

MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

SZÁZTIZENHETEDIK ÉVFOLYAM

4. SZÁM



2017

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

SZÁZTIZENHETEDIK 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 Molnár Gyöngyvér
Szerkesztőségi titkár: B. Németh Mária

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

TARTALOM

TANULMÁNYOK

Nagy Zoltán és D. Molnár Éva: Tanulást hátráltató, nem hatékony stratégiák és korrigálási lehetőségeik	347
Misley Helga és Vámos Ágnes: Marketing a felsőoktatásban: Weboldalak elemzési szempontrendszere a magyar és nemzetközi szakirodalom alapján	365
Schwendtner Tibor: Filozófusok és hivatalnokok – megjegyzések a Berlini Egyetem alapításához	381
Tóth Alisa, Kárpáti Andrea és Molnár Gyöngyvér: A színpercepció és a színértelmezés online mérésének lehetőségei kisiskolás korban	399
Molnár Pál, Pintér Henriett és Tóth Edit: Tanulóközösségben végzett kutatás-alapú tanulás folyamatainak kognitív, társas és tanítási tényezői	423



TANULÁST HÁTRÁLTATÓ, NEM HATÉKONY STRATÉGIÁK ÉS KORRIGÁLÁSI LEHETŐSÉGEIK

Nagy Zoltán* és D. Molnár Éva**

* *Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola*

** *Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszék,
Szegedi Tudományegyetem Szociális Kompetencia Kutatócsoport*

Tanulmányunk a tanulási stratégiákkal foglalkozik, a témán belül specifikusan a nem hatékony (maladaptív) tanulási stratégiákkal (pl. önhátráltatás, halogatás, perfekcionizmus, defenzív pesszimizmus). Bemutatjuk a témában megjelent jelentősebb szakirodalmi megközelítéseket, a fontosabb fogalmakat és összefüggéseiket, majd néhány lehetséges módot a nem adaptív tanulási stratégiák korrigálására.

Sok tanulónak nehézséget okoz megfelelni az iskola által támasztott elvárásoknak. A keletkezett iskolai kudarcok számos esetben nem a problémák hatékony megoldására, hanem a problémák okozta negatív érzelmek kezelésére irányítják a tanulók figyelmét, amire nem mindig adnak adekvát választ. Ide sorolható a maladaptív stratégiák használata is a tanulás során. Hosszú távon számos pozitív hozadéka lenne, ha tudatosítanánk és adaptívvá tehetnénk a tanulást hátráltató stratégiákat, mivel kis változások is elindíthatnak olyan folyamatokat, amelyek végén a tanulók képességeiknek megfelelően teljesíthetnek, illetve kevesebb szorongással vennék a tanulás során fellépő akadályokat. Ennek első lépése a tanulást akadályozó stratégiák elméleti hátterének feltérképezése, a működésükben szerepet játszó okok és tényezők feltárása, valamint összefoglaló bemutatása. Elméleti, szakirodalmi összegzésről lévén szó, tanulmányunk célja az eddigi eredmények szintetizálása és összefoglalása, valamint pedagógiai szempontból releváns részeinek kiemelése.

A nem hatékony tanulási stratégiák ismertetése előtt elhelyezzük témánkat abban a fogalmi keretben, amelyben vizsgáltuk. Elméleti keretként az önszabályozott tanulás modelljét használjuk, két okból is. Egyrészt a hatékony tanulás fogalma mára már összenőtt az önszabályozott tanulással, másrészt a nem hatékony stratégiák működtetését gyakran az önszabályozás hiányával vagy alacsony szintjével magyarázzák (Eckert, Ebert, Lehr, Sieland, & Berking, 2016).

A tanulási stratégiák és az önszabályozott tanulás értelmezése

Az önszabályozott tanulás fogalma és elmélete közel három évtizede van jelen intenzíven a pedagógiai szakirodalomban, aminek értelmezése, megközelítése számos változáson

ment keresztül az évek folyamán (l. D. Molnár, 2013). Az egyik korai, máig alapul vett értelmezés szerint „az önszabályozott tanulás olyan folyamat, amely során a tanuló belső, személyes céljaitól vezérelve szabályozza kognitív és metakognitív folyamatait, motivációját, viselkedését, és amely komplex gondolkodási, érzelmi, akarati és cselekvési önfejlesztő képesség révén valósul meg” (Zimmerman & Martinez-Pons, 1988, p. 284). Fontos, hogy a tanulás önszabályozása a tanulótól szándékos aktivitást, tudatos irányítást igényel, amivel a kognitív (pl. tudása, gondolatai), a metakognitív (a folyamat tervezése, monitorozása, értékelése) és a motivációs (pl. céljai, önhatékonyága) területeit szabályozza, és viselkedését ennek megfelelően alakítja.

Az önszabályozott tanulás megvalósításához tanulási stratégiákat alkalmazunk, melyek olyan tanulási tevékenységre vonatkozó gondolatok, stratégiai lépések, tervek összességékként értelmezhetők, amelyek révén az információ gyűjtését, feldolgozását és előhívását valósítjuk meg (Tóth, 2012). A tanulási stratégiákat típusuk alapján egyes kutatók három, mások négy kategóriába osztották, de a tipizálások közötti különbség elenyésző. Pintrich (1999) felosztásában kognitív, metakognitív és szabályozó, illetve forrásmenedzselési stratégiák szerepelnek, míg más kutatók a forrásmenedzselési stratégiákat tovább bontották motivációs és menedzselő stratégiákra (Boekaerts, 1997; Weinstein & Mayer, 1986). A kognitív stratégiák az információk kiválasztásával, kódolásával és elrendezésével kapcsolatosak (Weinstein, Husman, & Dierking, 2000). A metakognitív és szabályozó stratégiák a tervezésre, a tanulási folyamat monitorozására és értékelésére vonatkoznak (Csíkos, 2007; Winne & Perry, 2000). A forrásmenedzselési stratégiák a külső (pl. környezeti tényezők, idő) és belső (pl. szorgalom, erőfeszítés) erőforrások kezelését foglalják magukban (Pintrich, 2000).

A nem adaptív stratégiák értelmezése

A nem adaptív (a szakirodalomban használatos a maladaptív vagy nem hatékony elnevezés is; a tanulmányban szinonimaként használjuk e kifejezéseket) tanulási stratégiákat a motiváció és a szelf szempontjából közelítjük meg, amihez a „célmegfogalmazások, a különböző motívumfajták, az énrre vonatkozó megítélések, mint az énkép, önbecsülés, önhatékonyág, önbizalom stb., és a különböző kontrolltevékenységek, monitorozás” tartoznak (Molnár, 2002, p. 65). Ezen komponensek a Pintrich-féle (2000) tipizálásban a metakognitív és szabályozó, valamint a forrásmenedzselési stratégiák kategóriájába tartoznak.

A maladaptív stratégiák rendszerezésében és elnevezésében nem található egyértelmű meghatározás. Sem a nemzetközi, sem a hazai szakirodalomban nem lelhető fel olyan elméleti modell, amelyben világosan kategorizálják a nem hatékony tanulási stratégiákat. Azonban találhatunk olyan általános megfogalmazást, amely nem okoz ellentmondást az olvasott szakirodalomban, és érvényesnek tekinthető az összes vonatkozó stratégiára. Urdan és Midgley (2001) értelmezése szerint a maladaptív stratégiák aláássák a teljesítményt. Tanulmányunkban mi is ezt az általános definíciót használjuk, és a nem hatékony tanulási stratégiák közül az önhátráltatás, a halogatás, a védekező pesszimizmus, valamint a perfekcionizmus stratégiákat mutatjuk be.

Az önhátráltatás értelmezése, felosztása

Az önhátráltatás (self-handicapping)¹ az egyik legismertebb maladaptív stratégia, amit nemcsak a tanulás során, hanem az élet más területein is gyakran alkalmaznak. Az egyik legkorábbi meghatározás szerint az önhátráltatás egy olyan stratégia, amivel a diákok nem tudatosan akadályokat görgetnek a jó teljesítményük elé olyan szituációkban, ahol értékelik teljesítményüket, aminek következtében tanulmányi teljesítményük csökken (Jones & Berglas, 1978 as cited in Murray & Warden, 1992). Egy újabb értelmezés szerint „az önhátráltatás egy önértékelést védő technika, melynek alkalmazásával az önhátráltató személy azzal enyhíti a sikertelenségéből fakadó kellemetlen érzést, hogy annak okát képességei és kompetenciája helyett az önmaga által teremtett akadályokra hárítja” (Martin, Marsh, & Debus, 2001, p. 586). Urdan és Midgley (2001) empirikus adatokkal támasztotta alá, hogy annak a diáknak, akinek fontos volt, hogy milyen színben tűnik fel mások előtt, csökkentette erőfeszítéseit olyan helyzetekben, amikor nem volt lehetősége énképének, önértékelésének fenntartására. A definíciókból kiderül, hogy az önhátráltatás lényege a saját tevékenység (pl. tanulás, feladatbeadás) hátráltatása az én (képességek, énkép, önértékelés) védelme miatt.

Az önhátráltatás kialakulásában több tényező is fontos szerepet játszik. A tanulók akkor választják rendszeresen ezt a stratégiát, ha a múltban már segített egy nehéz szituációt megoldani, azaz hatékony megküzdési stratégiaként működött. Egy nehéz szituáció megoldása esetén, különösen kiskorban, a megküzdés ezen módja sikerként raktározódik el, ezért felnőttkorban is megmarad annak ellenére, hogy akkor már védekező mechanizmusként működik és hatékonyabb stratégiák is rendelkezésre állhatnak az önhátráltatás helyett (Karner-Huțuleac, 2014).

Számos módon kísérelték meg az önhátráltató stratégiák kategorizálását. A legszélesebb körben elterjedt csoportosítás Learytól és Shepperdtől (1986) származik, akik különbséget tettek a viselkedéses (*behavioral*) és az állított (*claimed*) önhátráltatás között (Leary & Shepperd, 1986). Viselkedéses önhátráltatásnak definiáltak mindent, ami tényleges akadályt jelent, és a tanulók önmaguk generálják (pl. erőfeszítés csökkentése egy nehéz vizsga előtt, a tanulása „feladása”). Ezzel szemben az állított önhátráltatás kifogás-keresés, mikor a személy azt állítja, hogy valamilyen nehézségbe ütközött (pl. rossz közérzet, halaszthatatlan teendők), viszont ez a tanulmányi teljesítményt nem feltétlen befolyásolja (Leary & Shepperd, 1986).

Kérdőívek válaszaiból leszűrhető, hogy az önhátráltató tanulók többsége az állított és a viselkedéses önhátráltatási stratégiát is szokta alkalmazni, de nem mindig ugyanabban a helyzetben (Ferradás, Freire, Núñez, Piñeiro, & Rosário 2017). Az önhátráltatást több kutató területspecifikus stratégiának tartja, ami megmagyarázza, miért kezdenek tanulók bizonyos feladatok előtt viselkedéses önhátráltatásba, míg más esetekben csak kifogásokat keresnek (Schwinger, 2013).

¹ Magyar nyelven önakadályoztatásnak, önsorsrontásnak is fordították (I. Török, Szabó, & Boda-Ujlaky, 2016). Mi az önhátráltatás kifejezést használjuk, mivel úgy gondoljuk, hogy ez a fogalom jobban kifejezi a stratégia lényegét: azt a folyamatot, amikor valaki nehezíti saját helyzetét, de nem akadályozza meg véglegesen, hogy véghez vigyen egy feladatot.

Arkin és Baumgardner (1985) klasszifikációjában a jó teljesítmény akadályai lehetnek külső tényezők, mint egy túl nehéz teszt vagy az időhiány, és belsők, mint a halogatás, a gyakorlás vagy a tanulás mellőzése (esetleg teljes hiánya), valamint a cél elérése érdekében tett erőfeszítések és a diák önmagával szembeni elvárásainak szisztematikus csökkentése. Ahogy Murray és Warden (1992) hivatkozik más szerzőkre, önhátráltató stratégiának számít a számonkérés közben fellépő feszültség, stressz, a droghasználat, a szociális szorongás és a hipochondria is.

