: [10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007)
- Gullo, D. F. (2013). Improving instructional practices, policies, and student outcomes for early childhood language and literacy through data-driven decision making. *Early Childhood Education Journal*, 41(6), 413–421. doi: [10.1007/s10643-013-0581-x](https://doi.org/10.1007/s10643-013-0581-x)
- Gummer, E., & Mandinach, E. (2015). Building a conceptual framework for data literacy. *Teachers College Record*, 117(4), n4.
- Halász, G. (2009). Tényekre alapozott oktatáspolitikai és oktatásfejlesztés. In G. Pusztai & M. Rébay (Eds.), *Kié az oktatáskutatás? Tanulmányok Kozma Tamás 70. születésnapjára* (pp. 187–191). Debrecen: Csokonai Könyvkiadó.
- Halverson, R. (2010). School formative feedback systems. *Peabody Journal of Education*, 85(2), 130–146. doi: [10.1080/01619561003685270](https://doi.org/10.1080/01619561003685270)
- Hamilton, L. S., Stecher, B. M., & Klein, S. P. (2002). Making sense of test-based accountability in education. *Rand Corporation*.
- Hamilton, L., Halverson, R., Jackson, S. S., Mandinach, E., Supovitz, J. A., Wayman, J. C., Pickens, C., Martin, E., & Steele, J. L. (2009). *Using student achievement data to support instructional decision making*. IES Practice Guide. United States Department of Education.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning*. London: Routledge. doi: [10.4324/9780203887332](https://doi.org/10.4324/9780203887332)
- Hoogland, I., Schildkamp, K., Van der Kleij, F., Heitink, M., Kippers, W., Veldkamp, B., & Dijkstra, A. M. (2016). Prerequisites for data-based decision making in the classroom: Research evidence and practical illustrations. *Teaching and Teacher Education*, 60, 377–386. doi: [10.1016/j.tate.2016.07.012](https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.012)
- Hora, M. T., Bouwma-Gearhart, J., & Park, H. J. (2014). *Using practice-based research to frame and focus pedagogical reform: Exploring the use of data and other information to guide instructional decision-making* (WCER Working Paper No. 2014-3). University of Wisconsin–Madison, Wisconsin Center for Education Research. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED556492.pdf>
- Hora, M. T., Bouwma-Gearhart, J., & Park, H. J. (2017). Data driven decision-making in the era of accountability: Fostering faculty data cultures for learning. *The Review of Higher Education*, 40(3), 391–426. doi: [10.1353/rhe.2017.0013](https://doi.org/10.1353/rhe.2017.0013)
- Hough, H., Byun, E., & Mulfinger, L. (2018). *Using data for improvement: Learning from the CORE Data Collaborative*. Technical report. Getting Down to Facts II. Policy Analysis for California Education, PACE. Retrieved from [https://gettingdowntofacts.com/sites/default/files/2018-09/GDTFII\\_Report\\_Hough.pdf](https://gettingdowntofacts.com/sites/default/files/2018-09/GDTFII_Report_Hough.pdf)
- Huba, M. E., & Freed, J. E. (2000). *Learner-centered assessment on college campuses: Shifting the focus from teaching to learning*. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Ikemoto, G. S., & Marsh, J. A. (2007). Cutting through the „data-driven” mantra: Different conceptions of data-driven decision making. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Johnson, M. L. (2018). Empowering Educators to Make Data-Informed Decisions: A District's Journey of Effective Data Use. In E. G. Mense & M. Crain-Dorough (Eds.), *Data leadership for K-12 schools in a time of accountability*. Hershey, PA: IGI Global. doi: [10.4018/978-1-5225-3188-3.ch009](https://doi.org/10.4018/978-1-5225-3188-3.ch009)
- Kaufman, T. E., Graham C. R., Picciano A. G., Popham J. A., & Wiley D. (2014). Data-driven decision making in the K-12 classroom. In J. Spector, M. Merrill, J. Elen, & M. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 337–347). New York: Springer. doi: [10.1007/978-1-4614-3185-5\\_27](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_27)
- Kennedy, B. L., & Datnow, A. (2011). Student involvement and data-driven decision making: Developing a new typology. *Youth & Society*, 43(4), 1246–1271. doi: [10.1177/0044118x10388219](https://doi.org/10.1177/0044118x10388219)

- Levin, J. A., & Datnow, A. (2012). The principal role in data-driven decision making: Using case-study data to develop multi-mediator models of educational reform. *School Effectiveness and School Improvement*, 23(2), 179–201. doi: 10.1080/09243453.2011.599394
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2012). *Navigating the landscape of data literacy: It IS complex*. WestEd. Retrieved from [https://www.wested.org/online\\_pubs/resource1304.pdf](https://www.wested.org/online_pubs/resource1304.pdf)
- Mandinach, E. B., & Jackson, S. S. (2012). *Transforming teaching and learning through data-driven decision making*. Corwin Press. doi: 10.4135/9781506335568
- Mandinach, E. B., Honey, M., & Light, D. (2006, April). A theoretical framework for data-driven decision making. *In annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA*.
- Mandinach, E. B., Honey, M., Light, D., & Brunner, C. (2008). A conceptual framework for data-driven decision making. In E. B. Mandinach, M. Honey, & C. M. Linn (Eds.), *Data-driven school improvement: Linking data and learning*. New York: Teachers College Press.
- Mandinach, E. B., Rivas, L., Light, D., Heinze, C., & Honey, M. (2006). The impact of data-driven decision making tools on educational practice: A systems analysis of six school districts. *In Annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA*. Retrieved from [http://cct.edc.org/sites/cct.edc.org/files/publications/Data\\_AERA06.pdf](http://cct.edc.org/sites/cct.edc.org/files/publications/Data_AERA06.pdf)
- Marsh, J. A., & Farrell, C. C. (2014). How leaders can support teachers with data-driven decision making: A framework for understanding capacity building. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(2), 269–289. doi: 10.1177/1741143214537229
- Matters, G. (2006). *Using data to support learning in schools: Students, teachers, systems*. Australian Education Review. Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Means, B., Padilla, C., & Gallagher, L. (2010). *Use of education data at the local level: From accountability to instructional improvement*. Washington, D.C: US Department of Education. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED511656.pdf>
- Mense, E. G., & Crain-Dorough, M. (2018). *Data leadership for K-12 schools in a time of accountability*. Hershey, PA: IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-3188-3
- Messelt, J. (2004). Data-driven decision making: A powerful tool for school improvement. *Sagebrush Corporation*, 1, 1–15.
- Molnár, G., & Csapó, B. (2019). A diagnosztikus mérési rendszer technológiai keretei: az eDia online platform. *Iskolakultúra*, 29(4–5), 16–32. doi: 10.14232/iskkult.2019.4-5.16
- Molnár, G., Papp, Z., Makay, G., & Ancsin, G. (2015). *eDia 2.3 Online mérési platform–feladatfelvételi kézikönyv*. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Oktatásméleti Kutatócsoport.
- Molnár, G., Pásztor, A., & Csapó, B. (2019). The eLea online training platform. In E. K. Molnár, & K. Dancs (Eds.), *XVII. Pedagógiai Értékelési Konferencia - 17th Conference on Educational Assessment*. Program és összefoglalók – Programme and abstracts (p. 64). Szeged: Szegedi Tudományegyetem.
- Nash, J., & Hopper, S. (2011). Data driven decision making as an innovation: using diffusion theory to understand teacher professional learning communities. In *Edulearn 11 proceedings*. 3rd International Conference on Education and New Learning Technologies. Barcelona, Spain. 4-6 July, 2011 (pp. 102–110), IATED
- No Child Left Behind (NCLB), (2002). Act of 2001, Pub. L. No. 107-110, § 101, Stat. 1425
- Orland, M. (2015). Research and policy perspectives on data-based decision making in education. *Teachers College Record*, 117(4).
- Piety, P. J. (2015). *Assessing the educational data movement*. Teachers College Press.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). Academic Press. doi: 10.1016/B978-012109890-2/50043-3

- Prenger, R., & Schildkamp, K. (2018). Data-based decision making for teacher and student learning: a psychological perspective on the role of the teacher. *Educational Psychology, 38*(6), 734–752. doi: [10.1080/01443410.2018.1426834](https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1426834)
- Regelmann, P. (2017). Data Scientist. *Controlling, 29*(2), 88–89. doi: [10.15358/0935-0381-2017-2-88](https://doi.org/10.15358/0935-0381-2017-2-88)
- Rickinson, M., De Bruin, K., Walsh, L., & Hall, M. (2017). What can evidence-use in practice learn from evidence-use in policy?. *Educational Research, 59*(2), 173–189. doi: [10.1080/00131881.2017.1304306](https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1304306)
- Ridsdale, C., Rothwell, J., Smit, M., Ali-Hassan, H., Bliemel, M., Irvine, D., Kelley, D., Wuetherick, B., & Wuetherick, B. (2015). *Strategies and best practices for data literacy education: Knowledge synthesis report*. Dalhousie University. Retrieved from [http://www.mikesmit.com/wp-content/papercite-data/pdf/data\\_literacy.pdf](http://www.mikesmit.com/wp-content/papercite-data/pdf/data_literacy.pdf)
- Ronka, D., Geier, R., & Marciniak, M. (2010). *A practical framework for building a data-driven district or school: How a focus on data quality, capacity and culture supports data-driven action to improve student outcomes*. PCG Education. Retrieved from [https://www.publicconsultinggroup.com/media/1266/data-driven-district\\_practical-ideas.pdf](https://www.publicconsultinggroup.com/media/1266/data-driven-district_practical-ideas.pdf)
- Schildkamp, K., Karbautzki, L., & Vanhoof, J. (2014). Exploring data use practices around Europe: Identifying enablers and barriers. *Studies in Educational Evaluation, 42*, 15–24. doi: [10.1016/j.stueduc.2013.10.007](https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.10.007)
- Schildkamp, K., Lai, M. K., & Earl, L. (Eds.). (2012). *Data-based decision making in education: Challenges and opportunities* (17). Springer Science & Business Media. doi: [10.1007/978-94-007-4816-3](https://doi.org/10.1007/978-94-007-4816-3)
- Schildkamp, K., Poortman, C., Luyten, H., & Ebbeler, J. (2017). Factors promoting and hindering data-based decision making in schools. *School Effectiveness and School Improvement, 28*(2), 242–258. doi: [10.1080/09243453.2016.1256901](https://doi.org/10.1080/09243453.2016.1256901)
- Sergis, S., & Sampson, D. G. (2016). Data-driven decision making for school leadership: A critical analysis of supporting systems. In R. Huang & P. J. Kinshuk (Eds.), *ICT in education in global context*. Lecture Notes in Educational Technology. Berlin, Heidelberg: Springer. doi: [10.1007/978-3-662-47956-8\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-662-47956-8_8)
- Shahjahan, R. A. (2011). Decolonizing the evidence-based education and policy movement: Revealing the colonial vestiges in educational policy, research, and neoliberal reform. *Journal of Education Policy, 26*(2), 181–206. doi: [10.1080/02680939.2010.508176](https://doi.org/10.1080/02680939.2010.508176)
- Stiggins, R., & Chappuis, J. (2005). Using student-involved classroom assessment to close achievement gaps. *Theory Into Practice, 44*(1), 11–18. doi: [10.1207/s15430421tip4401\\_3](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4401_3)
- Swan, G. (2009). Tools for data-driven decision making in teacher education: Designing a portal to conduct field observation inquiry. *Journal of Computing in Teacher Education, 25*(3), 107–113. doi: [10.1080/10402454.2009.10784617](https://doi.org/10.1080/10402454.2009.10784617)
- Tóth, E. (2010). Tesztalapú elszámoltathatóság a közoktatásban. *Iskolakultúra, 20*(1), 60–78.
- Tóth, E. (2014). Pedagógusok vélekedése a rendszerszintű mérésekről és azok tanítási folyamatra gyakorolt hatásáról. PhD-értekezés. doi: [10.14232/phd.2469](https://doi.org/10.14232/phd.2469)
- Vercellis, C. (2009). *Business intelligence: data mining and optimization for decision making*. New York: Wiley Online Library. doi: [10.1002/9780470753866](https://doi.org/10.1002/9780470753866)
- Wentworth, L., Mazzeo, C., & Connolly, F. (2017). Research practice partnerships: A strategy for promoting evidence-based decision-making in education. *Educational Research, 59*(2), 241–255. doi: [10.1080/07391102.2017.1314108](https://doi.org/10.1080/07391102.2017.1314108)

Sebestyén Edmond

## **ABSTRACT**

### **PEDAGOGICAL DATA-DRIVEN DECISION-MAKING: THEORETICAL APPROACHES AND MEASURES**

Edmond Sebestyén

The study reviews current theories and the most important investigations of data-driven decision making (DDDM). DDDM is an approach which helps to make better decisions relating to educational actions for better teaching and learning. The theories of DDDM as well as the related concepts, data usage, data literacy and data culture are synthesized in the paper. It seems that more investigations are needed to clarify what DDDM encompasses. Both policymakers and teachers realize the need to focus on data and evidence to inform practice. DDDM helps to identify students' knowledge gaps, make better instructional actions and to improve the quality of instruction at schools. That is why it has relevance both for educational research and practice. The paper also describes different types of measures for assessing DDDM and its related dimensions such as data literacy or affective factors of DDDM usage (like 3D-MEA). In the international literature, DDDM has been receiving more and more attention, and it is time to start a discussion about it in Hungary as well.

Magyar Pedagógia, 119(4). 287–312. (2019)  
DOI: 10.17670/MPed.2019.4.287

Levelezési cím / Address for correspondence: Sebestyén Edmond, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola. H–6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.



## AZ ÉLETHOSSZIG TARTÓ TANULÁS MÉRÉSÉNEK KIHÍVÁSAI ÉS A JELENSÉG KUTATÁSÁNAK JELLEGZETESSÉGEI A NEMZETKÖZI KUTATÁSOKBAN

**Flick-Takács Nikolett**

*Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola;  
Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító-, és Óvóképző Kar*

Az ezredfordulót követően az élethosszig tartó tanulás szemléletének terjedésével és kiszélesedésével egyre nagyobb figyelmet kapott a köznevelés kezdő szakasza – az óvoda és általános iskola alsó tagozata – is, mely időszakban a gyermek önálló tanulása alapozódik meg (OECD, 2007; Szabó, 2005, p. 80). Számos hazai és nemzetközi szabályozó dokumentum hangsúlyozza az erre való felkészítés szükségét, melyek ugyanakkor legjobb esetben is csak általános célkitűzéseket tartalmaznak (European Commission, 2017, 2018; European Council, 2000; Magyarország Kormánya, 2005, 2014; NAT, 2012; ONOAP, 2012; OECD, 2007, p. 4). Azonban arról, hogy ez a gyakorlatban ténylegesen hogyan valósul, illetve valósulhatna meg, már lényegesen kevesebb forrást találhatunk, empirikus munkát pedig gyakorlatilag egyáltalán nem (Aspin & Chapman, 2000, p. 2).

Laal & Laal (2012) szakirodalmi áttekintő tanulmányukban számos olyan akadályra mutat rá, amelyek az élethosszig tartó tanulás megvalósításának útjába állhatnak oktatáspolitikai, gazdasági vagy munkaerőpiaci szinten. A szerzők tanulmánya pedig azt is jól sejteti, hogy amint a gyakorlatban, úgy a terület kutathatóságában is lesznek kihívások a neveléstudósok számára.

Az oktatási rendszerükben fejlettebb országok körében a 21. századi, tudásalapú társadalmak korában bevett és működő gyakorlat, hogy a köznevelés hatékonyságának fejlesztése érdekében reformjaikat kutatási eredményekre alapozzák (Csapó, 2008; 2015). Ennek hiányában már aligha tudnánk hitelesen elvárásokat megfogalmazni azzal kapcsolatban, hogy miként kell „jól” csinálni az élethosszig tartó tanulásra való felkészítést. Joggal merül fel tehát a kérdés, hogy miért nem találunk az élethosszig tartó tanulás korai szakaszát érintő tudományos cikkeket, a gyakorlatot támogató eredményeket.

Szakirodalmi áttekintő tanulmányunkban arra mutatunk rá, hogy az élethosszig tartó tanulás kutatásában milyen nehézségek és akadályok merülnek fel, valamint ezekkel összefüggésben miért nincsen a neveléstudomány nemzetközi és hazai repertoárjában kész segédanyag a pedagógusok számára ennek hatékony gyakorlására. A terület vizsgálatával kapcsolatos kihívásokat két főbb csoportban tárgyaljuk: elsőként a fogalom jellegéből, definiálásából adódóakat ismertetjük, majd a jelenség kutathatóságának akadályait tárjuk fel.

## Az első kihívás: a fogalom definiálása

### Az élethosszig tartó tanulás fogalmi fejlődése és értelmezése a 21. századi neveléstudományban

Már az ezredforduló előtt nyilvánvalóvá vált, hogy a hagyományos tanulásfelfogás nem jövődolgozó többé a jövő oktatási rendszerei és közvetetten a gazdaság számára sem. Az oktatás társadalmi szerepe mellett egyre explicitebbé vált annak gazdasági jelentősége is, valamint megjelent az igény az elszámoltathatóság és a kutatás és fejlesztés irányába (Alexander, 2000, p. 411).

Bár a „*lifelong education*” fogalmának megszületése óta az már számos változáson ment keresztül, azonban már az első interpretációk is kitérnek arra, hogy a gyermekek tanulási tevékenysége is fontos szerepet játszik ebben a folyamatban (Aspin & Chapman, 2000, p. 3; Faure et. al., 1972;). Aspin & Chapman (2000) a fogalom fejlődését tárgyaló tanulmányukban négy, egymástól jól elkülöníthető irányzatot vázol fel a „*lifelong education*” és a „*lifelong learning*” értelmezésében. Ennek egyike az egyén élethosszig tartó tanulásra való *felkészítése* (White, 1982, as cited in Aspin & Chapman, 2000, p. 3), az oktatás *időben való kiterjesztése* a felnőtt kort követően (Kulich, 1982 as cited in Aspin & Chapman, 2000, p. 3), az egyén *élettapasztalatai* (formális oktatáson kívül is) mint tanulási lehetőségek (Pena-Borrero, 1984, as cited in Aspin & Chapman, 2000, p. 3), valamint a tanulás értelmezése az egyén teljes *életének alakulásával*, alakításával (Lengrand, 1979 as cited in Aspin & Chapman, 2000, p. 3). Ez a négy alapvető kategória megalkotásuk óta egymás mellett, gyakran összemosva él a köztudatban és a neveléstudományban is, ami nem könnyíti meg a fogalom és a jelenség vizsgálatát.

### A „*lifelong education*” és a „*lifelong learning*” fogalma

A neveléstudomány szakirodalmi forrásaiban ugyan könnyedén ütközhetünk a fogalom értelmezésében akadályokba, és találkozhatunk egymásnak ellentmondó definíciókkal is, azonban, amennyiben a nemzetközileg elfogadott oktatáspolitikai szabályozó dokumentumok fogalom meghatározásaira támaszkodunk, már sokkal tisztábban tudjuk a fogalom fejlődéséből adódóan annak különböző jelentéseit meghatározni.

Az 1970-es évek óta az UNESCO, valamint az OECD az élethosszig tartó tanulás fogalmát többször és több módon definiálta annak érdekében, hogy egyértelmű célokat tűzessen ki ebben a szemléletben, mind a fejlett, mind a fejlődő országok számára. Ezen definíciók gyökere a „*lifelong education*” kifejezés volt, amely eredeti, angol nyelvi megfogalmazásában egyértelműsíti is, hogy ez a korai megközelítés még elsősorban a tanulás formális, intézményes keretek között zajló formáira korlátozódott (Faure, 1972; UNESCO, 2016, p. 4). A fogalom fejlődésének első fázisában az élethosszig tartó tanulás az oktatáspolitikai intézményei számára köznevelési és képzési intézmények célkitűzéseit érintette abból a célból, hogy az oktatást elérhetővé tegye anyagi háttértől és kortól függetlenül mindenki számára (UNESCO, 2016, p. 5). Az ezredfordulóhoz közeledve az

UNESCO, valamint az OECD új dimenziókat nyitott az élethosszig tartó tanulás definiálásában, amikor annak célkitűzéseibe és feladatkörébe beemelte a munkaerőpiaci és gazdasági igényekre való reagálást az oktatási intézmények számára. Ám ezek a dokumentumok hangsúlyozták a tanulás sokszínű kontextusát, és szorosan összekapcsolták a koncepciót (amely már „*lifelong learning*” és nem „*lifelong education*” volt, utalva annak tanulóközpontúságára) a társadalmi, kulturális és környezeti kihívásokkal is, amelyekkel a 21. század társadalmi szembesülnek (Delors, 1996; OECD, 1996). Az EU célkitűzésein alapulva a 2000-es évektől újabb fordulatot vett az élethosszig tartó tanulás értelmezése, amely során az oktatás és képzés területeit beemelték az EU szakpolitikai stratégiái közé, irányt mutatva az európai országok számára. Ennek következtében minden EU-tagállamnak saját stratégiája született az élethosszig tartó tanulás segítésére (Magyarország Kormánya, 2005, 2014; UNESCO, 2016).