Leonardi és Gonida (2007) megközelítése Leary és Shepperd (1986) tipológiájához áll közelebb. Bár abban egyetértenek velük, hogy a viselkedéses önhátráltatás a tanulók döntéseiből eredeztethető, viszont a fogalom párjának a szerzett (*acquired*) önhátráltatást választották. Ez a fogalom olyan tényezőket takar, amelyeket a tanulók nem tudnak befolyásolni, ilyen például a szorongás vagy a vizsgafeszültség (Leonardi & Gonida, 2007). A szerzett és az állított önhátráltatás között az a különbség, hogy utóbbi nem befolyásolja a teljesítményt, míg például a szerzett önhátráltatás következtében fellépő szorongás a teljesítményt a diák akaratán kívül akadályozza. Ha egy nem megfelelően felkészült (vagy felkészült, de ennek ellenére is szorongó) diáknak fáj a feje, az sikertelenség esetén megfelelő indokként szolgálhat a kudarcra, míg siker esetén még kompetensebbnek fogja érezni magát, mivel az akadályok ellenére is jól tudott teljesíteni (Karner-Huțuleac, 2014).

Mivel az önhátráltatás egyik legfontosabb célja az önértékelés, az önmagáról kialakított kép megvédése és fenntartása, nem meglepő, hogy szoros összefüggést fedeztek fel ezen maladaptív stratégia és a tanulók énképe között. Abban az erős versenyhelyzetben, amit a közép- és a felsőoktatás jelent, és ahol a diákokat rendszeresen a szorgalmuk és képességeik alapján értékelik, különösen fontos, hogy a tanulók milyennek látják magukat, ugyanis énképük nagymértékben befolyásolja eredményeiket. Azoknak a diákoknak, akiknek alacsony az önértékelése, fenyegetőnek érzik az oktatás támasztotta magas elvárásokat, és énképük védelme érdekében az önhátráltatást fogják választani, ami végül alááshatja iskolai sikerességüket (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2011). Bár ezen összefüggés alapján szinte egyértelműen következne, hogy főként az alacsony önbecsülésű diákok használják az önhátráltatás stratégiáját, a témában megoszlik a kutatók véleménye. Egyesek szerint az alacsony önértékeléssel rendelkező tanulók jobban rá vannak szorulva az önhátráltatásra, mivel jobban megviseli őket a kudarc, viszont a magas önbecsülésű² tanulóknak több a védenivalójuk. Ennek tükrében a jelenlegi álláspont az, hogy az előbbi kategóriába tartozó diákok önvédelemre használják az önhátráltató stratégiákat, míg utóbbiak arra, hogy még jobb színben tüntessék fel magukat (Ferradás, Freire, Núñez, Regueiro, & Vallejo, 2016). Bár vizsgálatok szerint az alacsony önbecsülésű diákoknak kevésbé volt fájó szembesülni szegényes teljesítményükkel önhátráltató stratégiák alkalmazását követően, fordított helyzetben a személyes és szociális sikerekből fakadó sikerélményük nem volt olyan erős, mint az önhátráltatást nem alkalmazóknál (Murray & Waden, 1992).

A szociális sikerélmény csorbulásán túl a kutatások eredményeiből az is kirajzolódik, hogy az önhátráltatóknak még ha sikerül is környezetük véleményét tetszésük szerint befolyásolni, önmagukat továbbra is lustának tartják (Urđan & Midgley, 2001). Az időhúzás

² Az önértékelés és önbecsülés fogalmát szinonimaként használjuk.

és pótcselekvés rombolja a tanulók önmagukba vetett hitét, különösen akkor, amikor valamilyen fontos feladat rovására történik. Ez ördögi körhöz vezethet, hiszen később egyre hamarabb hagyják abba teendőiket és kezdenek újra pótcselekvésbe, aminek következtében önbizalmukat (önmagukba vetett hitüket) további önhátráltatással és kifogásokkal kényszerülnek menteni (Karner-Huțuleac, 2014).

Bár nemek tekintetében nem találtak jelentős eltéréseket az önhátráltatás alkalmazásának gyakoriságában, azok módjai nem azonosak. Képességek alapján történő értékelés előtt és közben mind a férfiak, mind a nők gyakran hivatkoznak olyan testi vagy lelki hátráltató tényezőkre, mint a betegség, szédülés, fáradtság, koncentrációhiány, idegesség vagy pánikroham (Karner-Huțuleac, 2014). A megmérettetés előtti alkohol- vagy drogfogyasztás, a tanulás vagy a gyakorlás kihagyása inkább a férfiakra jellemző (Onwuegbuzie, 2004 as cited in Karner-Huțuleac, 2014). Egy ausztrál kutatás szerint a középiskolás lányok fokozott teljesítményt igénylő terhelés alatt magasabb stresszt mutattak és erősebben szorongtak, mint a fiúk, viszont ezeket a kihívásokat célorientáltan közelítették meg, és az elvárások teljesítésére fókuszáltak. A fiúk ezzel szemben önhátráltató stratégiákhoz folyamodtak a stressz csökkentése érdekében, ami egyben magyarázatként szolgálhat arra, miért érnek el a lányok általában jobb eredményeket a köz- és a felsőoktatásban egyaránt (Smith, Sinclair, & Chapman, 2002).

A halogatás értelmezése

Vannak, akik a halogatást az egyik leggyakoribb önhátráltató stratégiaként értelmezik, és gyakran a halogatás méréséből vonnak le következtetéseket az önhátráltatásra vonatkozóan (Clarke & MacCann, 2016). A halogatás leginkább elfogadott, tanulással kapcsolatos jelentése szerint „olyan maladaptív megküzdési stratégia, mely során a tanuló egy feladat elvégzését későbbre halasztja, ami stresszt, érzelmi diszkomfortot és büntudatot von maga után” (Kim & Seo, 2015, p. 27), továbbá járhat álmatlan éjszakákkal és pánikkal is (Jadidi, Mohammadkhanib, & Tajrish, 2011).

Egyes kutatók szerint a halogatás nem más, mint az érzelmi önszabályozás és az önszabályozott tanulás kudarca, ami során a tanulók az erőfeszítést igénylő, így kellemetlen érzésekkel járó feladatok helyett rövid távú és kellemes foglalatosságokba kezdenek (Tice & Bratslavsky, 2000). Ez a hosszú távú gyarapodás rovására történik, és a folyamat végeredménye éppen ellentétes a céljával, ugyanis a tanulók az elkerülő stratégiák következtében büntudatot éreznek (Eckert et al., 2016).

A halogatásra Sherry, Stoeber és Ramasubbu (2016) önlegyőző viselkedésként (*self-defeating behaviors*) utal, ezen belül az önhátráltatás fogalmkörébe tartozóként veszi. Henlsey (2014) is önlegyőző viselkedésként definiálja, viszont nem sorolja az önhátráltatás kategóriájába, csak azzal összefüggőként kezeli. Más kutatók korábbi munkáikban maladaptív megküzdési stratégiaként említették (Ferrari, 1992). Ehhez kapcsolhatók azon megközelítések is, amelyek a halogatást az érzelmelek szabályozása felől közelítették meg, és kiemelték, hogy a halogatás negatív megerősítésként működik, mivel a halogató elnapolja az averzív ingerek forrásainak megoldását, és nem alakul ki ezek elviselésének képessége (Eckert et al., 2016).

A halogatásnak egyéntől függően számos oka lehet, de jellemzően nem racionális döntés eredménye (Corkin, Yu, & Lindt, 2011). Ha egy feladat túlságosan bonyolult, vagy a diák nem képes prioritásokat felállítani, könnyen halogatásba kezdhet. A kihívások okozta szorongás lehet a halogatás oka, de következménye is egyaránt; mérések eredményei alapján a halogatás erősen korrelál a szorongással és más neurotikus jellemzőkkel (Sherman, 1981). Ugyanakkor a halogatók gyakran önállótlank, mivel kialakult bennük a szokás, hogy mások megoldják helyettük a problémákat, így a cselekvés idejét addig halasztják, amíg ez meg nem történik (Sherman, 1981). Leggyakrabban azoknál a tanulóknál fordul elő, akik nem az elsajátítás céljából tanulnak és önszabályozott tanuláskuk gyengén működik, amit azon mérések is alátámasztanak, amelyek negatív korrelációt találtak a halogatás és az időmenedzsment, a rendszerezés, a tanulásba fektetett erőforrások, valamint a kognitív és a metakognitív stratégiák használata között (Howell & Watson, 2007).

Korosztályt tekintve, a halogatás főként az egyetemista diákok körében nagyon gyakori, a megkérdezettek fele halogat rendszeresen oly módon, hogy abból problémái származnak (Eckert et al., 2016). Bár sokan azzal érvelnek, hogy azért hagyják a felkészülést az utolsó pillanatra, mert jobban tudnak nyomás alatt dolgozni, általában csak nem látnak magukban elég potenciált a feladat sikeres teljesítésére, ami szorongást és halogatást szül. Több kutató is arra a következtetésre jutott, hogy amennyiben feszültek vagy szomorúak vagyunk, valamint, ha úgy érezzük, nem vagyunk urai a feszültséget okozó szituációnak, többet halogatunk (Eckert et al., 2016). Szintén egyre gyakrabban azonosítható jelenség, hogy az egyetemisták azért kezdenek újabb diplomák megszerzéséhez, mert félnek a munkába állástól és az önálló felnőtt élet megkezdésétől (Gadbois & Sturgeon, 2011).

A halogatás alkalmazásának számos negatív következménye lehet. Egyetemistákkal végzett vizsgálatokból kiderült, hogy az önhátráltató diákoknak negatívabb az énképe, problémát jelent számukra az önszabályozás, alacsonyabb az önhatékonyságuk, valamint több felületes tanulási stratégiát alkalmaznak (Gadbois & Sturgeon, 2011). Bár a halogatás minden szempontból maladaptívnek tűnhet, már egyre több kutatás hívja fel a figyelmet arra, hogy létezik egy adaptív formája is, ami nem okoz szorongást és nem korrelál negatívan a tanulmányi eredményekkel (Jadidi et al., 2011). Több kutató úgy ítélte meg, a halogatás mérésére használt általános kérdőívek nem fedik le elégségesen a fogalom összes komponensét, így elválasztották egymástól a maladaptív és az adaptív halogatást (Corking et al., 2011). Utóbbi az aktív halogatás (*active delay*) nevet kapta. Bár a magyar nyelvben ez a különbség nem jelenik meg, az angol nyelvű szakirodalomban a halogatásként fordítandó *procrastination* szót *delay*-re cserélték. A változtatás oka, hogy az aktív halogatás (*active delay*) fogalma a halogatásával (*procrastination*) több ponton nem összeegyeztethető. A halogatással ellentétben az aktív halogatás szándékos döntés eredménye, ami azt jelenti, hogy nem irracionális és nem az önszabályozás kudarca, mint maladaptív változata esetén, továbbá nem okoz szorongást és büntudatot (Corkin et al., 2011).

Aktív halogatás esetén egy diák egy feladat elvégzését elhalasztja, mivel később megfélelőbb körülmények között végezheti munkáját. Ferrari (1992) szerint ide tartoznak azok a halogatók is, akik „szándékosan az utolsó pillanatra hagyják feladataikat, mivel úgy érzik, a határidő okozta izgalom elősegíti a hatékony munkavégzésüket.” (Ferrari, 1992 as cited in Corkin et al., 2011, p. 603). Egy 206 főiskolás részvételével végzett mérés alapján

az aktív halogatás pozitívan korrelál a tanulmányi teljesítménnyel, az önhatékonysággal és az önszabályozással, így az aktívan halogató tanulók közelebb állnak a nem halogatók csoportjához, mint a maladaptív halogatóékhöz (Corkin et al., 2011). Mindezen pozitív tulajdonságok ellenére az aktív halogatás és a halogatás között hasonlóság is van, mégpedig az, hogy negatívan korrelálnak az elsajátítási céllal, ami arra enged következtetni, hogy ezen stratégiákat a teljesítményorientált tanulók preferálják (Corkin et al., 2011).

A perfekcionizmus értelmezése

A perfekcionizmus (*perfectionism*) az önhátráltatással gyakran kapcsolatba hozott stratégia, számtalan tanulmány vizsgálja a két fogalom kapcsolatát, általában egyéb faktorokkal kiegészítve. A kutatók korábban kizárólag negatív tulajdonságnak tartották, általában kényszeres világlátásként tekintettek rá, melyben a feladatokon túlmutató, kimagasló teljesítményen kívül más nem elfogadható (Lo & Abbot, 2013). Ez a felfogás később finomodott, mivel akkori formájában nem nyújtott elégséges magyarázatot több viselkedésformára. A fogalom multidimenzióssá bővült, feltárták a fogalom intra- és interperszonális elemeit, valamint megállapították, hogy a perfekcionizmus nem minden esetben káros az egyénre nézve, így elkülönítették egymástól az adaptív (normál) és a maladaptív (neurotikus) formáit is (Lo & Abbot, 2013).

Adaptív perfekcionizmus esetén az egyéneknek magas elvárásaik vannak önmagukkal szemben, viszont megengedőbbek saját magukkal, és ha sikerül elérniük adott céljaikat, elégedettséget éreznek (Lo & Abbot, 2013). Ezen elvárásokat aktív megküzdéssel abszolválják, így megszüntetve az elvárások okozta terhet (Gong, Fletcher, & Bolin, 2015). Az adaptív perfekcionizmus mérései során azt találták, hogy magas önhatékonysággal, önbecsüléssel és elégedettséggel jár (Lo & Abbot, 2013). Az adaptív perfekcionista tanulmányi munkájuk elismerése motiválja, érdekli őket mások véleménye a gondolataikat és munkájukat illetően, de másokhoz viszonyítják sikerességüket. Gyakrabban használnak adaptív tanulási stratégiákat: a problémák kritikus megközelítését, a metakognitív, a forrás-, valamint a motivációmenedzselő stratégiákat. Bár ezen összefüggések előnyösek lehetnek a tanulmányi átlag szempontjából, extrinzik motiváció hajtja őket olyannyira, hogy nem találtak összefüggést az adaptív perfekcionizmus és az intrinzik motiváció között (Mills & Blankstein, 2000).

Ezzel szemben a maladaptív perfekcionista tanulót a kudarcától való félelem hajtja (Turner & Turner, 2011). Míg az adaptív perfekcionista tudnak örülni sikereiknek, belőlük hiányzik az elégedettség, mivel céljaik nem realizisztikusak, és nem tudják tolerálni hibáikat (Lo & Abbot, 2013), sőt a félelmük forrása maga a hibázás, ami esetén felnagyítják a hibák jelentőségét és az átlagosnál csalódottabbá, sőt dühössé teszi őket. A teljesítménycentrikusságukból adódóan ellentmondásos, hogy bár sok dologgal foglalkoznak egyszerre, nem sok eredményt tudnak felmutatni, mivel nem akarnak semmit kiadni a kezükből, amíg nem tökéletes. Mivel félnek környezetük bírálataitól, sokat is halogatnak (Sherman, 1981).

A tanulmányban a perfekcionizmus alatt a maladaptív perfekcionizmusra fókuszálunk, ami a felhasznált szakirodalom alapján (Gong et al., 2015; Lo & Abbot, 2013) mint túlzott önkritikusság és teljesítménycentrikusság definiálható, aminek következtében a tanulókat

túlságosan érzékenyen érintik saját és/vagy mások hibái. A perfekcionista gyakran a végletek emberei, akik számára csak teljesen jó vagy teljesen rossz megoldások léteznek, valamint úgy érzik, sosem elég jó, amit csinálnak, mivel magukkal szemben támasztott elvárásaik túlzóak. A lehetetlen elvárásokból fakadó feszültséget önhátráltató stratégiákkal próbálják csökkenteni, amiket a teljesítménykerülő cél hajt (Gong et al., 2015; Lo & Abbot, 2013). A maladaptív perfekcionista kevesebb hatékony tanulási stratégiát alkalmaznak és nem kitartóak unalmas vagy nehéz feladatok esetén. Ez gyakran abból fakad, hogy nyomást éreznek a szülők vagy más fontosnak ítélt személyek felől, és kialakul bennük, hogy a környezetük elvárásainak való megfelelés, nem pedig a tanulás öröme miatt kell tanulni (Mills & Blankstein, 2000).

A maladaptív perfekcionizmus mindezen összefüggései ellenére egy főiskolások részvételével végzett vizsgálat eredménye szerint a perfekcionizmus csak gyenge szálakon függ össze a tanulmányi átlaggal. A kutatás két szemeszteren keresztül követte a tanulókat, és bár azt találták, hogy a maladaptív perfekcionista tanulók alacsony önhatékonyságról számoltak be, elégedetlenek voltak jegyeikkel, és úgy érezték, nehezen tudnak megfelelni a velük szemben támasztott elvárásoknak, ez nem jelentkezt jelentős mértékben érdemjegyekben (Rice, Lopez, Richardson, & Stinson, 2013). Más kutatások ezzel szemben egyetemisták körében azt találták, hogy a perfekcionizmus szignifikánsan összefüggött a szemeszter végi érdemjegyeikkel, negatívan befolyásolva azokat (Kljajic, Gaudreau, & Franche, 2017). Azt figyelembe véve, hogy a maladaptív perfekcionizmus összefügg a depresszióval és a kiégéssel (Kljajic, Gaudreau, & Franche, 2017), az érzelmek elnyomásával (Tran & Rimes, 2017), az elkerüléssel és a töprengéssel (Van der Kaap-Deeder et al., 2016), valamint a társas szorongással (Laurenti, Bruch, & Haase, 2008), valószínűsíthető, hogy hosszabb idő szükséges ahhoz, hogy hatása szignifikánsan megjelenjen az érdemjegyekben.

A védekező pesszimizmus

A védekező pesszimizmus (*self-defensive pessimism*) az önhátráltatással gyakran együtt említett fogalom, ugyanis mindkét stratégia az önértékelést hivatott megvédeni. Egyéb tényezőikben is sok hasonlóság mutatkozik a két fogalom között. A következőkben a fogalmat és az eddig ismertetett stratégiákkal való összefüggéseit mutatjuk be. A fogalomra – akárcsak az önhátráltatásra – önvédő stratégiaként hivatkozik a szakirodalom nagy része (Schwinger, 2013; Hirt, Eyink, Hendrix, & Galante, 2016), ugyanakkor a stratégia szó szinonimájaként használják a viselkedést és a mechanizmust is. A tanulmányban a leginkább elterjedt stratégia kifejezést használjuk.

A védekező pesszimizmus fogalmat Norem és Cantor (1986) vezette be. Szerintük akkor van szó védekező pesszimizmusról, amikor az indokoltnál alacsonyabbak a magunk felé támasztott elvárásaink, és a megmérettetés előtt több lehetséges kimenetelt is átgondolunk annak érdekében, hogy felkészítsük magunkat az esetleges rossz teljesítmény következményeinek elviselésére (Norem & Cantor, 1986). Martin és munkatársai (2001) a védekező pesszimizmust két, egymástól jól elkülöníthető komponense osztozták, a reflektivitásra (*reflectivity*) és a védekező elvárásokra (*defensive expectations*). Jelen eset-

ben az elvárás nemcsak a saját magunk felé állított értékeket jelenti, hanem magában foglalja a várható eredményt is. Egy dolgozat esetén ez azt jelenti, hogy nem mindegy, hogy egy tanuló tart a bukástól, ezért minden lehetséges buktatót átgondol, vagy ténylegesen arra számít, hogy meg fog bukni. Előbbi komponenst nevezik reflektivitásnak, utóbbit védekező elvárásnak (Norem & Illingworth, 1993). Bár mindkettő a kudarc elkerülésére irányuló stratégia, a reflektivitás, a védekező elvárásokkal ellentétben, sikerorientált megközelítés. Ha a diáknak van elegendő erőforrása arra, hogy minden lehetséges buktatóra felkészüljön, a reflektivitás stratégiája enyhíti a szorongást, és adaptív védekező stratégiaként funkcionál (Martin et al., 2001). Ha a védekező pesszimizmusból hiányzik a sikerorientáltság, és a diák meg van győződve arról, hogy rosszul fog teljesíteni, kevesebb energiát fog fektetni a felkészülésre, és önbeteljesítő jóslatként olyan döntések sorozata felé tereli önmagát, mellyel ténylegesen csökkenti a siker esélyét. A védekező elvárások stratégiáját alkalmazó diákok nem a kudarcot védik meg magukat, hanem a szerintük biztosan bekövetkező kudarc okozta következményektől (Martin et al., 2001).

A védekező pesszimizmust, akár csak az önhátráltatást, egy nehéz szituáció vagy egy megoldásra váró feladat váltja ki. Közös bennük, hogy mindkettő a megmérettetés előtt történik, leginkább olyanoknál, akiknek vagy alapvetően alacsony az önbecsülésük, vagy egy adott szituációban nem érzik saját képességeiket elégnek, így kontrollt vesztenek. Mindkettő elkerülő megküzdési stratégia, hosszú távon gyengébb tanulmányi teljesítménnyel és szorongással jár (Ferradás et al., 2017). A védekező pesszimisták és az önhátráltatók is a negatív oldaluk felől közelítik meg a kihívásokat (Ross, Canada, & Rausch, 2002). A védekező pesszimizmus reflektív típusát alkalmazó diákok ezt a helyzetet úgy próbálják meg kezelni, hogy mindenre felkészülnek, ezzel csökkentve a kudarc lehetőségét, a védekező elvárásokat alkalmazók beletörődnek a gyengébb teljesítménybe és csökkentik elvárásaikat, az önhátráltatók pedig úgy kísérlik meg környezetük befolyásolását, hogy a kudarcot ne képességeiknek, hanem külső tényezőknek tulajdonítsák.

Az önvédő stratégiákban fontos szerepet játszik az önbecsülés. Az önhátráltatás esetén minél alacsonyabb egy diák önbecsülése, annál alacsonyabb az önhátráltatást kiváltó ingerküszöb. Egy szemléletes hasonlattal élve Rhodewalt (1994) az önbecsülést egy averzív ingereket mérő barométernek nevezte, melyen az önbecsülés jelöli ki a biztonságérzet intervallumát. Ha a feladat okozta inger a biztonságérzet zónáján kívül esik, a diákok – nagy valószínűséggel – vagy önhátráltató stratégiákhoz folyamodnak, vagy halogatni kezdenek. Bár még a kutatók nem fogalmazták meg, az eddigi tudományos eredmények alapján valószínűsíthető, hogy a védekező pesszimizmus is hasonlóan működik. A jövőben egy lehetséges kutatási irány lehet a védekező pesszimizmus alkalmazási körülményeinek részletesebb feltárása.

Néhány megoldási javaslat a maladaptív tanulási stratégiák korrigálására

Az elméleti háttér bemutatása után a szakirodalomban eddig megjelent néhány korrigálási törekvést ismertettünk. Az önhátráltatás korrigálási megoldásait a halogatásé, majd a

perfekcionizmusé követi. A védekező pesszimizmus mérséklését célzó intervenciókat nem találtunk, ami abból fakadhat, hogy amennyiben a védekező pesszimizmusként van idejük felkészülni a kihívások lehetséges buktatóival való megküzdésre, akkor szorongásuk csökken, és a felkészülésbe fektetett idő javítja teljesítményüket (Martin et al., 2001). A maladaptív stratégiák korrigálását több szempontból is megközelítették már, bemutattunk tanárok által is alkalmazható, óratervezéssel kapcsolatos irányelveket (Urden, Midgley, & Anderman, 1998), valamint a kognitív viselkedésterápiához tartozó intervenciókat is (Gong et al., 2015).