A dokumentumokat áttekintve azt láthatjuk, hogy szabályozás szintjén hazánkban az EU célkitűzéseinek megfelelően megszületett dokumentumban (Magyarország Kormánya, 2005; 2014), valamint a köznevelés szabályozó dokumentumaiban (NAT, 2012, ONOAP, 2012) egyaránt megjelenik az igény az élethosszig tartó tanulás megalapozására, azonban, ahogy arra a Magyarország Kormánya által kiadott stratégiai dokumentum is utal, ezek a gyakorlatban nem jutottak el a megvalósítás szintjéig, illetve ellenőrizve sincsenek (Magyarország Kormánya, 2014). Az óvodai nevelést tekintve megemlíti a dokumentum, hogy annak szerepe kulcsfontosságú, azonban a megvalósítást tekintve egyetlen szempontot emel ki: „habár pozitív törekvések is láthatók a tolerancia és előítélet-mentesség fejlesztésével kapcsolatban az óvodai nevelésben, a köznevelésben és a pedagógusképzésekben, [...] ezek eredményessége a gyakorlatban még nem látható” (Magyarország Kormánya, 2014, p. 77).

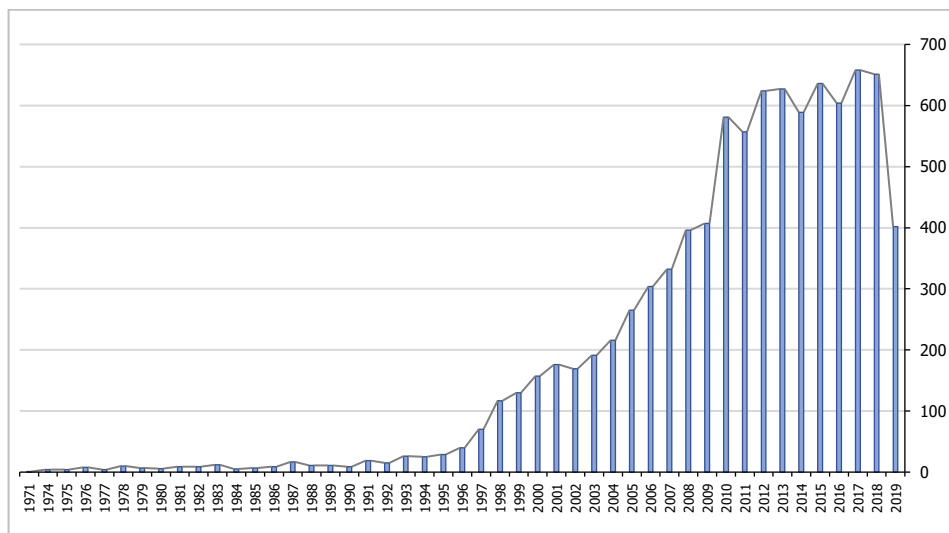
Az élethosszig tartó tanulás alapozó szakaszának következő lépcsőfokaként az általános iskola alsó tagozatán történő alapismeretek átadását, valamint képességek és kompetenciák fejlesztését emeli ki célként a dokumentum, amelyek eredményességéről és feladatairól szintén nem kapunk bővebb betekintést: „problematikus, hogy a hazai iskola-rendszerben az általános iskola első négy évfolyamán nem történik meg kellő figyelemmel és alaposítással az alapkészségek fejlesztése és elmélyítése” (Magyarország Kormánya, 2014, p. 78).

Jól látható tehát, hogy bár az igény és a cél adott annak érdekében, hogy az egyén élethosszig tartó tanulását országos szinten (ennek következtében pedig az óvodában csoport- és osztálytermi szinten is) támogassa a köznevelés minden szereplője, azonban részben a fogalom tág értelmezhetősége miatt a célkitűzések és a megvalósítás is felületes az alapozó szakasz szintjén, az ellenőrzés és ellenőrizhetőség pedig egyelőre elmaradt.

## A második kihívás: a jelenség kutathatósága

### Az élethosszig tartó tanulás kutatása nemzetközi kontextusban

A „lifelong learning” fogalom tág értelmezési keretei, valamint a jelenség komplexitása egyszerre hordoz magában számos lehetőséget és korlátot a jelenség kutatásával kapcsolatban. A témával foglalkozó tudományos cikkek száma jól láthatóan évről évre nő a Scopus adatbázisa alapján, ami annak népszerűségéről tanúskodik. Az adatbázis átvizsgálása során minden olyan találatot elfogadtunk, amelyek tudományos folyóiratban jelentek meg, tudományterületi besorolástól függetlenül (hiszen a vizsgálat is rámutatott arra, hogy a lifelong learning paradigma kutatásával több tudományterület is foglalkozik, noha interdiszciplináris jellege még nem tűnt kiforrottnak). Ennek köszönhetően a 2019-es évvel bezáróan már összesen 1791 olyan dokumentumot találtunk, amely valamely aspektusból az élethosszig tartó tanulás témakörét tárgyalja, és az éves lebontásban jól látható, hogy 2017-re már évente 600-700 tanulmány is megjelent a témában (1. ábra).



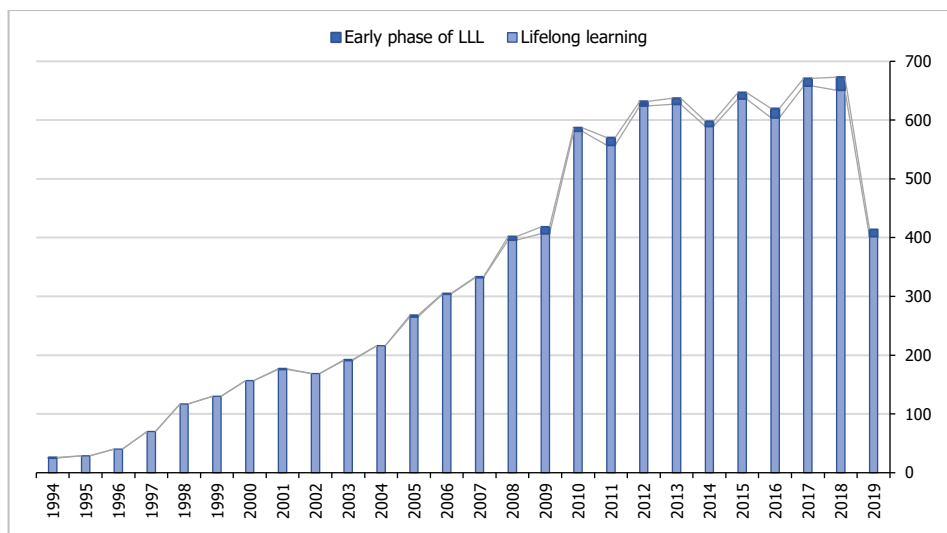
1. ábra

*Az élethosszig tartó tanulással foglalkozó tudományos cikkek száma a Scopus adatbázisa alapján (Scopus, 2019)*

Ugyanakkor az látható (2. ábra), hogy amennyiben specifikusabban, az élethosszig tartó tanulás gyermekkori fázisával foglalkozó tanulmányokat szeretnénk megvizsgálni, ezek száma már lényegesen kevesebb. A „lifelong learning” kifejezéseket tartalmazó tanulmányok (N=1791) találati listáját a kora gyermekkorral kapcsolatos kulcsszavakra („primary school education”, „elementary school”, „pre-school education”) megsűrve csupán 143 dokumentum található az adatbázisban. Ezek döntő többsége az elmúlt egy



évtizedben született, ami akár biztató előjele is lehet annak, hogy a kezdő szakasz kutatása egyre népszerűbb lesz a társadalomtudományok terén.



2. ábra

Az élethosszig tartó tanulás gyermekkori aspektusát tartalmazó tanulmányok száma az évek során a Scopus adatbázisa alapján (Scopus, 2019)

Közelebbről szemügyre véve a találati listát (2. ábra), azok között összesen 39 olyan dokumentum található, amely a pedagógusok vagy pedagógusjelöltek élethosszig tartó tanulásával, illetve annak fejlesztésével foglalkozik, és 31 szakirodalmi áttekintő jellegű tanulmány pedig egyáltalán nem tartalmaz empirikus részfejezeteket. Tudományterületüket tekintve a társadalomtudományok (35) és a pszichológia (11) folyóirataiban jelentek meg legnagyobb számban tanulmányok ebben a témában (Scopus, 2019. október 10-i keresés analitikai adatai alapján). Azonban olyan dokumentumokat, amelyek valamilyen skálát, illetve egyéb kvantitatív mérési eljárást is tartalmaznak az élethosszig tartó tanulásról, vagy ahhoz kapcsolódóan valamely kompetenciák vagy kompetenciacsoportok vizsgálatára, a teljes találati listán is szinte elenyésző mennyiségben (47) találunk, és ezek is jórészt inkább az egyetemisták és tanárok tanulását – tehát a lifelong *learning* helyett a lifelong *education* – vizsgálják, többnyire más tényezőkkel (pl. iskolai sikeresség, énhatékonyság, egyetemi képzés hatása) való összefüggésben (Feng & Ha, 2016; Selcuk, Aydin, & Cakmak, 2018; Tezer & Aynas, 2018).

Az is árulkodó a kulcsszavas keresés eredményei alapján, hogy a találati lista dokumentumaiban leggyakrabban előforduló kifejezések között az „education” (oktatás) fogalom 19 találattal szerepel, míg a „learning” (tanulás) csupán 16-tal. Gyakran előforduló elem a „curriculum/curricula” (tanterv) (14), ami arra enged következtetni, hogy ezek a tanulmányok tantervelemzést (is) tartalmaznak.

Tehát hiába jelenik meg oktatáspolitikai szinten nemzetközi és hazai szinten is az igény, hogy a gyermekeket már a legkorábbi életszakasztól fel kell készíteni az élethosszig tartó tanulásra (sőt ezek az évek tekinthetőek a legmeghatározóbbnak az élethosszig tartó tanulás sikeressége szempontjából) (European Commission, 2018, p. 84), a neveléstudományi kutatásokat áttekintve azt látható, hogy legkorábban középiskolás kortól foglalkoznak ennek vizsgálatával. Ez is azt mutatja, hogy a fogalom értelmezésében továbbra is inkább a „*lifelong education*” felfogás maradt népszerű, noha az elmúlt években tapasztalható kismértékű növekedés az élethosszig tartó tanulás gyermekkori kontextusát tárgyaló tudományos munkákban egy ígéretes terület előtt nyithatja meg a kutatók számára az utat (2. ábra).

Összességében az EU célkitűzései által deklarált fogalomértelmezés és a neveléstudomány által leggyakrabban használt interpretáció egymáshoz képest – a kutatások leggyakrabban megjelölt fókuszát tekintve – némileg csúszásban van. A Scopus tudományometriai táblázatainak elemzése során azt a következtetést vonhatjuk le, hogy bár a kitűzött cél viszonylag jól körülhatárolható az oktatáspolitikai döntéshozás szintjén, a tudomány szempontjából mégis olyan komplex fogalomkör jött létre, amelynek empirikus vizsgálta a kiterjedtebb, sokdimenziós modellt még nem volt képes utolérni.

### Az élethosszig tartó tanulás kutatása empirián alapuló módszerekkel

Tekintve a fogalom komplexitását, az élethosszig tartó tanulást számtalan aspektusból megközelítve lehet kutatni, amelyet a következő táblázatban szereplő 14 kutatás is jól példáz (1. táblázat).

1. táblázat. Az élethosszig tartó tanulást vizsgáló empirikus kutatások időrendi sorrendben

Mérőeszköz	Szerző, év	Ország	Minta	Itemek száma
Effective Lifelong Learning Inventory	Crick, Broadfoot, & Claxton, 2002	Nagy-Britannia	középiskolás tanulók (n=1064)	97→71→65 item (7 faktor)
[national assessments of LLL]	KSH, 2004	Magyarország	15–74 év közötti lakosok (n=1600)	22 item (3 faktor)
Lifelong Learning Tendency Scale	Coşkun & Demirel, 2010	Törökország	egyetemi hallgatók (N=642)	74 item (3 faktor)
Scale of Key Competences for Lifelong Learning	Sahin, Akbasli, & Yelken, 2010	Törökország	tanárjelöltek (n=415)	23 item (8 faktor)
Lifelong learning scale	Kirby, Knapper, Lamon, & Egnatoff, 2010	Kanada	főiskolai és egyetemi hallgatók (n=309)	14 item (4 faktor)
Lifelong learning competence scale	Uzunboylu & Hürsen, 2011	Észak-Ciprus	középiskolai tanárok (n=300)	51 item (6 faktor)

Az élethosszig tartó tanulás mérésének kihívásai és a jelenség kutatásának jellegzetességei a nemzetközi kutatásokban

1. táblázat folytatása

Mérőeszköz	Szerző, év	Ország	Minta	Itemek száma
Autonomy and self-regulation in LLL	Lüftenegger et al., 2012	Ausztria	5–6. osztályos tanulók (n=2266)	30 item (6 faktor)
TALK (fejlesztőprogram)	Finsterwald, Wagner, Schober, Lüftenegger, & Spiel, 2013	Ausztria	középiskolai tanárok	4 faktoros elméleti keret
[interviews: teachers' promotion in LLL]	Klug, Krause, Schober, Finsterwald & Spiel, 2014	Ausztria és Németország	5–12. osztályban tanító tanárok (n=9→4→40)	8 kategória
Effective Lifelong Learning Scale	Günüç, Odabasi, & Kuzu, 2014	Törökország	tanárjelöltek (n=742)	48 item (4 faktor)
[interviews: are teachers lifelong learners?]	Hursen, 2014	Észak-Ciprus	középiskola, szakiskola tanárok (n=30)	2 nyílt kérdés
Information literacy & lifelong learning & school effectiveness subscales	Feng & Ha, 2016	Kína	egyetemi hallgatók (n=276)	- (3 faktor)
Lifelong Learning Attitude Scale	Hursen, 2016	Ciprus	tanárok (n=300)	19 item (4 faktor)
European Lifelong Learning Index → Global Lifelong Learning Index	Kim, 2016	23 ország	EuroStat adatbázis országokra lebontott adatai	32 indikátor
The effect of university education on lifelong learning tendency scale	Tezer & Aynas, 2018	Törökország	tanárok (n=263), és tanárjelöltek (n=285)	33 (3 faktor)
Self-efficacy belief scale & lifelong learning competency beliefs	Selcuk, Aydin, & Cakmak, 2018	Törökország	tanárok (n=1242)	51 item (6 faktor)
Thai Lifelong Learning Inventory	Rittilun, Lawthong, & Kanjanawasee, 2018	Thaiföld	középiskolai tanulók (n=1939)	70 item (3 és 4 faktoros modell)

Az 1. táblázatban szereplő kutatások jellegüket, kutatás-módszertani hátterüket tekintve négy kategóriába sorolhatóak: (1) „data-mining” típusú, metaanalízis (Kim, 2016); (2) kérdőívek (Coşkun & Demirel, 2010; Crick et. al., 2002; Feng & Ha 2016; Günüç et al., 2014; Hursen, 2016; Kirby et. al., 2010; KSH, 2004; Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Lüftenegger et. al., 2012; Sahin, Akbasli, & Yelken, 2010; Selcuk et. al., 2018; Tezer & Aynaz, 2018; Uzunboylu, & Hürsen, 2011); (3) interjúk (Hursen, 2014; Klug et. al., 2014); (4) fejlesztőprogram(ok) (Finsterwald et. al., 2013).

Arányait tekintve lényegesen több a kvantitatív, kérdőíves jellegű kutatás a témában, ezek többsége a megkérdezetteket egy-egy elméleti modell alapján próbálta bizonyos szempontok alapján felmérni az élethosszig tartó tanulásban való sikerességük, vagy ehhez kapcsolódó attitűdjeik kapcsán (Coskun & Demirel, 2010; Crick et. al., 2002; Günüc et. al., 2014; Hursen, 2016; Kirby et. al., 2010; Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Sahin & Yelken, 2010; Tezer & Aynas, 2018; Uzunboylu & Hursen, 2011). Jól látható a táblázatban szereplő kutatások között, hogy a téma empirikus vizsgálata a 2000-es évektől lett népszerű nemzetközi szinten, mely tendencia az élethosszig tartó tanulást taglaló összes tudományos tanulmány évek szerinti megoszlásában is megfigyelhető volt (1. ábra, 1. táblázat).

Akár kvalitatív, akár kvantitatív kutatásról van szó, megfigyelhető, hogy a témában javarészt tanárokat (Klug et. al., 2014; Hursen, 2014, 2016; Lüftenegger et. al., 2012; Selcuk et. al., 2018; Tezer & Aynas, 2018; Uzunboylu & Hürsen, 2011) vagy egyetemi hallgatókat (Coşkun & Demirel, 2010; Feng & Ha, 2016; Kirby et. al., 2010) kérdeztek meg, de népszerű a tanárjelölteket célzó mintaválasztási stratégia is (Günüc et. al., 2014; Sahin & Yelken, 2010; Tezer & Aynaz, 2018). Ennek oka az lehet, hogy a legtöbb országban a kötelező köznevelési időszakon felül a fiatalok a felsőoktatásban kezdik meg tanulmányaikat a „lifelong education” jegyében, így ez a célpopuláció könnyedén elérhető és jól vizsgálható. Ugyanakkor a szerzők a tanárok kutatásának fontosságát társadalmi szerepvállalásukban, az élethosszig tartó tanulásra való attitűdformálásban látják (Hursen, 2014; 2016).

A Scopus adatbázisában fellelhető tanulmányok a témában néhány ország kutatóira szűkíthetők le, nagyobb számban Törökország és Ciprus területén születtek kérdőíves kutatások (Coskun & Demirel, 2010; Günüc et. al., 2014; Hursen, 2014; 2016; Sahin & Yelken, 2010; Selcuk et. al., 2018; Tezer & Aynas, 2018; Uzunboylu & Hürsen, 2011). Empirikus kutatásokra alapozott fejlesztőprogram az elmúlt évtizedben Ausztriában és Németországban jelent meg a szemléletben, szintén elsősorban a tanárookra fókuszálva, jellemzően egyetlen kutatócsoport kiterjedt munkásságára alapozva (Finsterwald et. al., 2013; Klug et. al., 2014; Lüftenegger et. al., 2012). A ciprusi kutatások szintén egyetlen, a téma iránt elhivatott szerzőtől, kutatócsoporttól származnak, így ebben a tekintetben nem érdemes mélyebbre ásni az okok után kutatva, azonban a törökországi kutatások más-más szerzőpáros, szerzők munkái. Az UNESCO ezredfordulót követő intézkedései hatására Törökország 2006-ban Driving Force for the Success of Turkey: Lifelong Learning Policy Paper (Buyuktanir, Duke, Karasar, Tileylioglu, & Toth, 2006) oktatáspolitikai, majd 2009-ben Lifelong Learning Strategy Paper stratégiai célkitűzésekkel kezdte meg az élethosszig tartó tanulás lehetőségeit megteremteni állami szinten (UNESCO, 2016, p. 22). Valószínűsíthetően ezen szabályozások és intézkedések mentén indulhatott el a terület intenzívebb kutatása is.

#### *Az élethosszig tartó tanulás kutatásának kihívásai interjúkutatás esetén*

A társadalomtudományokban elterjedt kutatási stratégia, hogy a korábban még nem vizsgált, új kutatási területeket kvalitatív módon tárják fel akciókutatások formájában

(Klein, 2012). Tekintve, hogy az élethosszig tartó tanulás mérésével az ezredfordulót követő első évtizedben kezdtek el foglalkozni, így Klug és munkatársai (2014) és Hursen (2014) akciókutatása is nagyon jól példázza, mennyi lehetőség rejlik a kvalitatív akciókutatásokban.