Az önhátráltatás korrigálási lehetőségei

Az önhátráltatás korrigálásában az egyik kiemelt megközelítés a hatékony, önszabályozó tanulási stratégiák megtanítását célozza. Az önszabályozott tanulás jobb tanulmányi átlaggal és nagyobb önhatékonysággal jár (Zimmerman & Kitsantas, 2005), ami magával vonhatja az erősebb kontrollképességet és ez csökkentheti az önhátráltatást (Gadbois & Sturgeon, 2011). Bár az önszabályozott tanulás eléréséhez hosszú idő szükséges, a fogalommal összefüggő egyéb tényezők fejlesztése hatékonyan bizonyulhat az önhátráltatás ellen.

Az egyik ilyen önszabályozott tanuláshoz köthető fogalom az elsajátítási cél és annak fejlesztése (Pintrich, 2000). A magas elsajátítási céllal rendelkező tanulók kevésbé érzik rosszul magukat kudarc esetén, mivel a kudarcot nem adottságaiknak, hanem szorgalmuknak tulajdonítják, valamint önbecsülésük nem a teljesítménytől függ, hanem a befektetett erőfeszítéstől. Mivel az önhátráltatók legfőbb félelme, hogy képességeik alapján ítélik meg őket kudarc esetén, ha ezen elképzeléseiket sikerül az elsajátítási orientáció segítségével úgy megváltoztatni, hogy azt a befektetett munka hiányának tulajdonítsák, maga után vonhatja az önhátráltatás csökkenését (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2011).

Az elsajátítási cél elérése abból a szempontból is ígéretes, hogy nem befolyásolja, valamint nem befolyásolt a szelfvel kapcsolatos tényezők által, így alacsony és magas önbecsülésű, valamint kudarcra érzékeny diákok esetén is azonos mértékben hatékony. Mérések során úgy találták, a teljesítménykerülő cél kevésbé korrelált az önhátráltatással, ha az elsajátítási cél jelen volt, ami alapján védőfunkciót tulajdonítanak neki (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2011).

Az elsajátítási cél fejlesztésében a tanároknak fontos szerep jut, ugyanis számos módon működésbe hozható tanórai keretek között. A tanulási környezet és a tanórai légkör szerepét többen kutatták, és arra jutottak, hogy az ideális feltételek kialakítása csökkenti az önhátráltatás esélyét (Gadbois & Sturgeon, 2011). Urden, Midgley és Anderman (1998) megkülönbözteti a feladatcélú (*task goal structure*) és a képességalapú (*ability goal structure*) tanórákat. Előbbi esetén a fejlődés és a ráfordított munka a hangsúlyos, míg a képességalapú tanórák középpontjában a versengés és a képességek értékelése áll. Egy képességalapú óra során gyakori téma a tanulók érdemjegyei és teljesítménye, amit a tanárok gyakran összehasonlítanak, ezzel is hangsúlyozva a diákok hierarchiában elfoglalt helyét. Amikor a csoportban elfoglalt pozíció fontos, a tanulók nagyobb valószínűséggel élnek önhátráltató stratégiákkal annak érdekében, hogy kudarc esetén megvédjék önbe-

csülésüket, illetve befolyásolják a róluk alkotott képet, ezzel védve helyüket az osztályteremben (Urđan et al., 1998). Ezzel szemben egy feladatorientált óra során nem az eredményeket, hanem a fejlődést és a munkát értékelik, a feladatok kreatívak és élvezetesek, valamint a hibákat tolerálják, mivel a tanulás folyamatának természetes részeként tekintenek rá. A képességalapú órákhoz képest az elsajátítás és a részvétel számít, így a tanulóknak kevésbé van szükségük önvédő stratégiák alkalmazására (Urđan et al., 1998).

A feladatorientált tanóra megteremtése támogatja az adaptív tanulási stratégiák alkalmazását is, melynek következtében a gyengébb képességű diákok is hatékonyabban tanulhatnak (Plant, Ericsson, Hill, & Asberg, 2005). A kitűzött célok és a számonkérés jellemzői is nagyban befolyásolják a tanulók hozzáállását; a rendszeres és fejlesztő számonkérések pedig hangsúlyozzák, hogy a tanulás egy folyamat, nem egy végcél. Mindez alacsonyabb szorongási szintet eredményez (mint amikor például csak egy témazáró dolgozaton múlik az év végi érdemjegy), és mint már korábban említettük, az önhátráltató stratégiák akkor jelentkeznek leginkább, amikor a tanulók egy feladatnak túl nagy jelentőséget tulajdonítanak (Gadbois & Sturgeon, 2011). Az imént említett számonkérési megközelítés a formatív értékelés folyamataira utal. A formatív értékelésen túl a tanulók szorongása még tovább csökkenthető, ha a fontos dolgozatok előtt a tanárok lehetőséget adnak a megfelelő gyakorlásra hasonló gyakorlótesztekkel vagy a feldolgozást segítő tudásellenőrző kérdésekkel (Gadbois & Sturgeon, 2011).

A halogatás leküzdésének lehetőségei

A halogatás összefügg több, az önszabályozás kategóriájába tartozó kognitív és metakognitív stratégiáival, mint a cél elérése érdekében tett erőfeszítések szabályozása, a tananyag ismétlése vagy a tanulási folyamat megszervezése. Az ilyen stratégiákat használó diákok bizonyítottan kevesebbet halogatnak (Kandemir & Palanci, 2014). Grunschel, Schwinger, Steinmayr és Fries (2016) a motivációt szabályozó stratégiákkal hozták összefüggésbe a halogatást, és eredményeik alapján minden általuk vizsgált motivációs stratégia negatívan korrelál a halogatással. Ebből következik, hogy az adaptív tanulási stratégiák fejlesztésével pozitív eredményeket lehet elérni a halogatás legyőzésében.

Az önszabályozott tanuláson belül a forrásmenedzselési stratégiákhoz tartozó motivációt szabályozó stratégiák „olyan tanulási stratégiák, melyek a tanulási motivációt hivatottak növelni” (Grunschel et al., 2016, p. 163). Ide tartozik a feladatok játékosá tétele, a környezet szabályozása, azaz a figyelemelvonó tényezők tudatos kiiktatása tanulás előtt, az önjutalmazás, az elsajátítási vagy teljesítményorientált belső beszéd (*self-talk*) és a célok kisebb részcélokra bontása. A felsoroltak közül különösen az utóbbi kettő bizonyult hatékonyabbnak a halogatás ellen, mivel a belső beszéd csökkenti a szorongást, a részcélok pedig könnyebben, rövid időn belül teljesíthetők, jobban átláthatók, és teljesítésük sikerélményt okoz, ami pozitív önhatékonytságot eredményez (Grunschel et al., 2016).

Ha az érzelmi önszabályozás funkciózavaraként tekintünk a halogatásra, az egyik legkézenfekvőbb megoldási lehetőség az adaptív megküzdési stratégiák (olyan megküzdési stratégiák, melyek az érzelmalapú, ebből fakadóan nem hatékony stratégiák helyett problémaszempontú, a hatékony megoldásra fókuszáló stratégiák) alkalmazása (Eckert et al., 2016). Az érzelmi önszabályozás növeléséhez fejleszteni szükséges az averzív érzelmek

tolerálását, mivel ennek hiányában a tanuló idő előtt abbahagyja az unalmas vagy averzív feladatokat. Ezeket olyan érzelemfelismerő és -szabályozó stratégiákkal lehet edzeni, amelyek az érzelemszabályozás képességét is fejlesztik (Eckert et al., 2016). Az első szükséges lépés, hogy a halogató felismerje, éppen milyen érzelmmel áll szemben, majd tudatosan tolerálni próbálja azt. Ezután képes olyan adaptív érzelmi választ adni, ami segítségével lesz tevékenységének befejezésében és a halogatás leküzdésében. Egy webalapú intervenció program eredményei alapján az érzelemszabályozás fejlesztésének hatására a résztvevők halogatása ténylegesen csökkent, és nagyobb hatékonysággal tudták tolerálni az őket érő averzív ingereket (Eckert et al., 2016).

Más kutatók is az érzelmek szempontjából közelítették meg a halogatás leküzdését. Hall és Fincham (2005) az önmegbocsátást helyezik elméletük középpontjába, aminek következtében az önostorozás csökken, és az elkerülés helyett a kereső orientáció valósulhat meg. Wohl, Pychyl és Bennett (2010) szerint az önmegbocsátás egyike a halogatás leküzdésére alkalmas kevés hatékony stratégiának, és szükséges a tanulmányi teljesítmény hosszabb távú javításához. Ez a folyamat azért tud ilyen sikeres lenni, mert a megbocsátás hatására a halogató maga mögött hagyja a tanulást akadályozó maladaptív viselkedését, és adaptívabb módszereket alkalmaz a következő tanulási szituációban. Mivel az önmegbocsátás segít túllépni a múlt negatív élményein, ez javítja a közérzetet, és a rövid távú, jó érzést előidéző pótcselekvések alkalmazására már kevésbé van szükség (Wohl et al., 2010).

A perfekcionizmus feloldásának lehetőségei

Mivel a perfekcionizmus a halogatást jelentősen befolyásoló tényező, kiküszöbölésével az önhátráltatás mértéke is csökkenthető. Barnett és Sharp (2016) bár nem a tanulást szempontjából közelítették meg a perfekcionizmus leküzdését, következtetéseik a tanulmányunk szempontjából is releváns. Azt vizsgálták, hogy a nők mennyire elégedettek saját testükkel, elégedettségüket mennyiben befolyásolja a maladaptív perfekcionizmus. A kérdőíves vizsgálat több mint ötszáz 18 és 30 év közötti egyetemista lány részvételével valósult meg, és egyértelműen kimutatta, hogy a perfekcionizmus alacsony önfogadással, elégedetlen testképpel jár együtt (Barnett & Sharp, 2016).

A szerzők az önfogadás fejlesztését szorgalmazzák, ami önbírálatok helyett saját fájdalmaink és hibáink értékítéletek nélküli megközelítését jelenti. Nyugtató hatású, és olyan biztosságot képes adni, amely megszünteti a kihívások okozta szorongást, ezzel javítva a perfekcionista kritikus önértékelésén. Sorozatos önmegerősítések során kialakulhat egy elfogadóbb énkép, melyben a túl magas elvárások okozta feszültség alacsonyabb, és ebből következően kevesebb szükség van önhátráltató stratégiákra is (Barnett & Sharp, 2016).

Mivel a perfekcionizmus az élet minden területét áthatja, kiküszöbölése komplexebb fejlesztést igényel, gyakran csak a kognitív viselkedésterápia révén valósulhat meg, amit csak a megfelelő szakképzettséggel rendelkező szakember végezhet (Gong et al., 2015). A terápia során először segítenek az egyénnel felismertetni, hogy problémával áll szemben, majd különböző célokat fogalmaznak meg (pl. az önértékelés megváltoztatása). Ezt tesztek követik, mely során megállapítják, hogy a személyiség mely komponensei szorulnak leginkább célzott segítségre. Végül különböző technikákkal megkísérlik a kognitív

problémák (pl. a végtelen, csak fekete-fehér gondolkodás) működésének módosítását. A módszer egyik korlátozó tényezője, hogy a nem klinikai súlyosságú eseteken kívül még nincs kiterjedt szakirodalma a módszernek, és nem lehet egyértelműen bizonyítani működési határfokát (Gong et al., 2015). Iskolai környezetben a pedagógus más szakemberrel (pl. iskolapszichológussal) együttműködve nyújthat segítséget.

Összegzés

Tanulmányunkban rövid áttekintést nyújtottunk a nem adaptív tanulási stratégiákról, a korrigálásukhoz szükséges elméleti háttérrel, valamint néhány gyakorlati lehetőségről. A bemutatott szakirodalom alapján kirajzolódik, hogy a különböző maladaptív stratégiák háttérben meghúzódó tényezők között nagy az átfedés, még ha nem is minden stratégia célja egyező. Közös a nem adaptív stratégiákat alkalmazó tanulóknál, hogy problémás a kapcsolatuk a teljesítményhelyzetekkel: az önhátráltatók elhárítják a kudarc okait képességeikről saját maguk által kreált valós vagy valótlan akadályozó tényezőkre, a halogatók a fontosnak ítélt feladatokat irracionális okokból az utolsó pillanatra halasztják vagy el sem végzik, a perfekcionista rosszul érzik magukat, ha nem a saját irreálisan magas elvárásaik szerint teljesítenek, a védekező pesszimisták pedig félnek a kudarctól, ezért mindig a lehető legrosszabbra készülnek. Tulajdonságaikat tekintve gyakran alacsony vagy ingadozó az önbecsülésük, szoronganak, hiányosságaik vannak az önszabályozott tanulás terén, valamint céljaik fókuszában a tananyag mély megértése és feldolgozása helyett a teljesítmény áll, azon belül a kudarc elkerülése.

A tanulmány végén bemutatott módszerek ezen tényezők valamelyikét hivatottak fejleszteni. Az önmagáért való tanulást támogató osztálytermi légkör kialakítására és az értékelésre vonatkozó gyakorlatias, a tanárok pedagógiai megvalósítását igénylő módszereken túl nagyobbik részük az önhátráltató tanulók célzott erőfeszítéseit igényli, tekintve, hogy önfejlesztő jellegűek és céljuk az önhátráltatást kiváltó érzelmek tolerálása vagy feloldása. Ez viszont nem jelenti azt, hogy a pedagógusok számára az általunk bemutatott módszerek ismerete haszontalan lenne, ugyanis ha képesek felismerni a maladaptív tanulási stratégiákat alkalmazó diákokat, útmutatást nyújthatnak nekik ezek leküzdésére.

Mivel nem találtunk célzottan a maladaptív tanulási stratégiákkal foglalkozó magyar nyelvű szakirodalmat, így az elméleti háttér összefoglalása hasznos kiindulási pont lehet a téma iránt érdeklődőknek. Hosszából adódóan a téma több aspektusáról csak érintőlegesen írtunk, a jövőbeli fejlődésnek két iránya rajzolódik ki. Egyfelől szükséges a fogalmak részletesebb kifejtése és komplexebb rendszerezése, ehhez kapcsolódóan egy komplex mérőeszköz-csomag kidolgozása, valamint több, a tanári munkában használható gyakorlati módszer kidolgozása és kipróbálása.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány megírása alatt D. Molnár Éva Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.

Irodalom

- Arkin, R. M., & Baumgardner, A. H. (1985). Self-handicapping. In J. H. Harvey & G. W. Weary (Eds.), *Attribution: Basic issues and applications* (pp. 169–202). Orlando, FL: Academic Press.
- Barnett, M., & Sharp, K. (2016). Maladaptive perfectionism, body image satisfaction, and disordered eating behaviors among U.S. college women: The mediating role of self-compassion. *Personality and Individual Differences, 99*, 225–234. doi: [10.1016/j.paid.2016.05.004](https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.05.004)
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction, 7*(2), 161–186. doi: [10.1016/s0959-4752\(96\)00015-1](https://doi.org/10.1016/s0959-4752(96)00015-1)
- Clarke, I., & MacCann, C. (2016). Internal and external aspects of self-handicapping reflect the distinction between motivations and behaviours: Evidence from the Self-handicapping Scale. *Personality and Individual Differences, 100*, 6–11. doi: [10.1016/j.paid.2016.03.080](https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.03.080)
- Corkin, D., Yu, S., & Lindt, S. (2011). Comparing active delay and procrastination from a self-regulated learning perspective. *Learning and Individual Differences, 21*(5), 602–606. doi: [10.1016/j.lindif.2011.07.005](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.07.005)
- Csikós, Cs. (2007). *Metakogníció – A tudásra vonatkozó tudás pedagógiája*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
- D. Molnár, É. (2013). *Tudatos fejlődés. Az önszabályozott tanulás elmélete és gyakorlata*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Eckert, M., Ebert, D., Lehr, D., Sieland, B., & Berking, M. (2016). Overcome procrastination: Enhancing emotion regulation skills reduce procrastination. *Learning and Individual Differences, 52*, 10–18. doi: [10.1016/j.lindif.2016.10.001](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.10.001)
- Ferradás, M., Freire, C., Núñez, J., Piñeiro, I., & Rosário, P. (2017). Motivational profiles in university students. Its relationship with self-handicapping and defensive pessimism strategies. *Learning and Individual Differences, 56*, 128–135. doi: [10.1016/j.lindif.2016.10.018](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.10.018)
- Ferradás, M., Freire, C., Valle, A., Núñez, J., Regueiro, B., & Vallejo, G. (2016). The relationship between self-esteem and self-worth protection strategies in university students. *Personality and Individual Differences, 88*, 236–241. doi: [10.1016/j.paid.2015.09.029](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.09.029)
- Ferrari, J. (1992). Procrastinators and perfect behavior: An exploratory factor analysis of self-presentation, self-awareness, and self-handicapping components. *Journal of Research in Personality, 26*(1), 75–84. doi: [10.1016/0092-6566\(92\)90060-h](https://doi.org/10.1016/0092-6566(92)90060-h)
- Gadbois, S., & Sturgeon, R. (2011). Academic self-handicapping: Relationships with learning specific and general self-perceptions and academic performance over time. *British Journal of Educational Psychology, 81*(2), 207–222. doi: [10.1348/000709910x522186](https://doi.org/10.1348/000709910x522186)
- Gong, X., Fletcher, K., & Bolin, J. (2015). Dimensions of perfectionism mediate the relationship between parenting styles and coping. *Journal of Counseling & Development, 93*(3), 259–268. doi: [10.1002/jcad.12024](https://doi.org/10.1002/jcad.12024)
- Grunschel, C., Schwinger, M., Steinmayr, R., & Fries, S. (2016). Effects of using motivational regulation strategies on students' academic procrastination, academic performance, and well-being. *Learning and Individual Differences, 49*, 162–170. doi: [10.1016/j.lindif.2016.06.008](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.008)
- Hall, J. H., & Fincham, F. D. (2005). Self-forgiveness: The stepchild of forgiveness research. *Journal of Social and Clinical Psychology, 24*(5), 621–637. doi: [10.1521/jscp.2005.24.5.621](https://doi.org/10.1521/jscp.2005.24.5.621)
- Hensley, L. (2014). Reconsidering active procrastination: Relations to motivation and achievement in college anatomy. *Learning and Individual Differences, 36*, 157–164. doi: [10.1016/j.lindif.2014.10.012](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.10.012)
- Hirt, E. R., Eyink, J., R., Hendrix, K. S., & Galante, E. (2016). Circadian variations in claimed self-handicapping: Exploring the strategic use of stress as an excuse. *Journal of Experimental Social Psychology, 69*, 102–103. doi: [10.1016/j.jesp.2016.07.010](https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.07.010)

- Howell, A., & Watson, D. (2007). Procrastination: Associations with achievement goal orientation and learning strategies. *Personality and Individual Differences, 43*(1), 167–178. doi: [10.1016/j.paid.2006.11.017](https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.11.017)
- Jadidi, F., Mohammadkhani, S., & Tajrishi, K. (2011). Perfectionism and academic procrastination. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 30*, 534–537. doi: [10.1016/j.sbspro.2011.10.104](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.104)
- Kandemir, M., & Palanci, M. (2014). Academic functional procrastination: Validity and reliability study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 152*, 194–198. doi: [10.1016/j.sbspro.2014.09.180](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.180)
- Karner-Huțuleac, A. (2014). Perfectionism and self-handicapping in adult education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 142*, 434–438. doi: [10.1016/j.sbspro.2014.07.699](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.699)
- Kim, K., & Seo, E. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences, 82*, 26–33. doi: [10.1016/j.paid.2015.02.038](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038)
- Kljajic, K., Gaudreau, P., & Franche, V. (2017). An investigation of the 2×2 model of perfectionism with burnout, engagement, self-regulation, and academic achievement. *Learning and Individual Differences, 57*, 103–113. doi: [10.1016/j.lindif.2017.06.004](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.06.004)
- Laurenti, H., Bruch, M., & Haase, R. (2008). Social anxiety and socially prescribed perfectionism: Unique and interactive relationships with maladaptive appraisal of interpersonal situations. *Personality and Individual Differences, 45*(1), 55–61. doi: [10.1016/j.paid.2008.02.018](https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.02.018)
- Leary, M., & Shepperd, J. (1986). Behavioral self-handicaps versus self-reported handicaps: A conceptual note. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(6), 1265–1268. doi: [10.1037//0022-3514.51.6.1265](https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1265)
- Leonardi, A., & Gonida, E. (2007). Predicting academic self-handicapping in different age groups: The role of personal achievement goals and social goals. *British Journal of Educational Psychology, 77*(3), 595–611. doi: [10.1348/000709906x128396](https://doi.org/10.1348/000709906x128396)
- Lo, A., & Abbott, M. (2013). Review of the theoretical, empirical, and clinical status of adaptive and maladaptive perfectionism. *Behaviour Change, 30*(2), 96–116. doi: [10.1017/bec.2013.9](https://doi.org/10.1017/bec.2013.9)
- Martin, A., Marsh, H., & Debus, R. (2001). A quadripolar need achievement representation of self-handicapping and defensive pessimism. *American Educational Research Journal, 38*(3), 583–610. doi: [10.3102/00028312038003583](https://doi.org/10.3102/00028312038003583)
- Mills, J., & Blankstein, K. (2000). Perfectionism, intrinsic vs extrinsic motivation, and motivated strategies for learning: a multidimensional analysis of university students. *Personality and Individual Differences, 29*(6), 1191–1204. doi: [10.1016/s0191-8869\(00\)00003-9](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(00)00003-9)
- Molnár, É. (2002). Önszabályozó tanulás: nemzetközi kutatási irányzatok és tendenciák. *Magyar Pedagógia, 102*(1), 63–77.
- Murray, C., & Warden, M. (1992). Implications of self-handicapping strategies for academic achievement: A reconceptualization. *The Journal of Social Psychology, 132*(1), 23–37. doi: [10.1080/00224545.1992.9924685](https://doi.org/10.1080/00224545.1992.9924685)
- Norem, J. K., & Illingworth, K. S. S. (1993). Strategy-dependant effects of reflecting on self and tasks: Some implications of optimism and defensive pessimism. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*(4), 822–835. doi: [10.1037//0022-3514.65.4.822](https://doi.org/10.1037//0022-3514.65.4.822)
- Norem, J. K., & Cantor, N. (1986). Defensive pessimism: Harnessing anxiety as motivation. *Journal of personality and social psychology, 51*(6), 1208–1217. doi: [10.1037//0022-3514.51.6.1208](https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1208)
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research, 31*, 459–469. doi: [10.1016/s0883-0355\(99\)00015-4](https://doi.org/10.1016/s0883-0355(99)00015-4)
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 452–503). Orlando, FL: Academic Press. doi: [10.1016/b978-012109890-2/50043-3](https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50043-3)