Hursen (2014, p. 5035) kutatásának alapja az a gondolat volt, miszerint „csakis azok a pedagógusok képesek a élethosszig tanuló gyermekeket nevelni, akik maguk is részesei a folyamatnak [...]”. Kutatásának célja az volt, hogy a köznevelés különböző szintjén dolgozó pedagógusok nézeteit, vélekedését megismerje az élethosszig tartó tanulóval kapcsolatban. Ennek érdekében összesen 30 tanárt (10 gimnáziumi, 10 szakközépiskolai és 10 felső tagozaton tanító pedagógust) kérdezett meg saját fejlesztésű („lifelong learning interview schedule”) interjú formában. A félig strukturált interjú a háttérkérdéseken kívül két főkérdést tartalmazott: (1) Hogyan lehetne fejleszteni a pedagógusok élethosszig tartó tanulási képességeit? (2) Milyen tényezők befolyásolják a pedagógusok élethosszig tartó tanulási magatartását? A szerző kutatási eredményei arra mutattak rá, hogy a megkérdezett pedagógusok szívesen fogadnának bármilyen olyan kezdeményezést, amely hozzásegítené őket az élethosszig tartó tanulásban való fejlődéshez. Valamint korábbi kutatások eredményeivel egybecsengően a szerző rávilágított arra, hogy a pedagógusok munkáját az aktuális oktatáspolitikai helyzet és a pedagógus neme is nagymértékben befolyásolja (Haugwitz, 2005; Kesici, Şahin, & Aktürk, 2009; Leathwood & Francis, 2006 as cited in Hursen, 2014). Újszerű eredménye volt Hursen (2014) kutatásának, hiszen a megkérdezett tanárok kiemelték, tanulóik is hatással vannak arra, hogy nekik pedagógusként milyen attitűdjeik vannak az élethosszig tartó tanulóval kapcsolatban (Hursen, 2014, p. 5039).

Mivel a kutatás csupán 30 fős mintán, szűk csoporton történt, a szerző is kitér arra, hogy további kutatások szükségesek a témában, mely során nem csupán nagyobb minta lenne kívánatos, hanem több stakeholder bevonására is szükség lenne (pl. szülők, az iskolai élet egyéb szereplői) (Hursen, 2014, p. 5040).

Klug és munkatársai (2014) ezzel szemben már a pedagógusok munkáját szerették volna megismerni a gyermek élethosszig tartó tanulásának támogatásában. A kutatásuk alapfelvetése itt is – akárcsak Hursen (2014) esetén – az volt, hogy a pedagógusnak erős befolyása van a tanulók élethosszig tartó tanulásának alakulására, ebben a folyamatban pedig konkrét tanítási, fejlesztési tevékenységük is tetten érhető lehet. Strukturált interjújukat több lépésben validálták, majd végső formájában 10 nyitott kérdés formájában vették fel az adatokat összesen 40 tanárral Ausztriában és Németországban. A megbízhatóságot a trianguláció módszerével biztosították, amely során az interjú mellett a megfigyelés és a szakértői értékelés módszerét használták (Klug et. al., 2014). Elméleti modelljük alapján három blokkban térképezték fel a pedagógusok élethosszig tartó tanulóval kapcsolatos tevékenységét a következő területeken: érdeklődés felkeltése/megtartása, énhatékonyság erősítése, tanulás tervezése/támogatása, tanulási stratégiák, önreflexió segítése, attribúciók, referenciakeret biztosítása, visszacsatolás (Klug et. al., 2014, p. 121).

A kutatás még mindig az akciókutatás fázisában van, aminek következtében számos további lehetőség (és ezzel együtt a jelenlegi kutatás limitációja is) felmerül. Mivel a mintavétel kényelmi mintavétel volt, és csak a környező intézményekben történt meg, a szerzők kiemelik, hogy a kutatás kiterjesztéséhez nagyobb minta és a kérdőív angol nyelvre történő fordítása is szükséges lenne. Kiemelik továbbá, hogy a jövőben egy nagymintás

méréshez a mérőeszköz továbbfejlesztése volna szükséges olyan formában, amely – az interjúval ellentétben – könnyebben és gyorsabban elérhető adatokhoz juttatja a kutatókat (Klug et. al., 2014, p. 128).

Látható tehát, hogy bár számtalan lehetőség rejlik az élethosszig tartó tanulás kvalitatív módszerekkel történő kutatásában, mégis több korláttal is szembe kell nézniük a kutatóknak, ha ezt a stratégiát választják. A szűk mintavételi kör miatt az eredmények általánosíthatósága, valamint a körülményes és időigényes elemzési procedúra miatt a korlátozott lehetőségek azok, amelyek elsősorban megnehezítik az élethosszig tartó tanulás kvalitatív módon történő vizsgálatát. Ugyanakkor számos olyan új információhoz hozzájuthatunk kvalitatív módszerek használatával, amelyek egy zárt, kérdőíves kutatás során talán rejtve maradnának. Érdekes a téma iránt érdeklődő kutatóközösség számára azt is fontolóra venni, hogy az élethosszig tartó tanulás korai szakaszának vizsgálatára valószínűleg megfelelőbb módszerek lehetnek a kvalitatív irányzat lehetőségei egyrészt a téma újszerűsége, másrészt a célpopuláció életkori sajátosságai miatt (pl. óvodás gyermekek kérdőíves vizsgálatának nehézsége). E nehézségek súlyos akadályai lehetnek a korai szakasz kutatásának.

#### *Az élethosszig tartó tanulás kutatásának kihívásai kérdőíves kutatás esetén*

Tekintve, hogy a témában több kérdőíves kutatás is született, így azok összehasonlítását ezúttal nem eredményeik, hanem a téma megközelítése, az elméleti keretek közötti különbségek és a módszertani háttérük alapján tesszük. A kérdőíves kutatás egyik nagy hátránya a kvalitatív, interjúval végzett vizsgálatokkal szemben, hogy korlátozott számú, illetve többségében zárt kérdések segítségével kell lefedni egy igen komplex témát. Ezt példázza az is, hogy a legtöbb kérdőív meglehetősen nagy itemszámmal bír (l. táblázat). Ugyanakkor a magas itemszám mellett a kutatót jelenség komplexitása mellett a kutatás pilot jellege is szólhat.

A legtöbb kutatás esetében a szerzők a Likert-skálák használatát vélték a leghatékonyabbnak (Coskun & Demirel, 2010; Crick et. al., 2004; Günüc et. al., 2014; Hürsen, 2016; Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Sahin & Yelken, 2010; Selcuk et. al., 2018; Uzunboylu & Hürsen, 2011). Ez utóbbiak közül Rittilun, Lawthong & Kanjanawasee (2018) kutatása a Likert-skála mellett szituációs modellt is használt kérdőívében, melynek elemzése során a megbízhatósági adatok a Likert-skálás modellt igazolták. A megbízhatóság mérésére szinte minden esetben a Cronbach- $\alpha$  adatokat alkalmazták, míg a validitás többségében a tartalmi és konstruktváliditás segítségével történt (Coskun & Demirel, 2010; Crick et. al., 2002; Günüc et. al., 2014; Hürsen, 2016; Kirby et. al., 2010; Meerah et. al., 2011; Sahin et. al., 2010; Uzunboylu & Hürsen, 2011).

Mivel a neveléstudomány szakirodalmában még nem született egy egységesen elfogadott modell, ami lefedné az élethosszig tartó tanulás kritériumait, így ebben a tekintetben meglehetősen heterogén a fellelhető kutatások faktorstruktúráinak összetétele. Azonban a feltárt vagy előzetesen felállított faktorok között számos olyan elemet is találhatunk, amely visszatérő az egyes kutatások között: *önállóság/egyéni fejlődés* (Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Tezer & Aynaz, 2018); *tanulás tanulása* (Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Selcuk et. al., 2018; Uzunboylu & Hürsen, 2011); *önirányítás*

(Coskun & Demirel, 2014; Kirby et. al., 2010; Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Selcuk et. al, 2018): *motiváció* (Coskun & Demirel, 2014; Günüc et. al., 2014; Lawthong & Kanjanawasee, 2018); *vállalkozói kompetencia/készségek* (Selcuk et. al., 2018; Uzunboylu & Hürsen, 2011); *IKT-használat* (Sahin et. al., 2010; Selcuk et. al., 2018; Uzunboylu & Hürsen, 2011); *tanulási stratégiák* (Coskun & Demirel, 2010; Crick et. al., 2004; Kirby et. al., 2010); *énhatékonyság* (Hürsen, 2016; Lawthong & Kanjanawasee, 2018).

Ugyanakkor a kutatások többségében (az említett példák között is) felfedezhetők a Delors-jelentésben (1996) megfogalmazott „learning to...” kezdetű kritériumok, valamint az OECD által előírt LLL-kompetenciák (OECD, 2005) egyes elemei is (Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Sahin et. al., 2010; Selcuk et. al., 2018; Uzunboylu & Hürsen, 2011). A kutatások többségében ugyan kompetenciák és képességek (Günüc et. al., 2014; Kirby et. al., 2010; Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Uzunboylu & Hürsen, 2011) formájában térképezik fel a megkérdezettek élethosszig tartó tanulásban való aktív részvételét, de akad, ahol attitűdöket mérnek (Hürsen, 2016), illetve dichotóm orientációs skála is született a jelenség mérésére (Crick et. al., 2004)

Tekintve, hogy nincsen egységes elméleti keret, és az élethosszig tartó tanulás kompetenciái mellett számos egyéb komponens meglétét feltételezi (pl. affektív tényezők, külső tényezők), a nemzetközi kutatási kínálatban is találunk olyan vizsgálatokat, amelyek nem tudtak egyértelműen állást foglalni amellett, hogy pontosan milyen dimenzióját kutatják az élethosszig tartó tanulásnak. Günüc és munkatársai (2014) 48 ítemes kérdőíve például egymástól függetlenül egyaránt tartalmaz attitűdkomponenseket (pl. tanulás iránti pozitív attitűd), illetve képességeket (pl. tanulás tervezése). Ugyancsak a faktorok képzésében keresendő a probléma gyökere azon skálák esetén is, amelyekben a 4-5 változós faktorok mellett egyetlen változó is képez faktort (Kirby et. al., 2010). Ugyan ezek a szokatlan megoldások kutatás-módszertanilag megmagyarázhatók, azonban abból a szempontból, hogy a témát érintő jövőbeli kutatásokhoz alapul szolgáló mérőeszköz születhessen, a megismételhetőség mint a tudományosság kritériuma mindenképpen sérül, így érdemes ezeket a struktúrákat újra átgondolni egy esetleges adaptálás során.

## Összegzés

Az élethosszig tartó tanulás kutatása nem csupán azért kihívás, mert egy meglehetősen új fogalomról van szó, de az is nagyban megnehezíti annak kérdőívvel vagy interjúval történő vizsgálatát, hogy maga a fogalom nem egységesen definiált a neveléstudomány és az oktatáspolitikai területén, valamint a neveléstudományon belül is több definíciója létezik. Mindamellett, hogy a tanulmányban elsősorban az élethosszig tartó tanulás kutatásának és kutathatóságának tágabb körű bemutatása történt meg, az egyes kihívások és nehézségek felsorakoztatása és alátámasztása során ismertettük a korai szakasz kutatását nehezítő és akadályozó tényezők sokaságát is, és ezzel részben indokolható az a paradoxon, amely a szabályozó dokumentumokban való népszerűség és a neveléstudományi írásokban való szerény előfordulás között észlelhető.

Az élethosszig tartó tanulás fogalmának megszületése óta számos kutatás született, amellyel mikro- vagy makroszinten, egyéni jellemzőket, illetve országos teljesítményeket mértek. E tanulmányban összesen 17 olyan nemzetközi folyóiratban megjelent tanulmányt hasonlítottam össze, amelyek az élethosszig tartó tanulást, vagy annak valamely aspektusát vizsgálták. Ezek alapján azt látható, hogy lényegesen több a kvantitatív kutatás a témában. Ezek a vizsgálatok kompetenciaalapú elméleti modellek (pl. Delors, 1996 vagy OECD, 2005) vagy attitűd-, esetleg képességszintek elemeit vizsgálták nagyrészt Likert-skálák segítségével (Crick et. al., 2002; Coskun & Demirel, 2010; Günüc et. al., 2014; Hursen 2016; Kirby et. al., 2010; Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Sahin & Yelken, 2010; Tezer & Aynas, 2018; Uzunboyly & Hursen, 2011).

Az élethosszig tartó tanulás kutatását tehát a következő tényezők nehezítik a kutatói társadalom számára: (1) a fogalom definiálásával kapcsolatos kihívások: (a) a fogalom definiálása, abban való heterogenitás tudományterületen belül (a „lifelong learning” és a „lifelong education” összemossa); (b) a fogalom különböző értelmezhetősége az oktatáspolitikai dokumentumok és a neveléstudomány alapján; (2) a jelenség kutathatóságával kapcsolatos kihívások: (a) az élethosszig tartó tanulás komplexitásából adódó problémák: nincs egyetlen univerzálisan elfogadott elméleti keret; (b) a szerzők kiemelik, hogy az interjú kutatások akciókutatás jellegűek, ezek további kutatásokat tesznek szükségessé (Hursen, 2014; Klug et. al., 2014); (c) a kérdőíves kutatások nem fedik le teljesen zárt kérdéseikkel a jelenséget, ezért a témában született kérdőíves magas itemszámmal rendelkeznek (Coskun & Demirel, 2010; Crick et. al., 2002; Günüc et. al., 2014; Lawthong & Kanjanawasee, 2018; Selcuk et. al., 2018; Uzunboyly & Hürsen, 2010); (d) az univerzális elméleti keret hiányában összemossott, gyakran nem egységes keretrendszerben értelmezhető faktorstruktúrák születnek (Günüc et. al., 2014; Kirby et. al., 2010).

Összességében tehát azt látható, hogy bár jóval az ezredforduló előtt születtek már kutatások, melyekben megjelent az élethosszig tartó tanulás fogalma (Wolfe, 1963), intenzívebben a 2000-es évektől kezdtek el foglalkozni az élethosszig tartó tanulás mérésével, azonban annak tágabb értelmezése (amelyben a gyermekkori fejlesztés is helyet kaphatott) csak az utóbbi egy évtizedben keltette fel a kutatók figyelmét. Jelen tanulmánnyal arra mutattunk rá, hogy bár a köznyelvben és a köznevelést szabályozó dokumentumainkban gyakran emlegetett fogalomról van szó, a neveléstudomány számára még mindig tartogat néhány megoldandó feladatot ez a terület.

#### *Köszönetnyilvánítás*

A tanulmány az Innovációs és Technológiai Minisztérium UNKP-19-3-SZTE-293 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának Szakmai Támogatásával készült.



Az élethosszig tartó tanulás mérésének kihívásai és a jelenség kutatásának jellegzetességei a nemzetközi kutatásokban

## Irodalom

- Alexander, F. K. (2000). The changing face of accountability: Monitoring and assessing institutional performance in higher education. *The Journal Of Higher Education*, 71(4), 411–431. doi: [10.1080/00221546.2000.11778843](https://doi.org/10.1080/00221546.2000.11778843)
- Aspin, D. N., & Chapman, J. D. (2000). Lifelong learning: Concepts and conceptions. *International Journal of Lifelong Education*, 19(1), 2–19. doi: [10.1080/026013700293421](https://doi.org/10.1080/026013700293421)
- Aydın, S., Selçuk, G., & Çakmak, A. (2018). Examining beliefs of preservice teachers about epistemology and life-long learning competency via Canonical Correlation Analysis. *Acta Didactica Napocensia*, 11(1), 13–24. doi: [10.24193/adn.11.1.2](https://doi.org/10.24193/adn.11.1.2)
- Buyuktanir, D., Duke, C., Karasar, N., Tileylioglu, A., & Toth, J. S. (2006). *Driving force for the success of Turkey: Lifelong learning policy paper*. Ankara: Labour Market Team SVET.
- Coşkun, Y. D., & Demirel, M. (2010). Lifelong Learning Tendency Scale: The study of validity and reliability. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 2343–2350. doi: [10.1016/j.sbspro.2010.07.461](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.461)
- Crick, R. D., Broadfoot, P., & Claxton, G. (2004). Developing an effective lifelong learning inventory: The ELLI project. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(3), 247–272. doi: [10.1080/0969594042000304582](https://doi.org/10.1080/0969594042000304582)
- Csapó, B. (2008). A magyar iskolarendszer adaptációs problémái: A tudás minősége. In K. Fazekas (Ed.), *Közoktatás, iskolai tudás és munkapiaci siker* (pp. 113–131). Budapest: MTA Közgazdaságtudományi Intézet.
- Csapó, B. (2015). A magyar közoktatás problémái az adatok tükrében. *Iskolakultúra*, 25(7–8), 4–17. doi: [10.17543/iskkult.2015.7-8.4](https://doi.org/10.17543/iskkult.2015.7-8.4)
- Delors, J. (1996). Learning: The Treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the twenty-first-Century, Paris UNESCO 1996. *Internationales Jahrbuch der Erwachsenenbildung*, 24(1), 253–258.
- European Commission (2017). Education and Training. Supporting education and training in Europe and beyond. Early childhood education and care. Retrieved from [http://ec.europa.eu/education/policy/school/early-childhood\\_en](http://ec.europa.eu/education/policy/school/early-childhood_en)
- European Commission (2018). Proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning. Commission staff working document, Accompanying the document. Brussels. Retrieved from <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/swd-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>
- European Council (2000). Conclusions of the presidency, Lisbon. Retrieved from [http://www.europarl.europa.eu/summits/nice1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/nice1_en.htm)
- Faure, E. et al. (1972). *Learning to be: The world of education today and tomorrow*. Paris, UNESCO.
- Feng, L., & Ha, J. L. (2016). Effects of teachers' information literacy on lifelong learning and school effectiveness. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(6), 1653–1663. doi: [10.12973/eurasia.2016.1575a](https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1575a)
- Finsterwald, M., Wagner, P., Schober, B., Lüftenegger, M., & Spiel, C. (2013). Fostering lifelong learning: Evaluation of a teacher education program for professional teachers. *Teaching and Teacher Education*, 29, 144–155. doi: [10.1016/j.tate.2012.08.009](https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.08.009)
- Günüç, S., Odabasi, H. F., & Kuzu, A. (2014). Developing an effective lifelong learning scale (ELLS): Study of validity & reliability. *Egitim ve Bilim*, 39(171). Retrieved from <http://search.proquest.com/openview/0e7a7b0374f96aa006f7837cd3fed08b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1056401>
- Hursen, C. (2014). Are the teachers lifelong learners?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 5036–5040. doi: [10.1016/j.sbspro.2014.01.1069](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1069)

- Hursen, C. (2016). A Scale of Lifelong Learning Attitudes of Teachers: The Development of LLLAS. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 11(1), 21–37. doi: [10.18844/cjes.v11i1.430](https://doi.org/10.18844/cjes.v11i1.430)
- Kim, J. (2016). Development of a global lifelong learning index for future education. *Asia Pacific Education Review*, 17(3), 439–463. doi: [10.1007/s12564-016-9445-6](https://doi.org/10.1007/s12564-016-9445-6)
- Kirby, J. R., Knapper, C., Lamon, P., & Egnatoff, W. J. (2010). Development of a scale to measure lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education*, 29(3), 291–302. doi: [10.1080/02601371003700584](https://doi.org/10.1080/02601371003700584)
- Klein, S. R. (2012). Action research: before you dive in, read this! In *Action research methods* (pp. 1–20). New York: Palgrave Macmillan. doi: [10.1057/9781137046635\\_1](https://doi.org/10.1057/9781137046635_1)
- Klug, J., Krause, N., Schober, B., Finsterwald, M., & Spiel, C. (2014). How do teachers promote their students' lifelong learning in class? Development and first application of the LLL Interview. *Teaching and Teacher Education*, 37, 119–129. doi: [10.1016/j.tate.2013.09.004](https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.09.004)
- Központi Statisztikai Hivatal (2004). Az élethosszig tartó tanulás. Lifelong Learning. Budapest, KSH. Retrieved from <http://www.mek.oszk.hu/06300/06377/06377.pdf>
- Laal, M., & Laal, A. (2012). Challenges for lifelong learning. *Procedia-social and behavioral sciences*, 47, 1539–1544. doi: [10.1016/j.sbspro.2012.06.857](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.857)
- Lüftenegger, M., Schober, B., van de Schoot, R., Wagner, P., Finsterwald, M., & Spiel, C. (2012). Lifelong learning as a goal—Do autonomy and self-regulation in school result in well prepared pupils? *Learning and Instruction*, 22(1), 27–36. doi: [10.1016/j.learninstruc.2011.06.001](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.06.001)
- Magyarország Kormánya (2005). A Magyar Köztársaság Kormányának stratégiája az egész életen át tartó tanulásról. Retrieved from <http://www.nefmi.gov.hu/download.php?docID=415>
- Magyarország Kormánya (2014). Az egész életen át tartó tanulás szakpolitikájának keretstratégiája a 2014/2020 közötti időszakra. Retrieved from <http://www.kormany.hu/download/7/fe/20000/Eg%C3%A9sz%20%C3%A9leten%20%C3%A1t%20tart%C3%B3%20tanul%C3%A1s.pdf>
- Meerah, T. S. M., Lian, D. K. C., Osman, K., Zakaria, E., Iksan, Z. H., & Soh, T. M. T. (2011). Measuring lifelong learning in the Malaysian Institute of Higher Learning context. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 18, 560–564. doi: [10.1016/j.sbspro.2011.05.082](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.05.082)
- NAT (2012). 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. *Magyar Közlöny*, 66. sz.
- NAT (2012). 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. *Magyar Közlöny*, 68, 10635–10848. Retrieved from [https://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk\\_nat\\_20121.pdf](https://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf)
- OECD (1996). *Lifelong learning for all: meeting of the Education Committee at ministerial level, 16-17 January 1996*. Paris: OECD.
- OECD (2005). *The definition and selection of key competencies: Executive summary*. Paris: OECD. Retrieved from <https://www.voced.edu.au/content/ngv:48358>
- OECD (2007). Lifelong learning and human capital. *Policy Brief*. Retrieved from <http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/OECD-Letter-LLL.pdf>
- Rittilun, S., Lawthong, N., & Kanjanawasee, S. (2018). Construct validity of Thai lifelong learning inventory: Evidence from high-school students in Phrae, Kalasin, Prachin Buri, and Pangnga provinces. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(2), 207–214. doi: [10.1016/j.kjss.2018.05.009](https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.05.009)
- Sahin, M., Akbasli, S., & Yelken, T. Y. (2010). Key competences for lifelong learning: The case of prospective teachers. *Educational Research and Reviews*, 5(10), 545–556.
- Selcuk, G., Aydin, S., & Cakmak, A. (2018). Examining beliefs of preservice teachers about self-competency and lifelong learning competency via Canonical Correlation Analysis. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(2), 474–486. doi: [10.18844/cjes.v13i2.3232](https://doi.org/10.18844/cjes.v13i2.3232)
- Szabó, M. (2005). Az iskolai kezdő szakasz helyzetének feltárása. *Új Pedagógiai Szemle*, 55(3), 80–97.