- Plant, A., Ericsson, K. A., Hill, L., & Asberg, K. (2005). Why study time does not predict grade point average across college students: Implications of deliberate practice for academic performance. *Contemporary Educational Psychology, 30*, 96–116. doi: [10.1016/j.cedpsych.2004.06.001](https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.06.001)
- Rhodewalt, F. (1994). Conceptions of ability, achievement goals, and individual differences in self-handicapping behavior: On the application of implicit theories. *Journal of Personality, 62*, 67–85. doi: [10.1111/j.1467-6494.1994.tb00795.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1994.tb00795.x)
- Rice, K. G., Lopez, F. G., Richardson, C. M., & Stinson, J. M. (2013). Perfectionism moderates stereotype threat effects on STEM majors' academic performance. *Journal of Counseling Psychology, 60*(2), 287–293. doi: [10.1037/a0032052](https://doi.org/10.1037/a0032052)
- Ross, S., Canada, K., & Rausch, M. (2002). Self-handicapping and the Five Factor Model of personality: Mediation between neuroticism and conscientiousness. *Personality and Individual Differences, 32*(7), 1173–1184. doi: [10.1016/s0191-8869\(01\)00079-4](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(01)00079-4)
- Schwinger, M. (2013). Structure of academic self-handicapping – Global or domain-specific construct? *Learning and Individual Differences, 27*, 134–143. doi: [10.1016/j.lindif.2013.07.009](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.07.009)
- Schwinger, M., & Stiensmeier-Pelster, J. (2011). Prevention of self-handicapping – The protective function of mastery goals. *Learning and Individual Differences, 21*(6), 699–709. doi: [10.1016/j.lindif.2011.09.004](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.09.004)
- Sherman, J. R. (1981). *Stop procrastinating – Do it!* Budapest: Bagolyvár Könyvkiadó.
- Sherry, S., Stoeber, J., & Ramasubbu, C. (2016). Perfectionism explains variance in self-defeating behaviors beyond self-criticism: Evidence from a cross-national sample. *Personality and Individual Differences, 95*, 196–199. doi: [10.1016/j.paid.2016.02.059](https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.059)
- Smith, L., Sinclair, K., & Chapman, E. (2002). Students' goals, self-efficacy, self-handicapping, and negative affective responses: An Australian senior school student study. *Contemporary Educational Psychology, 27*(3), 471–485. doi: [10.1006/ceps.2001.1105](https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1105)
- Tice, D. M., & Bratslavsky, E. (2000). Giving in to feel good: The place of emotion regulation in the context of general self-control. *Psychological Inquiry, 11*(3), 149–159. doi: [10.1207/s15327965pli1103_03](https://doi.org/10.1207/s15327965pli1103_03)
- Török, L., Szabó, Zs. P., & Boda-Ujlaky, J. (2016). Az önakadályozás pszichológiája. *Magyar Pszichológiai Szemle, 71*(3–6), 513–540. doi: [10.1556/0016.2016.71.3.6](https://doi.org/10.1556/0016.2016.71.3.6)
- Tóth, L. (2012). Tanulási stratégiák. *Tehetség, 20*(1), 3–4.
- Tran, L., & Rimes, K. (2017). Unhealthy perfectionism, negative beliefs about emotions, emotional suppression, and depression in students: A mediational analysis. *Personality and Individual Differences, 110*, 144–147. doi: [10.1016/j.paid.2017.01.042](https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.042)
- Turner, L., & Turner, P. (2011). The relation of behavioral inhibition and perceived parenting to maladaptive perfectionism in college students. *Personality and Individual Differences, 50*(6), 840–844. doi: [10.1016/j.paid.2011.01.006](https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.01.006)
- Urdu, T., & Midgley, C. (2001). Academic self-handicapping: What we know, what is more to learn. *Educational Psychology, 13*(2), 115–138. doi: [10.1006/ceps.2000.1041](https://doi.org/10.1006/ceps.2000.1041)
- Urdu, T., Midgley, C., & Anderman, E. (1998). The role of classroom goal structure in students' use of self-handicapping strategies. *American Educational Research Journal, 35*(1), 101–122. doi: [10.3102/00028312035001101](https://doi.org/10.3102/00028312035001101)
- Van der Kaap-Deeder, J., Soenens, B., Boone, L., Vandenkerckhove, B., Stengée, E., & Vansteenkiste, M. (2016). Evaluative concerns perfectionism and coping with failure: Effects on rumination, avoidance, and acceptance. *Personality and Individual Differences, 101*, 114–119. doi: [10.1016/j.paid.2016.05.063](https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.05.063)
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315–327). New York: Macmillan.
- Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus in learning strategies. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 727–747). Orlando, FL: Academic Press. doi: [10.1016/b978-012109890-2/50051-2](https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50051-2)

- Winne, P., & Perry, N. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 531–566). Orlando, FL: Academic Press.
doi: [10.1016/b978-012109890-2/50045-7](https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50045-7)
- Wohl, M., Pychyl, T., & Bennett, S. (2010). I forgive myself, now I can study: How self-forgiveness for procrastinating can reduce future procrastination. *Personality and Individual Differences*, *48*(7), 803–808.
doi: [10.1016/j.paid.2010.01.029](https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.01.029)
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2005). Homework practice and academic achievement. The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, *30*, 397–417.
doi: [10.1016/j.cedpsych.2005.05.003](https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2005.05.003)
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, *80*(3), 284–290.
doi: [10.1037//0022-0663.80.3.284](https://doi.org/10.1037//0022-0663.80.3.284)

ABSTRACT

MALADAPTIVE LEARNING STRATEGIES AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT

Zoltán Nagy & Éva D. Molnár

The current study discusses learning strategies with a focus on maladaptive learning strategies, such as self-handicapping, procrastination, perfectionism and defensive pessimism. The most prominent approaches in the literature are presented, including relevant definitions and correlations. Then, possible interventions and practical implications are considered. It seems apparent that despite the various outcomes of maladaptive strategy use, there are similar tendencies among the underlying causes. Students who employ these strategies often have deficits in self-regulated learning, low or fluctuating self-esteem, and a problematic relationship with situations in which their competences are tested. The effects of maladaptive strategies are most often improved by changing the goals of the classroom or by employing cognitive behaviour therapy aimed at modifying students' strategy use. By synthesizing these interventions, we aim to provide guidelines that can help teachers recognize maladaptive strategy use and develop an appropriate method to assist students in need.

Magyar Pedagógia, 117(4). 347–363. (2017)
DOI: [10.17670/MPed.2017.4.347](https://doi.org/10.17670/MPed.2017.4.347)

Levelezési cím / Address for correspondence:

Nagy Zoltán, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, H–6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.

D. Molnár Éva, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszék, Szegedi Tudományegyetem Szociális Kompetencia Kutatócsoport, H–6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.



MARKETING A FELSŐOKTATÁSBAN: WEBOLDALAK ELEMZÉSI SZEMPONTRENDSZERE A MAGYAR ÉS NEMZETKÖZI SZAKIRODALOM ALAPJÁN

Misley Helga és Vámos Ágnes

Eötvös Loránd Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet

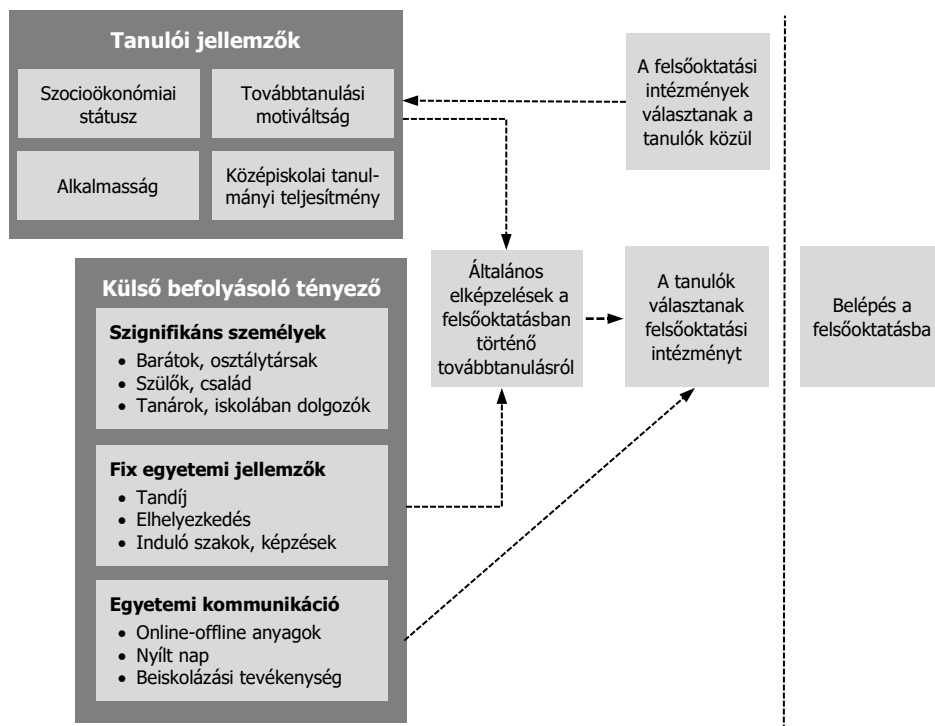
Marketingszemlélet a felsőoktatásban

Az oktatásmarketing tudománya interdiszciplináris; olyan kutatási terület, amely egyszerre foglalkozik mikroszinten az egyének személyes fejlődésével, mezoszinten az intézményi szintű folyamatokkal és makroszinten az oktatási rendszerrel mint társadalmi rendszerral (Halász, 2013). Olyan neveléstudományi kutatási irány, amely elsősorban mezoszintű szervezetkutatáson alapul; ehhez azonban figyelembe veszi a mikroszint egyéni igényeit és működési mechanizmusait, amihez a pszichológia és a szociológia egyes területei (pl. befolyásolás- és meggyőzőestechnika, döntésemleletek) járulnak hozzá. Ezen elemek kohéziójaként makroszintű, az oktatási rendszert érintő változásokat idézhetnek elő, mint például a felsőoktatási rendszer átalakulása vagy az oktatási piac fejlődése.

Az oktatásmarketing elméleti-normatív jellegű irodalma az 1980-as években jelent meg elsőként az USA és az Egyesült Királyság területén, és elsősorban az üzleti szektorból származó modellekre épült (Oplatka & Hemsley-Brown, 2004). A szemlélet a társadalmi-piaci-gazdasági változásokra reagálva folyamatosan fejlődött; az 1990-es években megjelenő nézőpont már a felsőoktatási intézményekre mint sajátos működésű, szolgáltatást nyújtó és vevőközponú szervezetekként tekint, melyekre specializált marketingfolyamatok és modellek kidolgozása érvényes (Mazzarol, 1998).

Az elmúlt három évtizedben megjelent témaspecifikus publikációk egyik fókuszában a felvételi előtt álló diákok mint célcsoport empirikus (Binsardi & Ekwulugo, 2003; Gray, Fam, & Llanes, 2003; Mazzarol, 1998) és elméleti (Czarniawska & Genell, 2002; Mazzarol & Hosie, 1996; Mazzarol & Soutar, 1999; Nicholls, Harris, Morgan, Clarke, & Sims, 1995) vizsgálata állt. A felvételi döntés előtt álló diákok felsőoktatási tanulmányokkal kapcsolatos elképzeléseit és a tényleges felvételi döntéshozatalt többféle tényező (pl. gazdasági, piaci, társadalmi, szociális) befolyásolja.

Az egyik legelterjedtebb elmélet, Chapman (1981) megközelítése négy olyan egységet különböztet meg, amely hatással van arra, hogy a tanulók mely felsőoktatási intézménybe jelentkeznek, melyet elsősorban külső és belső tényezők határoznak meg (1. ábra).



1. ábra

A tanulók intézményválasztását befolyásoló tényezők (Chapman, 1981 nyomán)

A modell szerint a belső, tanulói jellemzőket elsősorban a szocioökonómiai státusz, a középiskolai tanulmányi teljesítmény, alkalmasság valamint a továbbtanulási célok határozzák meg. A modell a külső befolyásoló tényezőit három egységre oszthatjuk fel: a döntést befolyásoló szignifikáns személyekre (pl. szülők, barátok, tanárok), a fix intézményi jellemzők csoportjára (pl. tandíjak, induló szakok, demográfiai adatok) és az intézményi kommunikációra. Utóbbi magában foglalja például az intézmény által folytatott beiskolázási tevékenységet és az ezzel együtt járó kommunikáció formáit és csatornáit – offline (pl. szóróanyagok, prospektusok) és online (pl. közösségi médiafelületek, weboldal) egyaránt, melynek tartalma nagyban függ az intézmény által elérni kívánt beiskolázandó tanulói jellemzőktől és a részükről megfogalmazott intézményi kommunikációs elvárásoktól; nem csak a tanuló választ intézményt, az intézmény is kiválasztja tanulóit. Azonban a folyamatosan erősödő versenyhelyzetben a hallgatók megnyerése egyre nehezebb és komplexebb feladat; a marketingeszközök alkalmazása ennek hatékonyságát növelheti, melynek ma az egyik leghatékonyabb lehetősége az internet (Gomes & Murphy, 2003).

A tanulói jellemzőket elsősorban meghatározza a szocioökonómiai státusz (SES), a középiskolai teljesítmény és a tanulmányi átlag (GPA), a továbbtanulási célok és az alkalmasság. A modell a külső befolyásoló tényezőknek három fő csoportját különbözteti meg:

a döntést befolyásoló szignifikáns személyeket (pl. szülők, barátok, tanárok), a fix intézményi jellemzőket (pl. tandíjak, induló szakok, demográfiai adatok) és az intézményi kommunikációt, ami magában foglalja például az intézmény által folytatott beiskolázási tevékenységet és az ezzel együtt járó kommunikáció formáit és csatornáit – offline (pl. szóróanyagok, prospektusok) és online (pl. közösségi médiafelületek, weboldal) egyaránt. A folyamatosan erősödő versenyhelyzetben a hallgatók megnyerése egyre nehezebb és komplexebb feladat, azonban a marketingeszközök alkalmazása ennek hatékonyságát növelheti, melynek ma az egyik leghatékonyabb példája és lehetősége az internet (Gomes & Murphy, 2003).

Magyarországon, a kétezres évek elején a felsőoktatási piac és az intézmények közötti versenyhelyzet még nagyon gyermekcipőben járt, ma azonban már azt tapasztalhatjuk, hogy az egyetemek, főiskolák egyre inkább felismerik a marketing fontosságát és lehetőségeit; mind a leendő tanulók igényeinek mérésében, az oktatásszervezésben-kurzuskínálatban, az intézményi arculat fejlesztésében és a marketingkommunikációs eszközök alkalmazásában érzékelhető az előrehaladás (Komáromi, 2003). A trendeknek való megfelelés egyik legelterjedtebb, legegyszerűbb és leghatékonyabb módja az online felületek kiaknázása.

Online tér a felsőoktatásban

Az elmúlt két évtizedben az ember és számítógép közötti interakciót vizsgáló kutatások (Human-Computer Interacion, HCI) arra a megállapításra jutottak, hogy e kapcsolat minősége az IKT iparági sikerességének legmeghatározóbb eleme (Smith et al., 2007; Yeo et al., 2011). E párhuzam felhívta a figyelmet a weboldalak felhasználói igényekre szabott fejlesztésére, alakítására és kapcsolatuk vizsgálatára (Nawaz & Clemmensen, 2013). Lényegében háromféle funkciót tölt be egy felsőoktatási intézmény weboldala: (1) kommunikációs eszközként funkcionál személyek és csoportok között; (2) hozzáférési lehetőséget biztosít információk adattárakhoz, adatbázisokhoz és könyvtárakhoz; (3) hatékonyan mutatja be és hirdeti, kínálja az intézményt (Middleton, McConnell, & Davidson, 1998).

A weboldal az önreprezentáció és marketingkommunikáció szempontjából kiemelt fontosságú: azáltal, hogy hasznossá válik a felhasználók számára, egyben az intézmény reklámeszközévé is alakul. Minden, ami itt megjelenik és láthatóvá válik a külvilág felé, kirakatfunkciót (*shop window*) lát el. Mára a weboldal az intézmények elsődleges információforrásaként értelmezhető, melynek jellemzője és előnye a folyamatos megújulás és a frissesség. Minél tudatosabban használja ki egy intézmény az internet lehetőségeit, annál sikeresebb lesz a célcsoportok elérése és ezzel az intézményi célok megvalósulása. A legtöbb ember számára a weboldalon feltüntetett információk és azok felépítése, hangulata határozza meg azt, hogy mit gondolnak egy intézményről (Kent & Taylor, 2002; McAllister-Spooner, 2009; Middleton, McConnell, & Davidson, 1998).

A marketing egyik eszközét, az internetet az Amerikai Egyesült Államok felsőoktatási intézményei már 1995 óta használják; ekkor eszméltek rá ugyanis, hogy a papíralapú bro-

súrák és szóróanyagok hatékonysága célcsoportjuk, a fiatal generáció szempontjából kevésbé eredményes. 1997-ben már szinte minden egyetem és főiskola rendelkezett saját weboldallal (Kittle & Ciba, 2001). Mindezt Willhide és Wolf 1998-as kutatása is megerősíti, mely szerint a hagyományos és modern beállítottságú fiatalok célcsoportjai egyaránt az internetet használják a felsőoktatási intézményválasztásuk során (Willhide & Wolf, 1998). Az internet további jelentős mértékű térhódításával ez az arány tovább növekedett; a felsőoktatási intézmények weboldalai a hallgatói toborzáson kívül a tájékoztatás, az online tanulás és a kapcsolattartás felületévé is váltak.

Egy felsőoktatási intézmény weboldalának marketingalapú sikeressége több összetevőből áll: befolyásolja a tartalom minősége, mennyisége és relevanciája, rendezési elvnek tudatossága, a weboldal alapműködése, felhasználóbarát mivolta, esztétikussága, egységes arculata, naprakészsége. Polard (1998) amerikai egyetemek és főiskolák körében végzett kutatás alapján hét pontban foglalta össze az intézményi honlapok legproblémásabb elemeit: helytelen grafikai megoldások; menük linkek nélkül; kapcsolódó információk hiánya; elérhetetlen e-mail címek; programozási hibák; rossz szövegkapcsolatok; navigációs problémák (Polard, 1998 as cited in Komáromi, 2003, p. 44). Hasan kutatásában (2014) a hallgatók négy fő problémát neveztek meg a képzések webes felületével kapcsolatosan: a navigáció, a dizájn, a tartalom és a belső keresés problémáját, az ezekből fakadó nehézségeket. Amikor a potenciális diákok egy adott intézmény weboldalára látogatnak, akkor azt szeretnék, hogy a bennük felmerülő kérdésekre választ kapjanak (pl. egy képzési program iránt érdeklődőknek könnyen meg kell találniuk a program részletes bemutatását, leírását, a kontaktszemélyt, akihez fordulhatnak; Bautista, Schmieder-Ramirez, Sparks, & Asher, 2010).

A felsőoktatási intézmények weboldalainak kutatása

Kutatásunk fókusz a felsőoktatási intézmények weboldalaival foglalkozó kutatások áttekintése, elemzése és összehasonlítása. Kutatási módszerünk narratív irodalomfeldolgozás, melyhez az angol nyelvű tanulmányok esetében az ELTE rendszeréből elérhető ERIC adatbázist és a Google Scholar használtunk. A magyar nyelvű témaspecifikus szakirodalmak kutatására a MATARKA adatbázis szolgált forrásul. A beválogatás kritériumait mindkét esetben olyan empirikus kutatással rendelkező tanulmányok határozzák meg, amelyek specifikusan felsőoktatási intézmények weboldalait vizsgálják, elemzik különböző megközelítések mentén. A kutatás célja, hogy a különféle szempontok áttekintő elemzése és szintetizálása által rávilágítsunk a kutatásunk fókuszában álló marketing-szempontrú megközelítésekre, melyek mélyebb áttekintése és elemzése által egy, a felsőoktatási weboldalakra értelmezhető, marketingközpontú modellt hozunk létre, ami a hazai intézmények számára segítséget nyújthat weboldaluk alakításához, fejlesztéséhez. Kutatásunkból világossá válik, hogy a felsőoktatási intézmények weboldalait vizsgáló kutatások többfókuszúak: a web megjelenése óta több nemzetközi és hazai kutatás foglalko-

zik weboldalaik hatékonyságával, az online információk vizsgálatával. Különböző modellek, szempontrendszerek, sémák jöttek létre, aminek az lett a következménye, hogy a weboldalakot eltérő egységek alapján értékelték.

A nemzetközi kutatásokban használt elemzési módszerek

A legkorábbi, 1990-es évek végi nemzetközi értékelések még a nyomtatott médiumok számára kifejlesztett kritériumokat használják az online felületek minősítésére (Beck, 1997; Kapoun, 1998; Leland, 1999), melyek között a leggyakrabban előforduló kritériumként a jogosultság, az információ pontossága, a szerző hitelessége, a forrás hitelessége, a frissesség és a komplexitás jelenik meg. Smith (1997) mindezeket túl hét kategóriából álló kritériumrendszerében már külön vizsgálja a multimédia alkalmazását is. Matematikai-statisztikai szempontú megközelítésben az 1990-es évek végén Chen és munkatársai (1998) a skót egyetemek informatikai karainak weboldalai közötti hasonlóságokat és különbségeket számolták össze útkereső hálózati diagramok (*pathfinder network diagrams*) által. További korai, oktatási weboldalakot értékelő modellek a web sajátos jellemzőit hangsúlyozzák. Grassian (1997) a felhasználáson túl már a honlapok oktatási és grafikus design-elemeinek hatékonyságáról is említést tesz. Gorski (1999) újszerű, korábban nem használt dimenziókat épített be a modelljébe: fontosság, megfelelés, hitelesség, korlátok, pontosság, elérhetőség, navigálhatóság és multikulturális jelleg. Ruwoldt és Spencer (2004) 68 egyetem weboldalát vizsgálta, tartalmaikat és linkstruktúrájukat elemezték marketingaspektusokra fókuszálva. Felhívták a figyelmet a célcsoportok egyértelmű megszólítására, az úgynevezett 'valakinek' ('for') linkeken keresztül, valamint a tartalmak világos rendezése a 'valamiről' ('about') linkek segítségével.

Payne és Thelwall (2004) angliai egyetemeket és főiskolákat vizsgáltak, és a weboldalak között legdominánsabban megjelenő matematikai modellt keresték (Payne & Thelwall, 2004). Egy másik, Scott (2006) által végzett kutatás megközelítése szerint a hatékony egyetemi és főiskolai weboldalak készítésekor három alapvető tényezőt kell figyelembe venni: a többi intézménytől megkülönböztető, egyértelmű, világos üzenet; a honlap egyedisége, megkülönböztető „személyisége”; és a célok világos megfogalmazása (Scott, 2006). Elling, Lentz és De Jong (2007) kidolgoztak egy, a használhatóságra és felhasználói elégedettségre fókuszáló weboldal-értékelő kérdőívet, melyben három dimenzió alapján elemezték azokat: elrendezés, tartalom és navigáció. Szempontsoruk a Web Evaluation Questionnaire (WEQ) nevet kapta (Elling, Lentz, & De Jong, 2007). Pinto, Sales, Doucet és Fernandez-Ramos (2007) a következő kritériumokat figyelembe véve alakították ki weboldal-elemző rendszerüket: információláthatóság, jogosultság, frissítés, elérhetőség, korrektség, teljes körűség, minőség és navigáció. Pinto és Doucet (2007) kutatásukban három kategóriát definiáltak az akadémiai weboldalak elemzéséhez: kereshetőség, láthatóság és használhatóság. Cooper és Burns (2007) szubjektív és objektív mérési módszereket kombináltak a weboldalak strukturális elemeire fókuszálva, például a linkek és a legördülő menük száma és az oldal mérete. Soave, Campbell és Frost (2011) tíz egyetem főoldalának navigációs linkjeit elemezték. Sundeen, Garland és Wienke (2015) longitudinális kutatása doktori iskolákat vizsgált a tájékozódás (navigability) és használhatóság (usability) szempontjából. Kolowich (2015), az egyik legnagyobb USA-beli, marketinggel

foglalkozó weboldal, a Hubspot¹ szerzője összegyűjtötte a 14 legjobb egyetemi-főiskolai weboldalt, melyeket az alábbi szempontok szerint rangsorolt: letisztult dizájn; interaktivitás; könnyű navigáció; nagy felbontású képek; rezponzivitás; kellemes vizuális élmény; képi elemek és szövegezés megfelelő aránya (*gives room to breathe*); cselekvésre készítő nyelvezet és szavak (*calls-to-action*); jól pozicionált menüsor és gombok; logikus elrendezés; releváns ikonok; reális képet ad az intézmény elsődleges fókuszáról, értékeiről, szervezeti kultúrájáról (pl. kutatás, művészet).