Az élethosszig tartó tanulás mérésének kihívásai és a jelenség kutatásának jellegzetességei a nemzetközi kutatásokban

- Tezer, M., & Aynas, N. (2018). The effect of university education on lifelong learning tendency. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(1), 66–80. doi: [10.18844/cjes.v13i1.3314](https://doi.org/10.18844/cjes.v13i1.3314)
- UNESCO (2016). *Conceptions and realities of lifelong learning. Education for People and Planet: Creating Sustainable Futures for All*. Background Paper Prepared for the 2016 Global Education Monitoring Report. ED /GEMR/MRT/2016/P1/23. Retrieved from <https://fdocuments.net/document/conceptions-and-realities-of-lifelong-learning-by-unesco-institute-for-lifelong.html>
- Uzunboylu, H., & Hürsen, Ç. (2011). Lifelong Learning Competence Scale (LLCS): The study of validity and reliability. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 449–460.
- Wolfe, L. M. (1963). Lifelong learning and adjustment in the later years. *Adult Education*, 14(1), 26–32. doi: [10.1177/074171366301400108](https://doi.org/10.1177/074171366301400108)

Flick-Takács Nikolett

## ABSTRACT

### CHALLENGES IN ASSESSING LIFELONG LEARNING AND THE RESEARCH CHARACTERISTICS OF THE PHENOMENON IN INTERNATIONAL STUDIES

Nikolett Flick-Takács

Although the first study on lifelong learning was published in the 1960s, reviewing the science-metric database of Scopus shows that this concept began to gain popularity in science only from the 2000s (Wolfe, 1964). The reasons for this are probably the reforms at international levels of educational policy, which have declared the need to promote lifelong learning among OECD countries. (OECD, 2007). Although the concept has gone through some changes, and its interpretation has widened in regulatory documents since its inception, pedagogical practice and scientific research haven't caught up with these changes yet (Magyarország Kormánya, 2015; UNESCO, 2016). Taking a closer look at the scientific works in the Scopus database reveals that by the end of 2019, there are a total of 1,791 papers presenting research or theoretical work on lifelong learning. However, only a small proportion of these – 143 documents in total – goes beyond „lifelong education” and uses the broader concept of „lifelong learning” which also includes early phase development (Scopus, 2019). Most of these studies work with samples of teachers (Uzunboylu & Hürsen, 2011; Klug et al., 2014; Hürsen, 2014; Hürsen, 2016; Tezer & Aynas, 2018; Selcuk et al., 2018) or undergraduate students (Coşkun & Demirel, 2010; Kirby et al., 2010; Feng & HA, 2016). Given that the early stages of lifelong learning have not yet been investigated thoroughly, in my study, I would like to point out some of the factors that may influence the research of the field, such as the characteristics of the definition of the concept and the researchability of the phenomenon. Challenges in defining the concept include the heterogeneity of different definitions in science and the differences between interpretations of education policy and education practice. Among the challenges of researchability, there are problems arising from the complexity of the phenomenon, the limitations of research with interviews (e.g.: action-research studies that would require further research), (Klug et al., 2014; Hürsen, 2014), as well as questionnaire research, which does not fully cover the phenomenon with closed questions and Likert scales, that's why most of the published studies working with questionnaires use so many items (Crick et al., 2002; Coskun & Demirel, 2010; Uzunboylu & Hürsen, 2010; Günüc et al., 2014; Selcuk et al. 2018; Lawthong & Kanjanawasee, 2018). At the same time, due to the lack of a universal theoretical framework, factor structures are often interpreted in an indistinctly structured framework (Günüc et al., 2014; Kirby et al., 2010). All in all, we can see that although the topic of lifelong learning is very popular among researchers, according to the Scopus database, research starting out from a wider interpretation of the concept (including the early stages as well) is still the task of the future.

Magyar Pedagógia, 119(4). 313–328. (2019)  
DOI: 10.17670/MPed.2019.4.313

Levelezési cím / Address for correspondence: Flick-Takács Nikolett, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola. H-6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.; Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító-, és Óvóképző Kar, H-1126 Budapest, Kiss János altábornagy utca 40.



## A VIZUÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ TUDÁSELEMEI, ALKOTÓI RÉSZKÉPESSÉGEINEK FEJLESZTÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

**Biró Ildikó**

*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,  
Művészeti Intézet, Rajz-művészettörténet Tanszék*

### Bevezetés – új vizuális nyelv kialakulása

A modern oktatás célja, hogy a körülményekhez alkalmazkodni képes, hatékony problémamegoldó, kreatív és kritikusan gondolkodó állampolgárokat neveljen (Burton, 2009). E cél elérésében a Vizuális kultúra tantárgy szerepe azért kiemelkedően fontos, mert az emberi gondolkodás perceptuális – elsősorban képies –, ahogyan eredetileg a kommunikáció is a vizualitáson alapszik.

Az írott szó az alfabetikus írásbeliség kialakulásával jelent meg, de csupán a könyvnyomtatás megjelenésével vette át az uralmat a kép fölött (Nyíri, 2012). A képi fordulat bekövetkeztét az 1992-es évre datáljuk, amikor William J. T. Mitchell *The Pictorial Turn* című tanulmánya megjelent (Mitchell, 1992). Ettől kezdődően a dolgok, elképzelések és a szavak filozófiája után a képek kerülnek az érdeklődés középpontjába (Bacsó, 2013; Boehm, 1994; Hornyik, 2002; Keszeg, 2010). A vizuális ábrázolás szerepe az „új képkorszakban” (Peternák, 1989) az infokommunikációs és technológiai fejlődés eredményeként egyértelműen dominánsá vált. A fiatalok szemléletére, ízlésére, kreativitásuk kibontakoztatására pedig különösen nagy hatással van a mindennapjaik közegét képező, szociális interakciókat is uraló vizualitás.

A növekvő médiafogyasztás és digitalizáció miatt a verbalitást egyre inkább a vizuális nyelv használata váltja fel. Mivel annak ismerete és használata elengedhetlenné vált, a vizuális kompetenciák fejlesztése is szükséges, mely a vizuális nevelés és képességfejlesztés feladata (Császár, 2016), vagyis a paradigmaváltás nemcsak a kommunikációban, hanem ezzel összefüggésében a gondolkodásban is bekövetkezett, és ez az oktatásra, az iskola szerepére is egyértelműen hatást gyakorol (Glózer, 2013). Mindez két kérdést vet fel a vizuális nevelésben: felül kell vizsgálni, hogy még mindig, valóban alapvető fontosságú-e a jó rajzkészség, a „rajzolni tudás” a képalkotáshoz, illetve mit tekinthetünk rajznak a 21. században, amikor a vizuális kultúra szempontjából is egyre fontosabbnak gondoljuk a digitális írástudást mint képességet (Kárpáti, 2013).

Saját kutatásomban kísérletet teszek a vizuálisképesség-rendszer egy fontos rész-képessége, a vizuális kommunikációs képesség alkotói oldalának vizsgálatára, mely alapkutatásnak minősül, mivel kifejezetten ezen komponensekre vonatkozóan még nem állnak

rendelkezésünkre adatok. A befogadói oldalt Simon (2018) tárta fel, ezért az alábbi szakirodalmi áttekintés fókuszában a vizuális alkotói képesség áll, amely tartalmazza a vizuális kommunikációs képesség alkotói részképességeit.

## A képképzés fejlődési modelljei

Futó (1995) szerint a kommunikáció vizsgálata elismert diszciplína, melynek számos meghatározása, modellje és alkalmazási területe létezik (l. (Berelson & Steiner, 1964; Cronkhite, 1976; Dance, 1967; Jakobson, 1960; Miller, 1956; Stevens, 1950). A modellek leegyszerűsített formában mutatják be a kommunikációt azon tényezők kimutatására törekedve, amelyek minden formájában jelen vannak. A vizualitásra kiterjeszhető kommunikációs modellek között Gerbner (1956) modellje volt az első, amely a kommunikációt érzékelési, befogadási és közlési folyamatnak tekinti. A kommunikációnak egy olyan általános képletet adja, amelynek az észlelés is eleme, így a látáson, a vizuális észlelésen alapuló vizuális gondolkodást is fontos komponensként értelmezi. Ez a vizuális kommunikáció kortárs modelljeiben is hasonló módon, két elkülönülő, egymással kölcsönhatásban lévő komponensként jelenik meg: alkotói és befogadói oldalként. A modell később módosított változata (Gerbner, 2002) már az egyéniség és a társadalmi-kulturális tényezők hatását is figyelembe veszi. A vizuális kommunikáció további kutatásai pedig egyre inkább az interdiszciplináris elméletekre épülnek (Jensen, 1995). A digitalizáció, digitális kultúra elterjedése is ezt az igényt támasztja alá, mivel új alapokat adott a nyelvi és a képi kommunikációról való gondolkodásnak.

A vizuális képességek értékelését két irányból szokás megközelíteni. Az első a fizikai fejlődéssel együtt járó lélektani, mentális sajátosságok szempontjából vizsgálja (Feuer, 2000; Vass, 2006), a második az alkotói-befogadói képességrendszer egészét átfogóan elemzi és értékeli (Kárpáti, 2001; Nagy, 1905; Paál, 1947). Ahogy az érzékelés és befogadás is függ a tapasztalattól, a reprezentáció is viszonylagos. A látásmódhoz hasonlóan az ábrázolás módját is befolyásolja az érdeklődés, a gyakorlat és a tapasztalat (Goodman, 1960; Tószegi, 1994).

A továbbiakban a rajzfejlődés klasszikus modelljeit írom le és egészítem ki a digitális ábrázolóképeség fejlődésre vonatkozó kutatások alapján. Az így létrejövő új fejlődési modellek alkalmasak lesznek arra, hogy a hagyományos és digitális képi kommunikáció fejlesztéséhez a fejlődési utakat kijelöljék.

A *lineáris fejlődési modell* lényege, hogy a rajzi képességek a firkákból kiindulva, a gyermekek intellektuális szintjének fejlődésével párhuzamosan válnak egyre élethűbbé (Goodenough, 1926; Lowenfeld, 1970; Nagy, 1905). Goodenough (1926), Lowenfeld (1970) és Nagy (1906) fejlődési modelljei a begyűjtött gyermekrajzok szakértői értékelésén alapulnak. Közös jellemzőjük, hogy a vizuális jelek az egyszerűből (alapfirkák) fokozatosan válnak bonyolultabbá. Először kombinált firkák, majd felismerhető formák, végül élethű alakok megjelenítésével találkozunk a vizsgált 2–16 éves korosztályokban. Nagy (1906) főleg 6–12 évesek rajzait vizsgálta. Goodenough (1926) az emberalak fejlődésének elemzéséhez mintegy 20000, 2–14 éves gyermek rajzát gyűjtötte össze és értékelt, ennek

eredményeként született a ma is használt „Rajzolj egy embert!” Teszt (Draw a Man Test). Lowenfeld (1970) a Pennsylvanai Állami Egyetemen létrehozott gyermekrajz tanulmányi laboratóriumban mintegy 8000 rajzot elemzett, hogy a „kreatív és szellemi fejlődés elmélete” (*theory of creative and mental growth*) című modelljét megalkossa.

E három kutató szerint a gyermekekben kialakuló „vizuális fogalmak” (Arnheim, 1983) képviselik a különböző tárgyakat, s ezt a képet kivetítve ábrázolják azt. Ahogy a különböző életkori szakaszoknak megfelelően fejlődik a gondolkodás és az érzékelés, úgy változik a gyermekrajz is, ennek köszönhetően az átlagos vagy elvárható rajzi szint meghatározása a mentális és fizikai rendellenességek feltárásában segítséget jelenthet. A modell különbséget tesz a tárgyról való tudás és az ábrázolni tudás között, megállapítva, hogy a kettő nem feltétlenül korrelál. A képalkotás lineáris fejlődésének elmélete alapján kifejlesztett tesztek (Goodenough & Harris, 1963) még a realista ábrázolást mércének tekintő képességfejlődés szintjeit kérték számon. E modell érvényessége a modern elméletek alapján több oldalról is megkérdőjelezhető (Bodóczy, 2002; Freeman, 1977, 1980; Golomb, 1974).

A digitális ábrázolóképeség fejlesztésekor a lineáris modell egyszerre jelenti a megfigyelőképesség fejlődését, a képi idézetekkel kiegészített, bővített ábrázolási repertoárt és a technika megismerését. A képek felhasználása nem jelent egyszerű másolást, ha megfelelő rajzpedagógiai módszerekkel tanítjuk a variálást és kombinálást, a „vendégmotívumok” integrálását a saját kompozícióba. A technikai eszközök előnye, hogy felgyorsítja a lineáris modell szerinti képességfejlődést, ám hátránya, hogy leszoktat a saját képi jelek és jelcsoportok kialakításáról. Ezért a vizuális nevelésben mindig párhuzamosan kell megtanítanunk a szabadkézi rajz és a számítógépes grafika alapjait (Gaul-Ács & Kárpáti, 2018).

A *spirális modell* szerint a gyermekek ábrázolóképesége nem lineárisan fejlődik, hanem különböző hatásokra dinamikusan változik, reflektál. Előző fejlődési korszakaik szemléletét és tapasztalatait megőrizve, újra felhasználva alakul és válik egyre differenciáltabbá vizuális nyelvük. Kidolgozása Lowenfeld (1947) nevéhez fűződik, aki a szellemi és kifejezőképességbeli fejlődés párhuzamait kutatta. Ebben a modellben találkozunk először a médium hatásának vizsgálatával is (Golomb, 1974), mely szerint a különböző hagyományos médiumokon a fejlődésnek ugyanazok a korszakai figyelhetők meg, ám annak üteme különböző. Ennek oka abban rejlik, hogy eltérő anyagok és technikák más-más képalkotó programot hívnak elő.

A digitális képalkotásban a spirális modell jól alkalmazható az új szoftverekkel kísérletező tanulók képességfejlődési folyamatának leírására. Egy új digitális környezet, amelynek funkciói csak részben ismerősek, visszaveti a grafikus ábrázolás színvonalát egy korábbi rajzfejlődési szintre, mivel a bonyolultabb formák és figurák előállítása az új szoftverkörnyezetben nehézséget okoz. Azonban a technika elsajátításával hamarosan visszatér a korábbi ábrázolási szint, sőt az új digitális környezet motiváló hatása miatt minőségi ugrásra is számíthatunk.

Az *U alakú modell* alapja Gardner (1980) elmélete, miszerint a gyermekek rajzkészségének fejlődése nem egyenletes, és nem modellezhető sem egyenessel, sem spirális vonallal – a fejlődés U alakú görbével írható le. A kisgyermekkor, friss és magas kifejező-

erővel rendelkező rajzok kiskamasz korra megváltoznak, helyükbe zavaros, széteső, sematikus képi ábrázolás lép 10–12 éves kor körül. Ez a rajzi visszaesés azonban nem a rajzi képesség visszaesését mutatja, hanem azt, hogy a gondolkozás és az élményfeldolgozás változáson megy keresztül (Gerő, 1973). Sikerült kimutatni, hogy nincs teljesítményromlás, számos képességelemben fejlődés is kimutatható abban az esetben, ha a kiskamaszok érdeklődésüknek megfelelő témát kapnak (Gaul & Kárpáti, 1998; Kárpáti, 2002, 2005; Séra, Kárpáti, & Gulyás, 2002).

A digitális alkotásban az U alakú modellnek látszólag nincs jelentősége, hiszen itt nincs spontán képességfejlődés – a grafikus eszközök elsajátításához oktató vagy tanulási segédlet mindenképpen szükséges. Ugyanakkor itt is tetten érhető a rossz módszerű képzés – például a kész, beilleszthető ábrák felkínálása, a sematikus színezési megoldások automatikus használatának ösztönzése, a tervezési sémák alkalmazása –, ami jelentősen visszaveti a kreativitást, sőt a digitális alkotáshoz nélkülözhetetlen részképességek – komponálás, színezés – fejlődését is.

A szintén elméleti alapon nyugvó *multimediális (plurimediális) modell* a rajzot összekapcsolja a gesztusnyelvvvel, a beszéddel és a mozgással. A rajzok mellett más képi gesztusok, vizuális megnyilvánulások is helyet kapnak benne (Kindler & Darras, 1997). A modell megalkotói szerint mindenféle képi gesztus, melyet a gyermek alkot, azonos értelmezési keretbe foglalható. A modell továbbfejlesztése a 14–18 évesek vizuális alkotóvilágára alkalmazható, ahol már intermediális kapcsolatot is fel lehet fedezni. A serdülők nehezen megfejthető, többrétegű, szöveggel kiegészített képi világot is tudjuk ennek segítségével vizsgálni (Kárpáti & Gaul, 2011a). Ebben a korban már biztonsággal beemelhetjük a géppel történő alkotást is a tevékenységi formák közé, mivel a tanulók jelentős többsége rendelkezik kellő digitális kompetenciával ahhoz, hogy önálló kreatív munkát végezzenek digitális eszköz segítségével, mely során a szöveget, képet, hangot, mozgóképet integrálni tudják, vagyis intermediális kapcsolatot tudnak kialakítani különböző kommunikációs formák között (Kugler, 2018).

Bármennyire is eltérő napjaink művészetszemléletének megítélése a „géppel segített kép” értékével kapcsolatosan, az új gyermekrajz-elméleteknek egyenrangúként kell kezelniük a hagyományos és az új médiumokkal készült alkotásokat (Bodóczy, 2003; Duncum, 2001; Freedman, 2003). A hagyományos képalkotás esetében a pszichomotoros képességek határozzák meg elsősorban az alkotás színvonalát. Az alkotófolyamat és maga az alkotás is egyéni – egyszeri és megismételhetetlen. A digitális környezetben készült mű esetében az eszköznek nagyobb jelentősége van, mint a pszichomotoros képességeknek. A gép és a használt perifériák csupán a munka eszközei, amelyek támogatják, ám nem helyettesítik a kreatív alkotói fantáziát. Maga az alkotás csupán egy adathalmaz, amely megfelelő hardver, szoftver és periféria segítségével megjeleníthető és sokszorosítható.

Napjaink vizuális nevelési modelljeihez tartozik a posztmodern modell, mely szakít a szépművészetek oktatásával, megkérdőjelezi a klasszikus művészetpedagógiai tartalmak és módszerek megbízhatóságát, és az egyéni alkotóképességet, a saját látásmódot és a kreatív nyelvhasználatot helyezi a középpontba (Milbrandt, 1998). Az oktatás értékelése is elsősorban a befogadás minőségére koncentrál, a technikai, esztétikai részképességek fejlesztése háttérbe szorul. Az irányzat elsősorban az Amerikai Egyesült Államokban volt jellemző, de a 21. század elején teret nyert Észak-Európában, elsősorban Finnországban



is (Kárpáti & Gaul 2011a). Az integratív esztétikai nevelés irányzata a művészetek (képzőművészet, zene, irodalom, tánc) egymást erősítő hatását hangsúlyozza, és „esztétikai nevelés” néven vált népszerű 21. századi pedagógiai modellé Hollandiában (Haanstra, 2000) és az angolszász országokban (Costantino & White, 2010).

## Vizuális kommunikáció

### A vizuális kommunikáció fejlődési modelljeinek jelentősége az oktatásban

Az előzőekben ismertetett modellek a vizuális képességek vizsgálatakor is alkalmazhatók, és alkalmazzuk is kompetenciavizsgálatok keretében. A lineáris fejlődési modell bevonásával a vizuális ábrázolás fejlődési korszakaira jellemző intellektuális és technikai tudást tudjuk figyelembe venni és részleteiben vizsgálni a digitális kompetenciákra vonatkozólag is. A feladatok kidolgozásakor figyelembe kell vennünk a gyermekek életkorának megfelelő vizuális kommunikációs szintjét, ismernünk kell képi kifejezőkészségét (Kárpáti & Gaul, 2011b). A vizuálisképesség-fejlődés vizsgálatának a Nemzeti alaptanterv (2012) alapján magukban kell foglalniuk a digitális kompetenciák fejlődésének mérését is. Egyrészt azért, mert az új, tervezett NAT a mozgóképet és a fotót is a vizuális kultúra témakörei közé sorolja, másrészt a 9–10. évfolyamon már nemcsak médiahasználat, fotó és mozgóképek elemzése, összehasonlítása a követelmény, hanem a digitális vizuális tartalmak létrehozása is.

A spirális modell alkalmazása akkor célszerű, ha a különböző médiumok vizuális képességekre gyakorolt hatását is figyelembe kívánjuk venni. A vizuális kommunikáció fejlődési korszakait e modell szerint is jól elkülönülnek, de fejlődésük üteme a médiumoktól függően eltér egymástól. Ugyanis a különböző vizuális technikák és eszközök más-más képalkotó képességeket követelnek (Freedman & Stuhr, 2004).

A vizuális műfajokat, technikákat és tartalmakat egyaránt figyelembe vevő megközelítés a záloga annak, hogy a tanárok és a diákok számára egyaránt megfelelő értékelési módszereket tudjunk tervezni. A művészetpedagógia, ezen belül a vizuális nevelés fontosságát, melynek egyik alapkövét adják a fejlődés modellek, a Nagy József-féle (2000) személyiség funkcionális modellje is figyelembe veszi. A modell középpontjában lévő kognitív kompetenciához kapcsolódik a személyes és a szociális kompetencia, valamint a modell tartalmaz speciális kompetenciákat. Nagy (2000) a vizuális képességet a személyes kompetencia összetevői közé sorolja, ezek között is az önkifejezés területére szűkíti a fogalmat, ami a művészetpedagógia már említett posztmodern irányzatához kapcsolható.

### A vizuális kommunikáció képességsoportja a taxonómiákban és frameworkökben

A vizuális kommunikációs képesség vizsgálata része a vizuális képességszisztem kutatásának. Célja a hatékony és esztétikus képi közléshez kapcsolódó részképességek fel-

tárása és fejlődésük leírása. Ezek rendszerbe illesztéséhez nélkülözhetetlen a 21. században megjelenő, a vizuálisképesség-rendszer egészét modellező, framework típusú képességmodellek áttekintése.

A vizuális nevelés szakemberei az 1980-as években kezdték meg a képességrendszer empirikus adatokon nyugvó leírását. Kutatások indultak a vizuális kommunikáció képességcsoportjának értelmezése és fejlődése terén, a gyermekrajzok tartalmának pszichológiai, esztétikai minőségének mérésére, illetve diagnosztikus, terápiás alkalmazási lehetőségeinek feltárása érdekében (pl. Duncum, 2010; Efland, Freedman, & Stuhr, 1996; Freedman, 2003; Gude, 2004). Ennek folytatásaként az Európai Vizuális Műveltség Hálózat (European Network for Visual Literacy, ENViL) 2010-ben kezdte meg egy korszerű, a vizuális műveltség fejlesztését megalapozó keretrendszer kidolgozását, melynek a művészetre vonatkozó kompetenciái között a tudás, attitűd, érzés és kifejezés fogalmak is szerepelnek.

Az ENViL első jelentős kutatási produktuma, a Közös Európai Vizuális Műveltség Referenciakeret a 21. században uralkodó kifejezési formává vált képi oktatásra fókuszál, és az EU által meghatározott kulcskompetenciákhoz, valamint a nemzetközi képességrendszerhez kapcsolódik (Wagner & Schönau, 2016, magyarul Kárpáti & Pataky, 2016). A képességrendszerrel 2019-ben Diederik Schönau és Kárpáti Andrea szerkesztésében a Vizuális Nevelés Nemzetközi Szövetsége (InSEA) folyóirata, az *International Journal for Education through Art* különszámot jelentetett meg, ebben szerepelt a nemzetközi szakértői csoport képességértelmezése, valamint az újragondolt frameworkszerkezet (Schönau & Kárpáti, 2019). Ezt használta Simon (2018) a vizuális kommunikáció befogadói oldalának vizsgálatakor, és a vizuális kommunikáció alkotói képességelemeinek és összetevőinek feltárását én is ezen framework alapján végzem.

## Az európai vizuális framework

A Közös Európai Vizuális Műveltség Referenciakeret alapvető kompetenciaként határozza meg a kreativitást, a kritikus gondolkodást, az érzékenységet a befogadásban, illetve a képi kifejezésben való jártasságot, tudatosságot és cselekvőképességet. A modell gyakorlatba ültetését strukturált képességelemek segítik (1. ábra). Az alkotás és befogadás területéről 17 tevékenységet emel ki, melyek tartalmazzák a vizuális kompetencia összetevőit is. A tevékenységek meghatározása 23 európai tanterv elemzésével és értékelésével történt. A keretrendszer sajátossága, hogy nemcsak tevékenységeket határoz meg, hanem tartalmazza a képi nyelvhasználat jellemző helyzeteinek leírását (*situations*) is (Billmeyer, 2016).

Az alkotóiképesség-elemeknek része az (ön)reflexió vagy metakogníció, amely ebben a modellben a tevékenységek tartalmáról és értékéről, az alkotási folyamatokról és a megvalósult művekről való gondolkodást jelenti. A framework a tevékenységeket mindig az alkotás és a befogadás kettős képességcsoportjában vizsgálja, ezért minden alkotói képesség befogadói párjával is találkozunk ebben a minőségeket jelző modellben (Kárpáti &

A vizuális kommunikáció tudáselemei, alkotói rész-képességeinek fejlesztése és értékelése

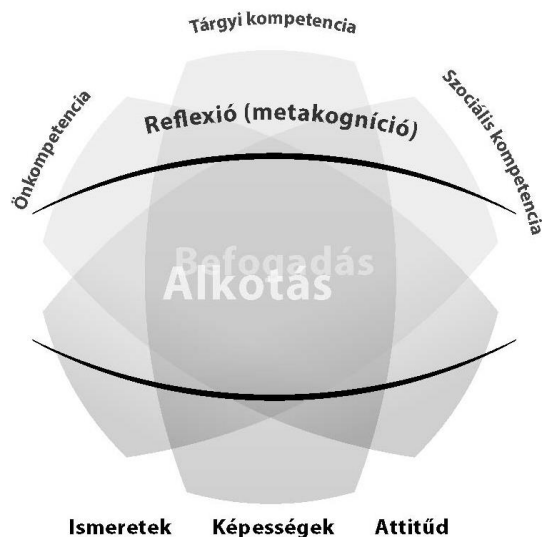
Pataky, 2016). Központjában az alkotói és befogadói képesség elemei állnak, melyeket reflexió és az ezzel egyenértékűnek tartott metakogníció fog össze (2. ábra).



**Képek/tárgyak alkotása és befogadása, reflektált alkotás és befogadás**

1. ábra

A vizuális kompetencia összetevői az Európai Vizuális Műveltség Referenciakeretben  
 (Forrás: az ENViL honlapja: <http://envil.eu> [https://mersz.hu/hivatkozás/matud\\_f8110](https://mersz.hu/hivatkozás/matud_f8110),  
 magyarul: Kárpáti & Pataky, 2016, p. 11)



2. ábra

A vizuális műveltség összefüggései a személyes és szociális kompetenciával  
 (Forrás: az ENViL honlapja: <http://envil.eu> [https://mersz.hu/hivatkozás/matud\\_f8110](https://mersz.hu/hivatkozás/matud_f8110),  
 magyarul: Kárpáti & Pataky, 2016, p. 11)

A modell alapját a tudáselemek, a képességek és az attitűdök jelentik (2. ábra). Az ábra felső részében helyezkednek el a vizuális műveltség műveleteit magukban foglaló kompetenciák: az egyénnel, a tantárgyra/műveltségterületre jellemző módszerekkel és a társadalmi érintkezéssel kapcsolatos kompetenciák.

## A magyar vizuális framework

A magyar képességmodellt az 1990–2006 között készült alap- és kerettantervek követelményei alapján létrehozott képességlistából 12 – értékelésben bizonyítottan jártas – szakértő állította össze Gaul Emil és Kárpáti Andrea vezetésével. A kutatás része volt a SZTE Neveléstudományi Intézete MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport tagjainak közreműködésével lezajlott, Csapó Benő által koordinált Diagnosztikus mérések fejlesztése című projektnek (TÁMOP-3.1.9-08/1-2009-0001). A kutatás céljai között szerepelt a vonatkozó szakirodalom feltárása és elemzése, a magyar kultúrában érvényes vizuálisképesség-lista elkészítése és ennek alapján értékelő feladatok készítése (Kárpáti & Gaul, 2011a; Kárpáti & Gaul, 2011b).

Az 1989–2008 között érvényes tantervek elemzésén és szaktanári fókuszcsoportos interjúkon alapuló vizuálisképesség-rendszer 19 képességből állt, melyek vizsgálatára a 12 szakértő 90, papír alapú, a Vizuális kultúra tantárgy keretében elvégezhető feladatot fejlesztett, melyeket mintegy 3600, 6–14 éves tanuló próbált ki. A feladatok elemzésekor megállapították, hogy a 19 képesség hitelesen mérhető 6–14 éves korban a természetes éresem túl, valamint azt, hogy a vizuális nevelési programok hatására különböző mértékben fejlődik.

A létrehozott Magyar Vizuális Framework képességeit az 1. táblázat mutatja be. A képességek legtöbbször rendelkezésre állnak nemzetközi vizsgálati adatok, amelyek közül csak azokat ismertetem a tanulmány későbbi részében, amelyek a vizuális kommunikáció során használt alkotói képességekhez kapcsolódnak.

1. táblázat. A vizuálisképesség-rendszer összetevői (Kárpáti & Gaul, 2011a; 2013 alapján)

<i>Vizuális képesség</i>	<i>A képességhez tartozó tevékenységek</i>
1. Megfigyelés	A látottak lényeges vonásainak felismerése minél több megfigyelési szempont alapján.
2. <i>Látványfelismerés és értelmezés</i>	Felismerés: a látvány jelentésének érzékelése, majd azonosítása. Értelmezés: következtetések levonása látványok, képek, szövegek alapján; nézőpontváltás: látványok elképzelése más nézőpontból, szövegek látvánnyá alakítása, igény új nézőpont felvételére.
3. Vizuális emlékezet (tapasztalatok, látványok előhívása)	Látványok, képek, képsorok, kép-szöveg együttesek (pl. ábrák, irányító táblák) hosszú és rövid távú felidézésének képessége.

1. táblázat folytatása

<i>Vizuális képesség</i>	<i>A képességhez tartozó tevékenységek</i>
4. <i>Vizuális elemzés</i>	Képi információk rendszerezése például jelentés, forma, színvilág, hangulat alapján. Tartalmi és stílusanalógiák felismerése. Képelemek, kompozíciók csoportosítása: stílus, kompozíciós mód, színvilág társítása korszakhoz, művészeti iskolához, mesterhez.
5. <i>Formaalkotás síkban (2D) és térben (3D)</i>	Megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése különböző technikákkal és médiumokban.
6. <i>Manipulációk</i>	Például nagyítás, kicsinyítés, csonkolás, kiegészítés.
7. <i>Rekonstrukciós (transzponáló) képesség</i>	Részletek alapján az egész megalkotása, rajz alapján téri alakzat elkészítése, térbeli konstrukció 2D-ben való megjelenítése.
8. <i>Absztrakció</i>	Lényegkiemelés, egyszerűsítés, redukció.
9. <i>Szimbólumképzés</i>	Jelalkotás. Jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése.
10. <i>Ábrák alkotása és értelmezése</i>	Ábraalkotás: ábrázolási konvenciókon alapuló, a megjelenítés szabályrendszerének egyikéhez igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák „olvasásának” (értelmezésének) és létrehozásának képessége valós vagy elképzelt viszonyok, kapcsolatok megjelenítése céljából. Ábraértelmezés: képi, illetve képet és szöveget is tartalmazó közlések értelmezése például magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák „olvasása”.
11. <i>Nem vizuális jellegű információk megjelenítése</i>	Adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok képi megjelenítése.
12. <i>Időbeli folyamatok megjelenítése</i>	Állapotok változásai, mozgásfázisok megjelenítésének képessége.
13. <i>Modalitásváltás</i>	Különböző észlelési környezetben (modalitásban) – látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés – szerzett tapasztalatok áttétele más modalitásba (a vizuális nyelvhasználatban: hanghatások, tapintási tapasztalatok, szöveges leírások vizuális „átfordítása”, megjelenítése).
14. <i>Képalkotás, komponálás</i>	Adott képmezőben koherens ábrázolás létrehozása. Kiemelés, a képelemek szervezése, figyelemirányítás, figyelemvezetés.
15. <i>Téralakítás</i>	Térkapcsolatok, térbeli viszonyok, térbeli tagolódások létrehozása ábrázoló, kifejező céllal.
16. <i>Konstruálás</i>	Tárgytervezés, -szerkesztés, -alkotás, konstrukciók létrehozása különböző anyagokból és célokra.
17. <i>A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő kifejezőeszközök adekvát használata</i>	A megjelenítés, kifejezés és/vagy közlés céljának megfelelő árnyalt vonal, tónus, szín, forma használata (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig).
18. <i>Kreativitás</i>	Egyedi (originális) vizuális művek alkotása a fantázia, a divergens gondolkodás, a rugalmasság, az asszociálás, a modalitásváltás segítségével.
19. <i>Anyagalakítás, eszközhasználat</i>	Anyagok és eljárások ismerete. A kifejezési célokhoz vagy rendeltetéshez illő anyagok és eszközök megválasztása és használata.

Az 1. táblázatban *dölttel* szerepelnek a vizuális kommunikációban szerepet játszó alkotói és befogadói képességek, melyek közül a befogadói képességeket és ezek jellemző tevékenységeit a kutatás második szakaszában (2012–2015 között) kapott eredmények alapján azonosítottak (Kárpáti, Simon, & Babály, 2015). Mindezek közül az általam mérni kívánt részkonstruktumok a következők: komponálás síkban, szimbolizáció, absztrakció, ábraalkotás, modalitásváltás.

*Komponálás síkban:* Adott képmezőben koherens ábrázolás létrehozása. Kiemelés, a képelemek szervezése, figyelemirányítás, figyelemvezetés. Vizuális dinamika (idő és ritmus) megjelenítése. Műveletek, példák: komponálás rajz, festés, mintázás, konstruálás közben. A komponálás az egyik legtöbbet vizsgált vizuális nevelési részképesség, hiszen a vizuális nevelés kezdetén a terület egyértelműen a képzőművészetre alapozott (Efland, 1990), ahol a komponálás Leonardo da Vincinek „A festészetéről” szóló traktátusa (2005) óta a legfontosabb elsajátítandó képesség – ez teszi tudóssá (Leonardo kifejezésével: *pic-tor doctussá*) az addig az iparosok közé sorolt festőt. Kiemelt helyen szerepel az Amerikai Egyesült Államok nemzeti rajzpedagógus szervezete (National Art Education Association) értékelési keretrendszerében (NAEA, 2018) a fentivel azonos leírással, és kiemelt kutatási téma számos európai országban is (Kárpáti, 2018). A komponálás a holland Vizuális Értékelő Lapok alkotói és befogadói lapján egyaránt szerepel mint az elemek harmonikus és kifejező összerendezésének képessége (Groenendijk, Haanstra, & Kárpáti 2020).

*Szimbolizáció:* Jelalkotás. Jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése. Műveletek, példák: logó, embléma, címer tervezése. A gyermekkori szimbólumképzéssel kapcsolatos szakirodalmat áttekintő két közlemény szerint (Kárpáti, 2001; Simon & Kárpáti, 2018;) már hatéves kortól megfigyelhető a szimbolikus ábrázolás, amely a serdülőkorban (13–18 év) éri el csúcspontját. A jelképek használata a képző- és iparművészetben, az építészetben, a műszaki és egyéb tudományos vizualizációkig sokféle médiumban megjelenik, s ezek közül a legtöbb jelrendszert az iskolában főként befogadói szinten sajátítják el a tanulók.

*Absztrakció:* Lényegkiemelő, egyszerűsítő, redukáló képesség. Jelek, formák alkotása lényegkiemeléssel, egyszerűsítéssel, redukálással.

*Ábraalkotás:* Konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák létrehozása; adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok képi megjelenítése; valós vagy elképzelt viszonyok, állapotok változásai, mozgásfázisok, kapcsolatok megjelenítése. Műveletek, példák: térkép, útvonalrajz, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák adott térben vagy képmezőben. Az ábraalkotásnak és -olvasásnak különös jelentősége van a térszemléletben. A téri ábrázolásban nélkülözhetetlen absztrakció fejlődési szakaszait Newcombe (2013) tekinti át részletesen, és elemi iskolai kialakítását, fejlesztését McKnight & Mulligan (2012) mutatja be.

*Modalitásváltás:* Különböző észlelési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) áttétele, más rendszerben való rögzítése (pl. hanghatások, tapintási tapasztalatok vizuális „fordítása”, felidézése). Műveletek, példák: kép, ábra átalakítása hangokká, szavakká, írott szöveggé. Kép átírása ábrává. A modalitásváltásról a vizuális

nevelésben nem ismert célzott képességkutatás, azonban gyakran szerepel a tanulási képességeket vizsgáló tanulmányokban, melyek közül néhány kiemeli a vizuális nevelés jelentőségét a szöveg alapján magyarázó ábra és kép készítésének fejlett modalitásváltó tevékenységében (Tyler & Likova, 2012). A modalitásváltás bizonyítottan hatékony a téri képességek tanításában is, különösen a nők mentális téri manipulációs részképességeinek kialakításában és fejlesztésében.

## A magyar framework kutatás

A magyar framework kutatás lényeges eredménye volt a Vizuális képességdiagnosztikai feladatadatbázis. 2009 novemberétől négy hónap alatt 200 feladat készült, melyeket 3400 1–6. osztályos tanuló próbált ki (Kárpáti & Gaul, 2011a, 2011c, 2013). E vizsgálat általános képességvizsgálat volt, mely nem fókuszálhatott egy-egy részképességre. Saját vizsgálatomban azonban felhasználom az eddigi eredményeket az alkotói részképességek meghatározásához és méréséhez.

A vizuális kommunikáció befogadói oldalának vizsgálatokor – az eDia tesztkörnyezetben (Simon, 2018) – főként befogadói jellegű feladatokat alkalmaztak, melyeknek elsődleges képességelemei a felismerés, az értelmezés és a vizuális elemzés képessége. A feladatok közvetlenül kapcsolódnak a leképezés, anyagalakítás, eszközhasználat, absztrakció, szimbolizáció, komponálás és kreativitás képességelemekhez. A mérőeszköz lefedi a vizuális kommunikáció műveltségterület összetevőit. Ez a képességstruktúra a későbbi méréseknél a leglényegesebb nyolc elemre lett leszűkítve. Kikerültek belőle azok a részképességek, amelyek a vizuális kommunikáció szempontjából nem relevánsak, illetve online környezetben nem mérhetőek.

2. táblázat. *A vizuális kommunikációs képességet mérő tesztek pilot mérés során alkalmazott képességrendszer (Kárpáti, Simon, & Babály, 2015 in Csapó & Zsolnai, 2015, p. 57)*

<i>Képességelem</i>	<i>Fogalommagyarázat</i>	<i>Műveletek, példák</i>
<i>Felismerés</i>	A látottak lényeges vonásainak felismerése; a jelentés, a vizuális probléma érzékelése, azonosítása; műalkotások témájának, műfajának, azonosítása.	Diszkrimináció, azonosítás, összehasonlítás, információ gyűjtése.
<i>Értelmezés</i>	Következtetések levonása látványok, képek, szövegek alapján, nézőpontváltás képessége. <i>Ábraolvasás:</i> konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, ábrák, olvasása; adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok értelmezése (pl. grafikon, használati utasítás); valós vagy elképzelt viszonyok, állapotok változásai, mozgásfázisok, vizuális dinamika, kapcsolatok megjelenítésének értelmezése	Látványok elképzélése más nézőpontból, statikus vagy dinamikus állapotok felismerése és érzékeltetése, általánosítás, csoportosítás, becslés. A valóság és a vizuális jelek közötti kapcsolat megteremtése.
<i>Vizuális elemzés</i>	Forma- és kompozícióelemzés képi eszközökkel, történeti és stíluselemzés.	Forma- és funkcióelemzés.

## 2. táblázat folytatása

<i>Képességelem</i>	<i>Fogalommagyarázat</i>	<i>Műveletek, példák</i>
<i>Leképezés</i>	Látványok vizuális megjelenítése. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata. Koherens ábrázolás létrehozása.	Rajzolás, festés, mintázás.
<i>Absztrakció, elvonatkoztatás</i>	Jelek, formák alkotása lényegkiemeléssel, egyszerűsítéssel, redukálással. <i>Ábraalkotás:</i> – konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamatábrák létrehozása; – adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok képi megjelenítése; – valós vagy elképzelt viszonyok, állapotok változásai, mozgásfázisok, kapcsolatok megjelenítése.	Közlő és magyarázó rajzok, folyamatábrák, szerelési ábrák adott térben vagy képmezőben (pl. térkép, útvonalrajz).
<i>Szimbolizáció</i>	Jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése.	Például logó, embléma, címer tervezése.
<i>Modalitásváltás</i>	Zenék, szövegek, fogalmak vizuális megjelenítése.	Kép, ábra → szó, szöveg Kép → ábra Kép, ábra → hang Kép, ábra → íz, illat, tapintás
<i>Komponálás síkban és térben</i>	Kiemelés, a képelemek szervezése, figyelemirányítás, figyelemvezetés. Vizuális dinamika (idő és ritmus) megjelenítése.	Komponálás rajz, festés, mintázás, konstruálás közben.

A következőkben a vizuális kommunikáció befogadói részképességeit mérő mintafeladatból (Simon, 2018) látható néhány, mely szerkezetnek az alkotói részképességeit tervezem azonosítani és mérni a jövőben.

*Komponálás síkban:* A feladat a következő vizuális elemek felismerésének szintjét méri: a színek figyelemirányító szerepe, színkontrasztok, színárnyalatok, formák, kompozíció felismerése és értelmezése (3. ábra).

*Szimbolizáció:* A képességhez jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése, egy dolgnak egy másik helyett való használata, illetve tervezés és elvont szabályok alkotása tartozik (4. ábra).

*Absztrakció:* Jelek, formák alkotása lényegkiemeléssel, egyszerűsítéssel, redukálással. A képességhez tartozó tevékenységek körét konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó jelek és képek, arányok képi megjelenítése, valós vagy elképzelt viszonyok, kapcsolatok, idő és mozgás felismerése, értelmezése és elemzése alkotja (5. ábra).

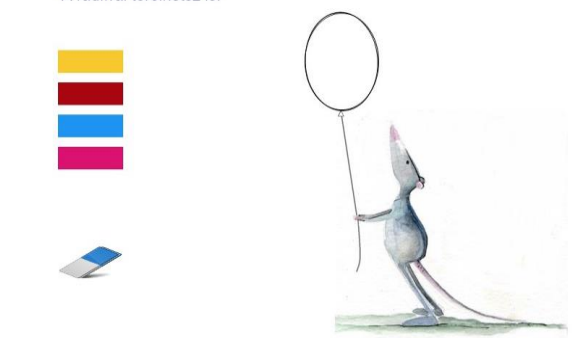
*Modalitásváltás:* A legtöbb feladat tartalmaz szöveg-kép modalitásváltást, de vannak olyan feladatok, amelyek kifejezetten ennek mérésére irányulnak (6. ábra).



A vizuális kommunikáció tudáselemei, alkotói részképességeinek fejlesztése és értékelése

**4. feladat**

Válaszd ki a színek közül és színezd az egér lufiját **hideg** színnel!  
Kattints először a kiválasztott színre, majd a beszínezendő lufira!  
A radírral törölhetsz is.



Vissza Előre

3. ábra

Példa síkban részképességeket mérő feladatra

(Forrás: Simon Tünde: A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban)

**1. feladat**

Mit jelentenek a következő ábrák?  
Párosítsd a meghatározásokat az ábrákkal!  
Írd a meghatározás melletti négyzetbe a választott ábra számát!  
Egy ábrának nincs párja.

Ne zavarják az állatokat!

Tűzet gyújtani tilos!

Fűre lépni tilos!

Virágot letépni tilos!

Ne zajongjanak!

Ne lépjenek a vízbe!

Szemetet eldobni tilos!





Vissza Előre

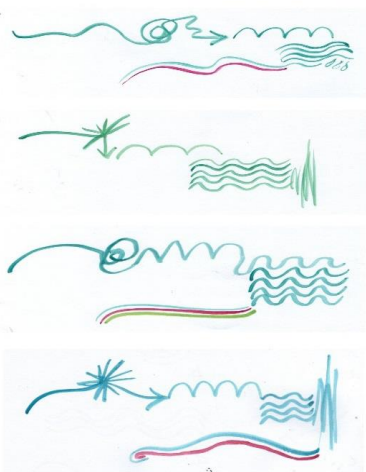
4. ábra

Példa a szimbolizációs részképességhez tartozó feladatra. Hétköznapi értelemben használt piktogramokfelismerése, értelmezése (Forrás: Simon Tünde: A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban)

**13. feladat**

 Olvasd el a mesét a Pontról!  
Melyik kép ábrázolja a Pont mozgását?  
A képre kattintva jelöld válaszod!


 Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy Pont. Életre kelt és elindult a papíron. Ment, mendegélt, majd megállt, tétován körbe tekintett, azon gondolkodva, merre induljon. Eldöntötte az irányt, és vidáman ugrándozva ment tovább. Egy folyó állta útját, melynek vizében úszott. Mikor kijött a vízből, föl-alá futkározott, hogy megszáradjon. Ekkor találkozott egy társával, akivel együtt folytatta útját.




[← Vissza](#) [Előre →](#)


5. ábra


*Példa a vizuális absztrakció befogadói részképességet mérő feladatra. Hétköznapi értelemben használt piktogramokfelismerése, értelmezése (Forrás: Simon Tünde: A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban)*


**15. feladat** 


A képek egy-egy dallamnak, ritmusnak a kép-párjai.  
Hallgasd meg a zenét és párosítsd a hangokat a képekkel!  
Minden képhez csak egy hangsor társítható és az egyiknek nincs párja!











[← Vissza](#) [Előre →](#)

6. ábra

*Példa a modalitásváltás befogadói részképességet mérő feladatra. Vizuális és auditív modalitás értelmezésére kialakított feladat (Forrás: Simon Tünde: A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban)*

A Magyar Vizuális Képesség Frameworknek köszönhetően egy olyan képességstruktúra áll rendelkezésünkre, amely alkalmas a vizuálisképesség-rendszer diagnosztikus mérésére (Kárpáti & Gaul, 2011a). Az eredmények alapján a képességrendszert négy klaszterbe rendezték: (1) Vizuális megismerés (észlelés, emlékezés, értelmezés) / tanulási képességek; (2) Ábrázolási konvenciók, technikák használata; (3) Vizuális alkotói, kifejező-képesség; (4) Vizuális kommunikációs képesség (Kárpáti & Gaul, 2011a).

Az első kutatások alkalmával 240 feladat készült el a 6–12 éves korosztály mérésére, melyet mintegy 6000 tanuló részvételével próbáltak ki (Kárpáti & Gaul, 2013; Pataky, 2012). A második, 2011–13 között lezajlott kutatásban már két specifikus vizuálisképesség-területet vizsgáltak: a térszemléletet (Babály, Budai, & Kárpáti, 2013; Babály & Kárpáti, 2015) és a vizuális kommunikációt (Simon, 2018; Kárpáti & Simon, 2014). Mindkét területen mintegy 100-100 feladat készült 8–12 évesek részére az eDia-rendszerben, melyeket többszörös kipróbálás után véglegesítettek és kínáltak fel a Vizuális kultúra tantárgyban fő fejlesztendő területekként definiált képességelemek fejlesztésére és értékelésére (Kárpáti, Babály, & Simon, 2015). A színekkel való alkotás és a színek befogadásához kapcsolódó képességelemek feltárására is sor került az eDia-rendszerben (Molnár, Papp, Makay, & Ancsin, 2015) fejlesztett online feladatokkal (Tóth, 2017). A feladatok kipróbálása és a nagymintás mérés után országos reprezentatív mérésre is sor került, melynek eredményeként sikerült azonosítani a vizuális kommunikációs képességeket, és rendszerbe foglalni részképességeit (3. táblázat).

3. táblázat. A vizuális kommunikációs képesség részképességeinek rendszere (Forrás: Simon, 2018)

Képesség-szint	Rész-képesség	A szint meghatározása	
		Alkotás	Befogadás
Vizuális felismerés	Komponálás síkban 1.	Elkülöníti a vizuális jeleket (pl. pont, vonal, folt, tónus, szín, forma), és előzetes terv nélkül állítja össze a kompozíciót. Használja a vizuális jeleket mintakövetéssel.	Felismeri a vizuális jeleket (pl. pont, vonal, tónus, folt, szín, forma), de ezek kapcsolatait nem köti élményhez vagy tartalomhoz. Az ismert kontextusban megjelenő vizuális jelek jelentését felismeri.
Vizuális értelmezés	Komponálás síkban 2.	A vizuális jelek (pont, vonal, folt, szín, forma) egy részét összerendezi, de az egész képet nem rendezi harmonikus egységgé. A vizuális jeleket részben önállóan, részben mintakövetéssel használja.	Egyszerű vizuális jelek, jelcsoportok (kompozíciók) jelentését értelmezi ismert és új kontextusban is.
Vizuális elemzés	Komponálás síkban 3.	Adott képmezőben koherens ábrázolást, tervezett vizuális kompozíciót készít. Tudatosan alkalmazza a kiemelés, képelemek szervezése, a figyelemirányítás és figyelemvezetés képnyelvi módszereit.	Összetett vizuális jeleket, jelcsoportokat (kompozíciókat) elemmez formai-tartalmi szempontból. A képelemek közötti összefüggéseket, a figyelemirányítás, a figyelemvezetés képi megjelenítését a tartalommal, üzenettel kapcsolatban elemzi. A vizuális jelek elemzésére új kontextusban is képes.

3. táblázat folytatása

Képesség-szint	Részképesség	A szint meghatározása	
		Alkotás	Befogadás
Vizuális felismerés	Absztrakció 1.	Előzetes terv (komponálás) nélkül alkot jeleket, formákat (például térkép, útvonalrajz, magyarázó ábrák, folyamatábrák, vizuális alapelemek). Tudatosan alkalmazza a lényegkiemelés, egyszerűsítés (redukálás) képnyelvi eszközeit.	Elkülöníti és felismeri a jeleket, jelcsoportokat, felismeri a lényegkiemelés, egyszerűsítés (redukció) képnyelvi eszközeit.
Vizuális értelmezés	Absztrakció 2.	Képes ábrázolási konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó közlő és magyarázó rajzok (szerelési ábrák, folyamatábrák) létrehozására. Érthetően megjelenít valós vagy elképzelt információkat, adatokat, összefüggéseket, fogalmakat, struktúrákat. Képes folyamatok, állapotváltozások, mozgásfázisok megjelenítésére is.	Értelmezi a valóság és az elemi vizuális jelek közötti kapcsolatokat. Konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó közlő és magyarázó rajzokat, ábrázolásokat (szerelési ábrák, folyamatábrák, adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák képi megjelenítése, valós vagy elképzelt viszonyok, állapotok változásainak, mozgásfázisok ábrái) értelmez.
Vizuális elemzés	Absztrakció 3.	A jeleket és jelcsoportokat tudatosan, tervezetten használja, egyszerűsített ábrák, képi jelek, struktúrák és összefüggések megjelenítésére is képes.	Ismeri és alkalmazza a forma- és funkcióelemzés módszereit. Egyszerű ábrák, képi jelek, jelcsoportok, struktúrák és összefüggések, valamint műalkotások elemzésére képes.
Vizuális felismerés	Szimbolizáció 1.	Előzetes terv nélkül képes elemek, jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzésére, ismert kontextusban való ábrázolására.	Ismert kontextusban megjelenő jelképek, allegóriák, vizuális metaforák felismerésére, meghatározására és megnevezésére képes.
Vizuális értelmezés	Szimbolizáció 2.	Tervezetten ábrázol részben ismert kontextusban jeleket, jelképeket, allegóriákat, vizuális metaforákat.	Jelképek, allegóriák, vizuális metaforák elkülönítésére, összehasonlítására és értelmezésére képes részben ismert kontextusban.
Vizuális elemzés	Szimbolizáció 3.	Képes tudatosan, tervezetten jel, jelkép, allegória és metafora használatára, elvont fogalmak megjelenítésére, ábrázolására új kontextusban is.	Jelképet, allegóriákat és metaforákat, elvont fogalmakat elemez, értelmez, a vizuális jeleket új kontextusban elemzi.
Vizuális felismerés	Modalitásváltás 1.	Különböző érzéleési tapasztalatokat, modalitásokat (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) előzetes terv nélkül képes vizuális rendszerben rögzíteni, mintakövetéssel vizuális jellé alakítani.	Különböző érzéleési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) vizuális rendszerben való megjelenítését felismeri, valamint ismert vizuális jeleket képes más modalitásokhoz kapcsolni.
Vizuális értelmezés	Modalitásváltás 2.	Különböző érzéleési tapasztalatokat, modalitásokat (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) előzetes terv alapján képes vizuális rendszerben rögzíteni, valamint részben mintakövetéssel vizuális jellé alakítani.	Különböző érzéleési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) vizuális rendszerben való megjelenítését értelmezi, valamint ismert és részben új vizuális jeleket képes más modalitásokhoz kapcsolni.

### 3. táblázat folytatása

Képesség- szint	Részképesség	A szint meghatározása	
		Alkotás	Befogadás
Vizuális elemzés	Modalitásváltás 3.	Különböző érzelési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) tervezetten képes vizuális rendszerben rögzíteni, valamint önálló alkalmazásban, új kontextusban képes vizuális jellé alakítani, új ábrázolásokat létrehozni.	Különböző érzelési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) vizuális rendszerben való megjelenítését elemzi, valamint új vizuális jeleket képes más modalitásokhoz kapcsolni.

A tervezett kutatásomban a vizuális kompetenciák negyedik klaszterébe tartozó vizuális kommunikációs képesség alkotói területéhez tartozó alábbi képességeket bontom részképességekre és vizsgálom fejlődésüket 11–14 éves korúak körében: (1) komponálás síkban, (2) absztrakció, (3) szimbolizáció, (4) modalitásváltás. Jelenlegi ismeretink alapján ezen alkotóiképesség-elemek csak hipotetikusak, a feladatok kidolgozása és a mérés során derül majd ki, ezek közül melyek mérhetőek, illetve melyek függnék annyira össze, hogy nem lehet őket külön mérni.

## **A vizuális kommunikációs képesség rendszerének alkotóiképesség-elemei: tartalom és fejlődés**

A vizuális kultúra gyorsan változó, szimbólumokban gazdag elemei a digitalizáció hatására válhattak a mindennapjaink egyre fontosabb részévé (Arnheim, 2004; Nyíri, 2008), hiszen a digitális technológia tette lehetővé új képnyelvi kifejezési módok kialakulását is. Az elektronikus média világának változása hatással van az oktatásban létrejövő változásokra, és ez alól nem kivétel a vizuális kultúra oktatásának területe sem. A külvilágból és a virtuálisan kitágított térből folyamatosan vizuális élmények érnek bennünket, ezek által kapjuk a legtöbb információt, és tanulunk meg a világban tájékozódni. A vizuális kommunikáció kognitív és affektív területen egyaránt jelentős szerephez jut, tehát nem lehet figyelmen kívül hagyni a megismerési, ezzel együtt a nevelési, oktatási folyamatokra gyakorolt hatását sem (Bredács & Kárpáti, 2012; Kárpáti, 2002; Stohner, 2005).

A vizuális kommunikáció és vizuális kultúra iránt az utóbbi 30 évben több tudományos diszciplína felől is nagy az érdeklődés. Foglalkoznak vele az etológia (Csányi, 1995, 2006a, 2006b), a pszichológia, kulturális antropológia (Kunt, 2003), az esztétika (Peternák, 1992, 1993), a filozófia, jelelmélet (Achen, 1981; Eco, 1998), a kommunikációelmélet (Miklós, 1995; Róka, 2002), a befogadáselmélet (Arnheim, 2004; Duchowski, 2007), a szociológia (Bourdieu, 1978, 1998) és a pedagógia (Szalontai, 1994; Kárpáti, 1995a, 1995b; Zombori, 1995; Bakos, Bálványos, Preisinger, & Sándor, 2000; Gaul,

2001; Bodóczki, 2002) irányából egyaránt. Mindez alátámasztja a két terület interdiszciplináris jellegét.

A vizuális szemiotikával és a látás nyelvével az 1960-as évektől kezdtek el foglalkozni (Kepes, 1965; Neurath, 1980), és a verbális kommunikációhoz képest számos jelentős különbséget állapítottak meg: nincsenek nyelvi korlátai, gyorsabban tud információt közölni, dinamikusabb. A vizuális üzenetek olyan jelekből és kódokból állnak, amelyeket típusaik szerint csoportosítani is tudunk (pl. anatómiai ábrák, térképek, piktogramok, grafikonok, diagramok, infografikák). Funkciójuk szerint három típusba sorolhatóak: gyakorlati tájékozódás, tudományos-technikai eszmék illusztratív szemléltetése és szubjektív képi ábrázolás (Antik, 2010).

A 2012-es NAT-ban a Vizuális kultúra tantárgyba integrált Mozgóképkultúra és médiaismeret tananyagok közül mára már több témakör a vizuális nevelés részévé vált. Az *animációs film* elkészítése megköveteli a rajzolást, festést, plasztikai megoldásokat, kollázsok készítését, fotózást, vagyis minden olyan eljárást, ami a vizuális kultúra tananyagából is ismert. Az animáció egyszerre mozgóképek és képzőművészet is. A filmkészítés során érinthetők dramaturgiai kérdések, a forgatókönyv-készítés módszerei is. Ez a műfaj nagyon alkalmas a médiaművészet és a filmművészet közötti különbségek és azonosságok vizsgálatára. Az *infografika és adatvizualizáció* olyan hatékony eszköz, amely rendszerezi az információt, rejtett összefüggéseket mutat meg, illetve meggyőző és irányító erővel bír (Bubik & Simon, 2016; Taylor, 2017). A vizuális kommunikáció oktatásában az infografika és az adatvizualizáció készítése önálló keresésre, logikus, funkcionális gondolkodásra, egyedi és esztétikus megoldásra, csapatmunkában való részvételre ösztönzi a diákokat (Dur, 2014; Orosz, Havasi, Gaul, & Tóth, 2018).

A Vizuális kultúra tantárgy az esztétikai minőséget immár másodlagosként határozza meg. A hangsúly az alkotói folyamatra, az egyéni alkotóképességre, a kreatív vizuális nyelvhasználatra került, amely tanulságos, ugyanakkor felszabadító az egyén számára (Csíkszentmihályi, 1988; Freedman, 2010; Steers, 2009). A számítógép mint új médium új alapokra helyezi a képi kommunikációról való gondolkozásunkat (Villi & Stocchetti, 2011): az itt jelen lévő képek nem a befejezettséget, lezártágot hordozzák magukban, hanem csupán a pillanatnyi állapotot tükrözik (Manovich, 2001). A képek száma napjainkban folyamatosan sokszorozódik, képmegosztó oldalak óriási mennyiségű képfájlt tartároznak, a képi kommunikáció és a képi gondolkodás folytonosan változó, izgalmas területté vált (Csiszár, 2013). Éppen ezért a művészetpedagógia fontos feladata, hogy teret adjon az új látásmódnak, beemelje a tantervbe a digitális képalkotás új műfajait, és felkészítse a fiatalokat az új média esztétikai befogadására és értelmezésére (Freedman, Heijnen, Kallio-Tavin, Kárpáti, & Papp, 2013; Kárpáti, Freedman, Heijnen, Kallio-Tavin, & Castro, 2016).

Ahhoz, hogy a tanulók kritikai gondolkodókká válhassanak, meg kell érteniük az információ formáját és tartalmát. Stratégiákat, tevékenységi formákat kell kínálnunk a kritikus gondolkodás, valamint a vizuális befogadói és alkotói képességek kialakítására, fejlesztésére annak érdekében, hogy a híreket, reklámokat, mozgóképeket, melyekkel a közösségi médiában találkozunk, megfelelő módon tudják értelmezni, tartalmukat szűrni (Considine & Haley, 1992; Castro, 2014). A web 2.0 alkalmazások és új technológiák különösen nagy befolyással vannak a Vizuális kultúra tantárgy tartalmára, melyre immár

hatással van a virtuális tér dinamikája, valóságra való hatása, illetve a virtuális és a valóság közötti kölcsönös átjárhatóság is (Boyd & Ellison, 2007; Császár, 2016). Mindezek felvetik a kérdést, hogyan lehetne megfelelni a tantárgy oktatásában a 21. század követelményeinek. A tanulás színtere kitolódott az intézményes kereteken túl az online területre is, melynek köszönhetően a vizuális kultúrát tanító tanárok szerepe a társadalmi média területére is kiterjedt (Castro, 2014; Boyd & Ellison, 2007).

A vizuális kommunikáció modern oktatásának reagálnia kell a társadalmi médián keresztül történő tanulási lehetőségekre, az informális tanulói környezet és tanulói közösségek működésére, hiszen az ilyen közösségekben való részvétel legfontosabb eredménye a műalkotó tudás, azaz a műfaji sajátosságoknak megfelelő alkotáshoz szükséges technikai, esztétikai ismeretek elsajátítása, másrészt a művészeti kontextus megismerése, vagyis az alkotói folyamaton túl az egyéb, kiállítási, szervezési tevékenységek kipróbálásának, gyakorlásának lehetősége, amely tevékenység során a szociális, kommunikációs és kollaboratív képességeik is fejlődnek (Freedman et al., 2013; Kárpáti & Papp, 2013; Kárpáti et al., 2016). A társadalmi média használatának bevezetése a művészeti órákon viszonylag újszerű gondolat, viszont elképzelhető, hogy nagy hatással lesz az oktatás jövőjére (Garoian & Gaudelius, 2004; Buffington, 2008; Carpenter & Cifuentes, 2011; Han, 2011; Liao, 2008; Tillander, 2011).

A vizuális kommunikáció oktatásában és a diákok művészi megnyilvánulásában az identitásnak sok tanár szerint fontos szerepe van, ezért szükség van arra, hogy a vizuális nevelés és a vizuálisképesség-fejlesztés a jelenlegihez képest sokkal hangsúlyosabb szerepet kapjon az oktatásban. Ezen belül is a legfontosabb feladat, hogy annak szemléletét és tartalmát az „új képkorszak” (Kárpáti, 2013) látásmódjához és kompetenciaszükségeihez igazítsuk. Vagyis a vizuális nevelésbe integrálnunk kell az új képanyelvi kifejezőeszközöket, új médiumokat, új közösségi alkotási formákat, fórumokat is. Eddig inkább a befogadásra, vizsgálódásra, értelmezésre irányuló tevékenységek voltak támogatva (Keifer-Boyd, Amburgy, & Knight, 2003; López, 2009; Sakatani & Pistolesi, 2009; Song, 2009), ám mára felismerték a fiatalok identitása és a vizuális kultúra szimbiotikus jellegét (Ballengee-Morris & Stuhr, 2001; Freedman, 1994; Freedman & Stuhr, 2004), ezért a tanárok szorgalmazzák ennek a kapcsolatnak a figyelembevételét a művészeti nevelés gyakorlatában.

## Összegzés

A vizuális kommunikáció a kommunikációnak az a sajátos iránya, amely napjainkra átvette a vezető szerepet a verbalitással szemben. Annak érdekében, hogy egyre összetettebb és bonyolultabb jelrendszerében közlekedni tudjunk és hatékonyabban tudjuk tanítani, szükségünk van struktúrájának feltárására, alkotói és befogadói részképességeinek megismerésére, mérhetővé tételére.

Tanulmányomban átfogó képet adtam az új képkorszakkal bekövetkezett szemléletmód változásáról, mely az infokommunikációs technológia robbanásszerű fejlődése és

eszközeinek széles körű elterjedése által megváltoztatta a vizuális kommunikáció diskurzusát. Definiáltam a vizuális alkotói tevékenységet, bemutattam klasszikus fejlődési modelleket a legkorábbi, lineáristól a kortárs elméletekig. Megvizsgáltam ezen modellek jelentőségét és felhasználási lehetőségeit az oktatásban.

A vizuális nevelés jellegének megváltozása, az oktatáspolitikára irányuló törekvései, hogy csökkentse a kreatív tartalmakat, a kortárs művészetoktatás megváltozását vonta maga után, s csak az utóbbi évtizedekben kezd tudatosulni annak fontossága, hogy nem csupán a kultúrában, hanem a fejlett gazdasági életben is fontos szerepe van a művészetnek és a kreativitásnak. Ezért megkezdődött a vizuális nevelés kompetenciaalapú képességleírásának kidolgozása, melyben magyar szakemberek is részt vettek. Munkájuknak köszönhetően megszületett a vizuálisképesség-rendszer fókuszpontjainak leírása, mely alapul szolgál a vizuális képességek magyarországi diagnosztikai méréséhez is. Ehhez egyrészt szükség volt új stratégiák és értékelési szempontok kidolgozására – ami a vizuális nevelés esetén tradicionálisan eltért a más tárgyaknál szokásos mérési eljárásoktól –, másrészt a részképességek vizsgálatára megfelelő feladatbankot kellett kialakítani. A tanulmány végén említést tettem azokról a kompetenciákról, amelyek a vizuális kommunikáció online megjelenéséhez köthetők: az online képi kifejezésről, a társadalmi média megjelenési lehetőségeiről és mindezek vizuális nevelésre vonatkozó hatásairól.

#### *Köszönetnyilvánítás*

A tanulmány alapját képező kutatás az MTA-ELTE Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport, „Moholy-Nagy Vizuális Modulok – A 21. század képi nyelvének tanítása” projekthez kapcsolódik. A tanulmány elkészítését a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.

## Irodalom

- Achen, S. T. (1981). *Symbols around us*. London: Van Nostrand Reinhold Company.
- Antik, S. (2010). *Vizuális megismerés és kommunikáció*. Kolozsvár: Egyetemi Műhely Kiadó.
- Arnheim, R. (1983). Perceiving, thinking, forming. *Art Education*, 36, 9–11. doi: [10.2307/3192653](https://doi.org/10.2307/3192653)
- Arnheim, R. (2004 [1954]). *Az alkotó látás pszichológiája*. Budapest: Aldus Kiadó.
- Babály, B., & Kárpáti, A. (2015). Téri képességek vizsgálata papír alapú és online tesztekkel. *Magyar Pedagógia*, 115(2), 67–92. doi: [10.17670/MPed.2015.2.67](https://doi.org/10.17670/MPed.2015.2.67)
- Babály, B., Budai, L., & Kárpáti, A. (2013). A térszemlélet fejlődésének vizsgálata statikus és mozgó ábrás tesztekkel. *Iskolakultúra*, 23(11), 6–19.
- Bacsó, B. (2013). A kép-tudomány margójára. *Studia Litteraria: Kép, Látvány, Szöveg*, 12(1–2), 14–15.
- Bakos, T., Bálványos, H., Preisinger, Z., & Sándor, Z. (2000). *A vizuális nevelés pedagógiája*. Budapest: Balassi Kiadó.
- Ballengee-Morris, C., & Stuhr, P. L. (2001). Multicultural art and visual cultural education in a changing world. *Art Education*, 54(4), 6–13. doi: [10.2307/3193897](https://doi.org/10.2307/3193897)
- Berelson, B., & Steiner, G. A. (1964). *Human behavior: An inventory of scientific findings*. New York: Harcourt, Brace & World.



- Billmeyer, F. (2016). Situations in which visual literacy competencies are required and in which they become apparent. In E. Wagner & D. Schönau (Eds.), *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Visual Literacy / Common European Framework of Reference for Visual Literacy: Prototyp* (pp. 211–245). Münster-New York: Waxmann Verlag.
- Bodóczy, I. (2002). A rajz, vizuális kultúra tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai. *Új Pedagógiai Szemle*, 52(11), 59–72.
- Bodóczy, I. (2003). A vizuális nevelés megújítása, új paradigmája. *Új Pedagógiai Szemle*, 53(7–8), 35–43.
- Boehm, G. (1994). *Was ist ein Bild?* München, Wilhelm Fink Verlag.
- Bourdieu, P. (1978). A művészeti észlelés szociológiai elméletének elemei. In P. Józsa (Ed.), *Művészetszociológiai válogatott tanulmányok* (pp. 175–200). Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Bourdieu, P. (1998). Alapelvek a kulturális alkotások szociológiájához. In A. Wessely (Ed.), *A kultúra szociológiája* (pp. 174–186). Budapest: Osiris Kiadó.
- Boyd, D., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210–230. doi: [10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x](https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x)
- Bredács, A., & Kárpáti, A. (2012). 14–16 éves művészeti képzésben részesülő tanulók pszichológiai immun-kompetenciája és ennek integrációja a művészeti neveléssel. *Magyar Pedagógia*, (112)4, 197–219.
- Bubik, V., & Simon, T. (2016). Vizuális kommunikáció: a 21. század domináns közlésmódja a kortárs művészetben és tudományban, megjelenése a vizuális nevelésben. *Neveléstudomány*, 2. 29–42. doi: [10.21549/ntny.14.2016.2.2](https://doi.org/10.21549/ntny.14.2016.2.2)
- Buffington, M. L. (2008). What is web 2.0 and how can it further art education? *Art Education*, 61(3), 36–41. doi: [10.1080/00043125.2008.11652058](https://doi.org/10.1080/00043125.2008.11652058)
- Burton, J. M. (2009). Creative intelligence, creative practice: Lowenfeld redux. *Studies in Art Education*, 50(4), 323–337. doi: [10.1080/00393541.2009.11518779](https://doi.org/10.1080/00393541.2009.11518779)
- Carpenter, B. S., & Cifuentes, L. (2011). Visual culture and literacy online: Image galleries as sites of learning. *Art Education*, 64(4), 33–40. doi: [10.1080/00043125.2011.11519134](https://doi.org/10.1080/00043125.2011.11519134)
- Castro, J. C. (2014). Constructing, performing, and perceiving identity(ies) in the Place of Online Art Education. *Journal of Cultural Research in Art Education*, 31, 32–54.
- Considine, D. M., & Haley, G. E. (1992). *Visual messages: Integrating imagery into instruction. A Teacher resource for media and visual literacy*. Teacher Ideas Press.
- Costantino, T., & White, B. (Eds.). (2010). *Essays on aesthetic education for the 21<sup>st</sup> century*. London: Barnes and Noble. doi: [10.1163/9789460911224](https://doi.org/10.1163/9789460911224)
- Cronkhite, G. (1976). *Communication and awareness*. Reading, MA: Benjamin/Cummings Publishing.
- Csányi, V. (1995). *Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Csányi, V. (2006a). A kommunikációs kényszer. *Magyar Tudomány*, 167(4), 393–401.
- Csányi, V. (2006b). Kreatív kommunikáció. *Magyar Szemle*, 15(11–12), 183–192.
- Császár, L. (2016). *ÉNKÉPezés, KÉPMÁSolás. Vizuális kommunikáció és énmegjelenítés a Facebook közösségi hálózaton. És a jelenség pedagógiai vonatkozásai*. [PhD értekezés tézisei]. Pécsi Tudományegyetem „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola. Retrieved from <https://pea.lib.pte.hu/handle/pea/15705>
- Csikszentmihályi, M. (1988). Society, culture, and person: A systems view of creativity. In R. Sternberg, (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives* (pp. 325–339). Cambridge, University Press.
- Csiszár, M. (2013). A Facebook kora. Relációesztétika a kibertérben, avagy a közösségi médiában felhasznált digitális fotográfiaik jelentésvektorai. *Új Művészet*, 24(1–2), 76–79.
- Dance, F. E. (1967). *A helical model of communication. Human Communication Theory*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.

- Duchowski, A. T. (2007). *Eye tracking methodology*. London: Springer. doi: [10.1007/978-3-319-57883-5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57883-5)
- Duncum, P. (2001). How are we to understand art at the beginning of the twenty-first century? In P. Duncum & T. Bracey (Eds.), *On knowing: Art and Visual Culture* (pp. 15–33). Christchurch, Canterbury: University Press.
- Duncum, P. (2010). Seven principles for visual culture education. *Art Education*, 63(1), 6–10. doi: [10.1080/00043125.2010.11519047](https://doi.org/10.1080/00043125.2010.11519047)
- Dur, B. I. U. (2014). Data visualization and infographics in visual communication design education at the age of information. *Journal of Arts and Humanities*, 3(5), 39–50.
- Eco, U. (1998). *A tökéletes nyelv keresése*. Budapest: Atlantisz Kiadó.
- Efland, A. (1990). *A history of art education*. Boston: Teachers College Press.
- Efland, A., Freedman, K., & Stuhr, P. (1996) *Postmodern art education: An approach to curriculum*. Reston: National Art Education Association.
- Feuer, M. (2000). *A gyermekrajzok fejlődéslélektana*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Freedman, K. (1994). Interpreting gender and visual culture in art classrooms. *Studies in Art Education*, 35(3), 157–170. doi: [10.2307/1320217](https://doi.org/10.2307/1320217)
- Freedman, K. (2003). *Teaching visual culture: Curriculum, aesthetics and the social life of art*. New York: Teachers College Press.
- Freedman, K. (2010). Rethinking creativity: A definition to support contemporary practice. *Art Education*, 63(2), 8–15. doi: [10.1080/00043125.2010.11519056](https://doi.org/10.1080/00043125.2010.11519056)
- Freedman, K., & Stuhr, P. L. (2004). Curriculum change for the 21<sup>st</sup> century: Visual culture in art education. In E. W. Eisner & M. D. Day (Eds.), *Handbook of Research and Policy in Art Education* (pp. 815–828). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Freedman, K., Hejnen, E., Kallio-Tavin, M., Kárpáti, A., & Papp, L. (2013). Visual culture learning communities: How and what students come to know in informal art groups. *Studies in Art Education*, 54(2), 103–115. doi: [10.1080/00393541.2013.11518886](https://doi.org/10.1080/00393541.2013.11518886)
- Freeman, N. (1977). How young children try to plan drawings. In G. Butterworth (Ed.), *The child's representation of the world* (pp. 72–90). New York: Plenum.
- Freeman, N. (1980). *Strategies of representation in young children: analysis of spatial skills and drawing processes*. New York: Academic Press.
- Futó, J. A. (1995). A képi formanyelv dimenziói. In A. Kárpáti (Ed.), *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához* (pp. 93–110). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Gardner, H. (1980). *Artful scribbles*. Boston: Harvard University Press.
- Garoian, C., & Gaudelius, Y. (2004). Performing resistance. *Studies in Art Education*, 46(1), 48–60. doi: [10.1080/00393541.2004.11650068](https://doi.org/10.1080/00393541.2004.11650068)
- Gaul, E. (2001). Vizuális nevelés. A művészetoktatás helyzete és újabb törekvései Európában. In Z. Báthory & I. Falus (Eds.), *Tanulmányok a neveléstudomány köréből 2001* (pp. 416–428). Budapest: Osiris Kiadó.
- Gaul, E., & Kárpáti, A. (1998). A tervezőképeség értékelése projekt módszerrel 12–16 éves tanulók körében. In Z. Báthory (Ed.), *Közoktatás – kutatás 1996–1997* (pp. 321–349). Budapest: Művelődési és Közoktatási Minisztérium.
- Gaul-Ács, Á., & Kárpáti, A. (2018). Óvodás gyermekrajzok vizsgálata a Három Narratív Rajz képalkotó feladatsorral. *Magyar Pedagógia*, 118(3), 279–306. doi: [10.17670/mped.2018.3.279](https://doi.org/10.17670/mped.2018.3.279)
- Gerbner, G. (1956). Toward a General Model of Communication. *Audio-Visual Communication Review* 1956(4), 171–199. doi: [10.1007/BF02717110](https://doi.org/10.1007/BF02717110)
- Gerbner, G. (2002). *A média rejtett üzenete. Válogatott tanulmányok*. Budapest: Osiris Kiadó – MTA-ELTE Kommunikációelméleti Kutatócsoport.
- Gerő, Z. (1973). *A gyermekrajzok esztétikuma*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

A vizuális kommunikáció tudáselemei, alkotói részképességeinek fejlesztése és értékelése

- Glózer, R. (2013). A fiatalok közéleti véleményformálásának új formái az online térben. In M. Töröcsik, *Tudománykommunikáció a Z generációnak*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem.
- Golomb, C. (1974). *Young children's sculpture and drawing: A study in representational development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Goodenough, E. L. (1926). *Measurement of intelligence by drawing*. Yonkers, NY: World Book Company.
- Goodenough, F., & Harris, D. (1963). *Children's drawings as a measure of intellectual maturity*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Goodman, N. (1960). The Way the World Is. *Review of Metaphysics*, 14(1), 48–56
- Groenendijk, T., Haanstra, F., & Kárpáti, A. (2020). Self-assessment in art education through visual rubrics. *International Journal of Art and Design Education (IJADE)*, 39, 153–175. doi: [10.1111/jade.12233](https://doi.org/10.1111/jade.12233)
- Gude, O. (2004). Postmodern principles: In search of a 21<sup>st</sup> century art education. *Art Education*, 57(1), 6–14. doi: [10.1080/00043125.2004.11653528](https://doi.org/10.1080/00043125.2004.11653528)
- Haanstra, F. (2000). Dutch studies on the effects of arts education programs on school success. *Studies in Art Education*, 42(1), 20–35. doi: [10.2307/1320750](https://doi.org/10.2307/1320750)
- Han, H. C. (2011). Second Life, a 3-D animated virtual world: An alternative platform for (art) education. *Art Education*, 64(4), 41–46. doi: [10.1080/00043125.2011.11519135](https://doi.org/10.1080/00043125.2011.11519135)
- Hornyk, S. (2002). A képi fordulatról. A müncheni Iconic Turn rendezvénysorozat előadásainak margójára. Retrieved from <http://exindex.hu/print.php?page=3&id=417>
- Jakobson, R. (1960). Closing statements: Linguistics and Poetics. In T. A. Sebeok (Ed.), *Style in language* (pp. 350–377). New-York: M.I.T.
- Jensen, K. B. (1995). *The Social Semiotics of Mass Communication*. London: SAGE.
- Kárpáti, A. (1995b). Epizódok a „gyermekrajzfejlődés” kutatásának történetéből In A. Kárpáti (Ed.), *Vizuális képességek fejlődése* (pp. 7–53). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti, A. (2001). A gyermekrajzok szimbólumvilága. In B. Csapó & T. Vidákovich (Eds.), *Neveléstudomány az ezredfordulón* (pp. 113–206). Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti, A. (2002). A vizuális műveltség. In B. Csapó (Ed.), *Az iskolai műveltség* (pp. 91–134). Budapest: Osiris Kiadó.
- Kárpáti, A. (2005). *A kamaszok vizuális nyelve*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Kárpáti, A. (2013). „Gyermekrajz” a 21. században: egy új fejlődésméret felé. In G. Molnár & E. Korom (Eds.), *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése* (pp. 105–122). Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó Zrt.
- Kárpáti, A. (2018). Research on visual art education in Eastern and Central Europe: Comments on MONAES findings. In T., Ijdens, B. Bolden, & E. Wagner (Eds.), *International yearbook for research in art education, 5/2017* (pp. 341–348). Münster, New York: Waxmann
- Kárpáti, A. (Ed.). (1995a). *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2011a). A vizuális képességrendszer: tartalom, fejlődés, értékelés. In B. Csapó & A. Zsolnai (Eds.), *Kognitív és affektív fejlődési folyamatok diagnosztikus értékelésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában* (pp. 41–82). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2011b). A vizuális képességrendszer szerkezete és értékelésének lehetőségei. In T. Kozma & I. Perjés (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2010: Törekvések és lehetőségek a 21. század elején* (pp. 65–80). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2011c). From child art to visual language of youth: The Hungarian visual skills assessment study. *International Journal of Art Education*, 9(2), 108–132. Retrieved from [http://ed.arte.gov.tw/uploadfile/periodical/3058\\_9-2-p.108-132.pdf](http://ed.arte.gov.tw/uploadfile/periodical/3058_9-2-p.108-132.pdf)

- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2013). The Hungarian Visual Skills Assessment Study. In A. Kárpáti & E. Gaul (Eds.), *From child art to visual language of youth: New models and tools for assessment of learning and creation in art education* (pp. 75–100). Bristol: Intellect Publishers.
- Kárpáti, A., & Papp, L. (2013). Vizuális tanuló közösségek. In T., Kozma & I. Perjés (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2012* (pp. 61–78). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Kárpáti, A., & Pataky, G. (2016). A közös európai vizuális műveltség referenciakeret. *Neveléstudomány*, (1), 6–21.
- Kárpáti, A., Babály, B., & Simon, T. (2015). Az eDia online tesztrendszer pilot kísérletei a térszemlélet és vizuális kommunikáció területén. In A. Zsolnai & B. Csapó (Eds.), *Online diagnosztikus mérések az iskola kezdő szakaszában* (pp. 35–71). Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet.
- Kárpáti, A., Freedman, K., Heijnen, E., Kallio-Tavin, M., & Castro, J. C. (2016). Collaboration in visual culture learning communities: Towards a synergy of Individual and collective creative practice. *International Journal of Art & Design Education*, 36(2), 164–175. doi: <https://doi.org/10.1111/jade.12099>
- Kárpáti, A., & Simon, T. (2014). A vizuális kommunikáció összetevői és online mérése 10–12 éves korban. In T. Kozma & I. Perjés (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2013. Változó életformák, régi és új tanulási környezetek*. Eger: Líceum Kiadó.
- Keifer-Boyd, K., Amburgy, P. M., & Knight, W. B. (2003). Three approaches to teaching visual culture in K–12 school contexts. *Art Education*, 56(2), 44–51.
- Kepes, G. (1965). *A világ új képe művészetben és tudományban*. Budapest: Corvina.
- Keszeg, A. (2010). Vizuális kultúra, visual literacy, media literacy, digital literacy. A vizuális műveltség tipológiája és kontextusai. In P. Egyed & L. Gál (Eds.), *Fogalom & kép II* (pp. 261–270). Kolozsvár: Kolozsvári Egyetemi Kiadó,
- Kindler, A., & Darras, B. (1997). Map of artistic development. In A., Kindler (Ed.), *Child development in art* (pp. 17–44). Washington: National Art Education Association.
- Kugler, E. (2018). Vizuális médiakommunikáció. *Tanító*, 54(8), 11–14.
- Kunt, E. (2003). *Az antropológia keresése. Válogatott tanulmányok*. Budapest: L'Hartmann Könyvkiadó.
- Leonardo, D. V. (2005[1651]). *A festészetről. Trattato della pittura*. Budapest: Lectum Kiadó.
- Liao, C. L. (2008). Avatars, Second Life, and new media art: The challenge of contemporary art education. *Art Education*, 61(3), 87–91. doi: [10.1080/00043125.2008.11651148](https://doi.org/10.1080/00043125.2008.11651148)
- Lowenfeld, V. (1947). *Creative and mental growth. A textbook on art education*. New York: The Macmillan Company.
- Lowenfeld, V. (1970). *Creative and Mental Growth*. New York: The Macmillan Company.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- McKnight, A., & Mulligan, J. (2012). Teaching early mathematics „Smarter not Harder”: Using open-ended tasks to build models and construct patterns. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 15(3), 4–9.
- Miklós, P. (1995). Vázlat egy vizuális szemiotikához In A. Kárpáti (Ed.), *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához* (pp. 60–73). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Milbrandt, M. K. (1998). Postmodernism in art education: Content for life. *Art Education*, 51(6), 47–53. doi: [10.2307/3193752](https://doi.org/10.2307/3193752)
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 81–97. doi: [10.1037/h0043158](https://doi.org/10.1037/h0043158)
- Mitchell, W. J. T (1992). The Pictorial Turn. *ArtForum*, 30(7), 89–94.
- Molnár, G., Papp, Z., Makay, G., & Ancsin, G. (2015). *eDia 2.3 Online mérési platform – feladatfelvételi kézikönyv*. Szeged: SZTE Oktatásméleti Kutatócsoport.
- NAEA (2018). *Visual Arts Research Standards – 1.1, 2.1, 3.1 – Assessment Matrix*. Reston, VA: National Art Education Association.

- Nagy, J. (2000). *A XXI. századi nevelés alapjai*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Nagy, L. (1905). *Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából*. Budapest: Singer és Wolfner.
- Nemzeti alaptanterv (2012). 110/2012 (VI. 4.) A Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. *Magyar Közlöny*, 68, 10635–10848. Retrieved from [http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk\\_nat\\_20121.pdf](http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf)
- Neurath, O. (1980 [1936]). *International picture language: The first rules of isotype*. Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd., London.
- Newcombe, N. S. (2013). Seeing relationships: Using spatial thinking to teach science, mathematics, and social studies. *American Educator*, 37(1), 26–31.
- Nyíri, K. (2008). A tanulás filozófiája a mobil információs társadalomban. In A. Benedek (Ed.), *Digitális pedagógia: Tanulás IKT környezetben* (pp. 13–32). Budapest: Typotex.
- Nyíri, K. (2012). Vizuális hazatérés: A neveléstudomány képi fordulata. In A. Benedek (Ed.), *Digitális pedagógia – Tanulás IKT környezetben* (pp. 52–84). Budapest: Typotex.
- Orosz, C., Havasi, T., Gaul, E., & Tóth, T. (2018). Digitális kultúra a kortárs képzőművészetben és a művészetpedagógiában. *Iskolakultúra*, 27(1–2), 63–89. doi: [10.17543/iskkult.2018.1-2.63](https://doi.org/10.17543/iskkult.2018.1-2.63)
- Paál, Á. (1947). A gyermeki rajz fejlődése. In E. Baranyai (Ed.), *Tanítás és értelmi fejlődés. A Köznevelés Könyvtára sorozat* (pp. 103). Budapest: Magyar Vallás- és Közoktatási Minisztérium.
- Peternák, M. (1989). *Új képkorszak határán: A számítógépes grafika és animáció kezdetei Magyarországon*. Budapest: Számítástechnika-Alkalmazási Vállalat.
- Peternák, M. (1992). A kép a camera obscurától a computerig. In A. Kárpáti (Ed.), *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításába* (pp. 47–59). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.
- Peternák, M. (1993). *Új képfajtákról. Intermédia*. Budapest: Balassi Kiadó.
- Róka, J. (2002). *Kommunikációtan. Fejezetek a kommunikáció elméletéből és gyakorlatából*. Budapest: Századvég Kiadó.
- Sakatani, K., & Pistolesi, E. (2009). Personal spaces: Students creating meaning through big ideas. *Art Education*, 62(1), 48–53. doi: [10.1080/00043125.2009.11519004](https://doi.org/10.1080/00043125.2009.11519004)
- Schönau, D., & Kárpáti, A. (2019). The Common European Framework of Reference: The bigger picture. *International Journal of Art and Design Education*, 15(1), 3–14. doi: [10.1386/eta.15.1.3\\_2](https://doi.org/10.1386/eta.15.1.3_2)
- Séra, L., Kárpáti, A., & Gulyás, J. (2002). *A térszemlélet. A vizuális-téri képességek pszichológiája, fejlesztése és mérése*. Pécs: Comenius Bt.
- Simon, T. (2018). *A vizuális kommunikációs képesség diagnosztikus mérése 4–6 évfolyamban*. PhD-értekezés. Kézirat. Szeged: SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola. Retrieved from [http://doktori.bibl.u-szeged.hu/10005/3/simontunde\\_tezisek\\_2018.pdf](http://doktori.bibl.u-szeged.hu/10005/3/simontunde_tezisek_2018.pdf) doi: [10.14232/phd.10005](https://doi.org/10.14232/phd.10005)
- Simon, T., & Kárpáti, A. (2018). Vizuális kommunikáció a tudományközvetítésben. *Jel-Kép*, 2018(4), 87–96. doi: [10.20520/JEL-KEP.2018.4.87](https://doi.org/10.20520/JEL-KEP.2018.4.87)
- Song, Y. I. K. (2009). Identity and duality. *Art Education*, 62(6), 19–24. doi: [10.1080/00043125.2009.11519041](https://doi.org/10.1080/00043125.2009.11519041)
- Steers, J. (2009). Creativity: Delusions, realities, opportunities and challenges. *International Journal of Art & Design Education*, 28(2), 126–138. doi: [10.1111/j.1476-8070.2009.01600.x](https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2009.01600.x)
- Stevens, S. S. (1950). Introduction: A Definition of Communication. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 22(6) 689–690. doi: [10.1121/1.1906670](https://doi.org/10.1121/1.1906670)
- Strohner, J. (2005). Társadalmi szerepek a vizuális kommunikáció folyamataiban és vizuális nevelés. *Magyar Pedagógia*, 105(3), 283–305
- Szalontai, G. (1994). *Vizuális nevelés*. Budapest: Tárogató Kiadó.
- Taylor, P. G. (2017). Artistic data visualization and assessment in art education. *Visual Arts Research*, 43(1), 59–75. doi: [10.5406/visuartsrese.43.1.0059](https://doi.org/10.5406/visuartsrese.43.1.0059)

- Tillander, M. (2011). Creativity, technology, art, and pedagogical practices. *Art Education*, 64(1), 40–46. doi: [10.1080/00043125.2011.11519110](https://doi.org/10.1080/00043125.2011.11519110)
- Tószegi, Z. (1994). *A képi információ*. Budapest: Országos Széchenyi Könyvtár.
- Tóth, A. (2017). A színpercepció és színértelmezés mérésének tartalmi keretei általános iskolás diákok körében. *Iskolakultúra*, 27(1–12), 34–47. doi: [10.17543/iskkult.2017.1-12.34](https://doi.org/10.17543/iskkult.2017.1-12.34)
- Tyler, C. W., & Likova, L. T. (2012). The role of the visual arts in enhancing the learning process. *Frontiers of Human Neuroscience*, 6, 8. doi: [10.3389/fnhum.2012.00008](https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00008)
- Vass, Z. (2006). *Pszichodiagnosztikus rajzvizsgálat*. Budapest: Flaccus Kiadó.
- Villi, M., & Stocchetti, M. (2011). Visual mobile communication, mediated presence and the politics of space. *Visual Studies*, 26(2), 102–112. doi: [10.1080/1472586x.2011.571885](https://doi.org/10.1080/1472586x.2011.571885)
- Wagner, E., & Schönau, D. (Eds.). (2016). *Cadre Européen Commun de Référence pour la visual literacy. Prototype common European framework of reference for visual literacy. Prototyp gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für visual Literacy-Prototyp*. Münster: Waxmann Verlag.
- Zombori, B. (1995). A vizuális nevelés új dimenziói. In A. Kárpáti (Ed.), *Bevezetés a vizuális kommunikáció tanításához* (pp. 125–139). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

## ABSTRACT

### KNOWLEDGE ELEMENTS OF VISUAL COMMUNICATION, DEVELOPMENT AND EVALUATION OF THEIR CREATIVE SUBSKILLS

Ildikó Biró

As a result of increasing media consumption and digitization, visual language is playing an increasingly important role alongside verbatim. Since knowledge and use of effective communication have become essential, the development of visual competencies must be placed on a new foundation, which is the task of visual education and visual ability development. The study provides a comprehensive picture of the change of attitude that has taken place with the new age of images, which has changed the discourse of visual communication through the explosive growth of infocommunication technology and the widespread use of its tools. It defines visual creative activity, presents its classical developmental models from the earliest, linear to contemporary theories, as well as examines the significance and applications of these models in education. The paper presents the development of a competency-based ability description for visual education, a description of the main nodes of the visual ability system, which serves as a basis for the diagnostic measurement of visual abilities. A suitable task bank for the examination of visual communication subskills is being developed, the next step of which will be the elaboration of tasks suitable for the measurement of creative subskills.

Magyar Pedagógia, 119(4). 329–355. (2019)  
DOI: 10.17670/MPed.2019.4.329

Levelezési cím/Address for correspondence: Biró Ildikó, Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Művészeti Intézet, Rajz-művészettörténet Tanszék. H-6723 Szeged, Brüsszeli krt. 37.





---

A Magyar Pedagógiához a 2015-2019 időszakban benyújtott kéziratok  
véleményezésében az alábbi bírálók vettek részt.

**Munkájukat ezúton is köszönjük.**

---

Adamikné Jászó Anna	Hunya Márta	Nagy Lászlóné
Asztalos Kata	Hunyady Györgyné	Nikolov Marianne
Bacsa Éva	Jámборi Szilvia	Nyitrai Ágnes
Bohács Krisztina	Jancsák Csaba	Orosz Gábor
Buda András	Janurik Márta	Pap Z. Attila
Buda Mariann	Józsa Krisztián	Pap-Szigeti Róbert
Bukta Katalin	Kálmán Anikó	Pásztor Attila
Csapó Benő	Kárpáti Andrea	Pikó Bettina
Csíkos Csaba	Kassik László	Pusztai Gabriella
D. Molnár Éva	Kinyó László	Radnóti Katalin
Dancsó Tünde	Kiss Renáta	Radványi Katalin
Dohány Gabriella	Kocsis Mihály	Rapos Nóra
Dombi Alice	Kokas Károly	Revákné Markóczi Ibolya
Dorner Helga	Korom Erzsébet	Steklács János
Falus Iván	Kovács Klára	Szabó Éva
Fehér Péter	Kozma Tamás	Szabó Mónika
Feith Helga Judit	Kőfalvi Tamás	Szabolcs Éva
Fejes József Balázs	Kőrössi Judit	Szenczi Beáta
Fülöp Márta	Lakatosné Török Erika	Szili Katalin
Gál Zita	Magyar Andrea	Szumska Irena
Gaul Emil	Mészáros György	Tánczos Tímea
Géczi János	Mikulán Rita	Tarkó Klára
Golnhofer Erzsébet	Molnár Edit Katalin	Tóth Alisa
Habók Anita	Molnár Éva	Tóth Dénes
Halász Gábor	Molnár Gyöngyvér	Tóth Edit
Hamvai Csaba	Molnár Pál	Vígh Tibor
Hódi Ágnes	Nagy József	Zsolnai Anikó

---



A kiadvány a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával készült.

A Magyar Pedagógia folyóirat 2020-as évfolyamának számaitól  
kizárólag online formában jelenik meg.

Az MTA Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottsága megbízásából kiadja az SZTE BTK,  
a kiadásért felel a BTK dékánja.

A szedés a Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézetében készült.

Tördelőszerkesztő: Börcsök Edit.

Megjelent 6,8 (B/5) ív terjedelemben.

HU ISSN 0025-0260

## KÖZLÉSI FELTÉTELEK

A *Magyar Pedagógia* a „*Tanulmányok*” rovatban tudományos szakcikkeket jelentet meg. A tágan értelmezett neveléstudomány minden területéről közöl tanulmányokat, empirikus vizsgálat eredményeit összegző írást éppúgy, mint elméleti elemzést vagy egy kutatási terület eredményeinek átfogó, szintetizáló jellegű bemutatását.

A *Magyar Pedagógia* csak eredeti, másutt még nem publikált tanulmányokat közöl. A benyújtással a szerző vállalja, hogy írását másutt még nem jelentette meg, párhuzamosan más folyóirathoz nem nyújtja be. A *Magyar Pedagógiában* való megjelenés szempontjából nem számít előzetes publikációnak a zárt körben, kéziratossorozításként való terjesztés (belső kiadvány, kutatási zárójelentés, konferencia előadás stb.).

A megjelent tanulmányok szerzői megőrzik azt a jogukat, hogy tanulmányukat a *Magyar Pedagógiában* való megjelenés után másutt (gyűjteményes kötetben, más nyelven stb.) újra közöljék.

A kéziratokat magyar vagy angol nyelven lehet benyújtani. Más nyelveken benyújtott kéziratok elbírálásáról a szerkesztőség egyedileg dönt. Az elfogadott idegen nyelvű kéziratok fordításáról a szerkesztőség gondoskodik.

A kéziratokat elektronikus formában (.doc, .rtf) a következő e-mail címre kell beküldeni: szerk@magyarpedagogia.hu. A tanulmányok optimális terjedelme 10–20 nyomtatott oldal (25000–50000 betű). Az angol nyelvű abstract számára kb. 25 soros összegzést kell mellékelni angol vagy magyar nyelven.

A beérkezett kéziratokat a szerkesztőség a tudományos folyóiratoknál megszokott bírálati eljárás keretében véleményezi. A folyóirat témakörébe eső cikkek közlésének kizárólagos szempontja a munka színvonala.

A „*Szemle*” rovatban a pedagógiai kutatással és a szakmai közélettel kapcsolatos írások jelennek meg, melyekre a tudományos közleményekkel szemben támasztott követelmények nem vonatkoznak.

## AIMS AND SCOPE

Established in 1892 and published quarterly, *Magyar Pedagógia* is the journal of the Educational Committee of the Hungarian Academy of Sciences. It publishes original reports of empirical work, theoretical contributions and synthetic reviews on research of particular areas within the field of Education in the broadest sense as well as book reviews and memorandums relevant to the educational research community. The journal publishes research papers in Hungarian accompanied by an abstract in English. *Magyar Pedagógia* seeks to provide a forum for communication between the Hungarian and international research communities. Therefore, the Editorial Board encourages international authors to submit their manuscripts for consideration.

Submitted journal articles will be subjected to a peer review process. Selection is based exclusively on the scientific quality of the work. Only original manuscripts will be considered. Manuscripts which have been published previously or are currently under consideration elsewhere will not be reviewed for publication in *Magyar Pedagógia*. However, authors retain their rights to reprint their article after it has appeared in this journal.

Manuscripts should be preferably in Hungarian or in English. Papers should be between 10–20 printed pages (ca. 25000–50000 characters) and accompanied by a 250 word abstract. Manuscripts submitted in English should be prepared in accordance with the Publication Manual of APA. Manuscripts should be sent in electronic form (.doc or .rtf) to szerk@magyarpedagogia.hu.

## **RESEARCH PAPERS**

- Zita Gál, Szilvia Jámbori, László Kasik & József Balázs Fejes: The Relationship Between Perceived Academic Success and Psychological Resources of School Well-Being Among High School Students 265
- Edmond Sebestyén: Pedagogical Data-Driven Decision-Making: Theoretical Approaches and Measures 287
- Nikolett Flick-Takács: Challenges in Assessing Lifelong Learning and the Research Characteristics of the Phenomenon in International Studies 313
- Ildikó Biró: Knowledge Elements of Visual Communication, Development and Evaluation of Their Creative Subskills 329