Magyarországi kutatásokban használt elemzési szempontok

Magyarországon a 2000-es évek elejére tehető az első nagy oktatási intézményeket is érintő weboldal-elemzési és -készítési hullám, mely mind a köznevelésre (Áts, Bondor, & Kovács, 2000; Kőrösné Mikis, 2000; Lengyel, 2004; Mészáros & Szatmáry, 2006; Vámos, 2008), mind a felsőoktatásra kiterjedt (Mészáros & Szatmáry, 2006). Utóbbiak vizsgálatát, elsők között, 2006-ban a Gazdaság- és Vállalkozáselemző Intézet valósította meg. Kutatásukban a magyar egyetemek gazdasági karainak és a Stanford Egyetem gazdasági karának összehasonlítását végezték el a honlapok információtartalma alapján, a karok oktatóiról elérhető információkra fókuszálva (az önéletrajzok, publikációs lista, letölthető anyagok és saját önálló weboldal megléte; GVI, 2007). Gyarmatiné Bányai (2008) a 2007-ben legjobbnak ítélte 15 felsőoktatási intézmény honlapjának elemzéséhez olyan ellenőrző listát hozott létre, amelybe a szakirodalom több kritériumát is beépítette, így összesen 11 elemzési dimenziót hozott létre. Losonczy (2014) kutatásában a tartalom és a megvalósítás szempontjából vizsgálta a nemzetközi és hazai intézményi weboldalakat, melyből a mérés eredményeként a honlap versenyképességi indexét, a Competitive Website Indexet (CWI) hozta létre.

Mindezekből jól kirajzolódik, hogy az utóbbi évtizedek során a kutatók többféle szempontból közelítették meg a köz- és felsőoktatási intézmények weboldalainak vizsgálatát (1. táblázat). Az elemzési módszerek és azok trendjeinek alakulása a webes műfaj gyors változására való reflexióként értelmezhető, és egyértelműen kirajzolódik, hogy az 1990-es, korai 2000-es években készült tanulmányok szempontrendszerei a mai elemzési szempontokhoz képest több ponton is elavultak. Az összegzés azt is megmutatja, hogy a magyarországi kutatások nem túl nagy késéssel csatlakoztak a nemzetközi trendekhez.

1. táblázat. A felsőoktatási intézmények weboldalainak vizsgálati megközelítései (magyar és nemzetközi kutatások)

Kutatók/szerzők	Elemzési megközelítések
Beck (1997), Kapuon (1998), Leland (1999), Gorski (1999)	Jogosultság, az információ pontossága, a szerző hitelessége, a forrás hitelessége, frissesség, komplexitás.
Smith (1997)	Multimédiás elemek.

¹ Retrieved from <http://blog.hubspot.com/marketing/best-college-websites>

Marketing a felsőoktatásban: Weboldalak elemzési szempontrendszere a magyar és nemzetközi szakirodalom alapján

<i>Kutatók/szerzők</i>	<i>Elemzési megközelítések</i>
Chen és munkatársai (1998)	Matematika-statisztikai (útkereső hálózati diagramok, pathfinder network diagrams).
Grassian (1997)	Felhasználás, grafikus design-elemek hatékonysága.
Gorski (1999)	Fontosság, megfelelőség, hitelesség, korlátok, pontosság, elérhetőség, navigálhatóság, multikulturális jelleg.
Ruwoldt & Spencer (2004)	Tartalom és linkstruktúra elemzése, marketingaspektusok.
Payne & Thelwall (2004)	Domináns matematikai modell keresése.
Scott (2006)	A többi intézménytől megkülönböztető, egyértelmű, világos üzenet, a honlap egyedisége, megkülönböztető személyisége, világos célok megfogalmazása a látogatók tevékenységét illetően.
GVI (2007)	Az oktatókról elérhető információk (önéletrajzok, publikációs lista, letölthető anyagok és saját önálló weboldal megléte).
Eliing, Lentz, & De Jong (2007)	Elrendezés, tartalom, navigáció (Web Evaluation Questionnaire, WEQ).
Pinto, Sales, Doucet, & Fernandez-Ramos (2007)	Információ láthatósága, jogosultság, frissítés, elérhetőség, korrektség, teljes körűség, minőség, navigáció.
Pinto & Doucet (2007)	Kereshetőség, láthatóság, használhatóság.
Cooper & Burns (2007)	Szubjektív és objektív mérési módszereket kombinációja a weboldalak strukturális elemeire fókuszálva (pl. linkek és le-gördülő menük száma, az oldal mérete).
Gyarmatiné Bányai, 2008	11 dimenzió alapján történő vizsgálat: a célcsoportok meghatározása, a termékek és szolgáltatások leírása (pl. alap és kiegészítő termékek, kurzusok, modulok, kutatási tevékenység), az egyes célcsoportok számára releváns tartalmak, intézeti funkciók meghatározása, információk az alkalmazottakról, weboldal-menedzsment (jogosultság, frissítés), interaktivitás, navigáció, design, promóció a weboldalon, funkcionális linkek.
Losonczy (2014)	Tartalom és megvalósítás (honlap versenyképességi index, Competitive Website Index, CWI).
Sundeen, Garland, & Wienke (2015)	Tájékozódás (navigability), használhatóság (usability).
Kolowich (2015)	Letisztult dizájn, interaktivitás, könnyű navigáció, nagy felbontású képek, rezponzivitás, kellemes vizuális élmény, képi elemek és szövegezés megfelelő aránya (gives room to breathe), cselekvésre késztető nyelvezet és szavak (calls-to-action), jól pozicionált menüsor és gombok, logikus elrendezés, releváns ikonok, reális képet ad az intézmény elsődleges fókuszáról, értékeiről, szervezeti kultúrájáról (pl. kutatás, művészet).

A felsőoktatási intézmények weboldalainak marketingszempon- tú kritériumrendszere

A bemutatott kutatások, elemzések látszólag más-más szempontból elemzik az oktatási intézmények weboldalait, és elérik a köz- és a felsőoktatást egyaránt. Habár az internet több millió különböző weboldal üzemeltetését teszi lehetővé, és ezek kétségtelen, hogy marketingfunkcióval is bírnak, így nem közömbös, hogy melyek azok az általános érvényű, minden weboldalra kiterjedő szabályszerűségek, amelyek meghatározzák azok alapvető jellemzőit (International Organization for Standardization [ISO], 2008; McCoy, 2011; Yen, Hu, & Wang, 2007; Zhang & von Dran, 2000). Azonban a bemutatott kutatásokból egyértelműen kiderül, hogy vannak olyan, kifejezetten oktatási intézményekre specializált minőségi alapkritériumok, amelyek figyelembevétele a célcsoport igények kielégítése és az intézményi marketingcélok elérése érdekében elvárt.

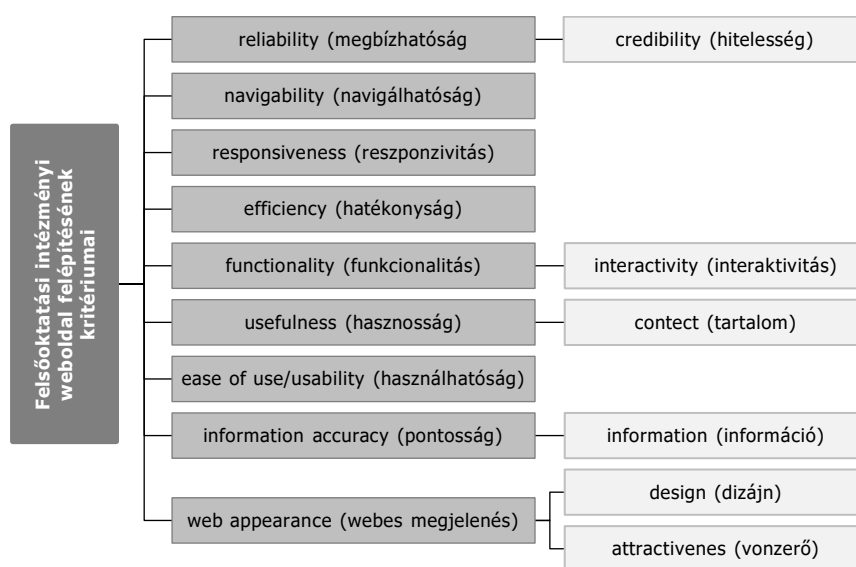
Khawaja és Bokhari (2010) a minőségi felsőoktatási intézményi weboldal összetevőit határozták meg. Megvizsgálták a fentiekben is bemutatott és további témaspecifikus kutatások elemzési szempontjait, és saját kutatásukkal való összevetés alapján összefoglalták az egyetemi-főiskolai weboldalak kilenc elemből álló kritériumrendszerét (University WEBQUAL: Conceptual Framework of University Website Quality), ami az alábbi szempontokat tartalmazza: *reliability* (megbízhatóság), *navigability* (navigálhatóság), *responsiveness* (reszponzivitás), *efficiency* (hatékonyság), *functionality* (funkcionalitás), *usefulness* (hasznosság), *ease of use/usability* (használhatóság), *information accuracy* (pontosság), *web appearance* (webes megjelenés). A legújabb trendeket és követelményeket, továbbá a 2010 óta született, általunk feldolgozott nemzetközi és hazai kutatásokat is figyelembe véve további szempontok definiálhatók. Ezeket a WEBQUAL kritériumok al-egységeiként értelmezzük, ezek elemei: *credibility* (hitelesség), *interactivity* (interaktivitás), *content* (tartalom), *information* (információ), *attractiveness* (vonzerő-megjelenés), *design* (dizájn).

A kutatások alapján a felhasználók azokat az intézményi weboldalakat részesítik előnyben, amelyek az alábbi modell szempontjaival jellemezhetőek (1. ábra).

A modell elemeit az alábbiakban részletesen mutatjuk be. A weboldal megbízhatóságot (*reliability*) tükröz, hiteles (*credibility*) információval látja el a felhasználót (például az aktuális évfolyam képzési programjai szerepelnek az oldalon, nem az előző évek) és mindezt jól szisztematizálja (Riseley & Schehr, 2000; Parasuraman et al., 1985). Egy hiteles weboldal a felhasználó számára szakértelmet tükröz (Fogg & Tseng, 1999). Fogg és munkatársai (2002) 2684 fős vizsgálatukban bizonyították, hogy az egyetemek, főiskolák weboldalainak vizuális felépítése és a felhasználóban az intézetről kialakult hitelesség szintje között szignifikáns az összefüggés.

A hitelesség meghatározó kritériumai a weboldal használhatósága (*usability/ease of use*) és navigálhatósága (*navigability*). A használhatóság fogalmát (Sandvig & Bajwa, 2004 alapján) annak megfigyeléseként definiáljuk, hogy a felhasználók hogyan lépnek kapcsolatba a weboldallal és hogyan használják annak navigációját (Sandvig & Bajwa, 2004). Ennek fontossága megkérdőjelezhetetlen, a minőségi weboldal meghatározója

(Pfiefflmann, Wagner, & Libkuman, 2010; Sreedhar, Chari, & Ramana, 2010). A navigálhatóság az a könnyedség, gördülékenység, amit a felhasználók a weboldalon történő keresés, olvasás közben érzékelnek (Zhang, Zhu, & Greenwood, 2004). E két komponens együttes, minőségi jelenléte nemcsak a színvonalas, felhasználóbarát weboldal alapfeltétele, hanem az intézmény hitelességének (*credibility*) is meghatározó kritériuma (Fogg et al., 2002). Így, amennyiben egy felsőoktatási intézmény weboldalán a használhatóság/felhasználás és a navigálhatóság/tájékozódás kritériumai harmóniában vannak egymással, a szervezet maga is hitelessé válik, és az érdeklődőket jelentkezésre ösztönözheti (Sundeen, Garland, & Wienke, 2015).



1. ábra

A felsőoktatási intézmények weboldalainak marketingszemponú kritériumrendszere (Khawaja & Bokhari, 2010 nyomán)

Egy további fontos kritérium a hatékonyság (*efficiency*), ami mérhető és fejleszthető; a weboldal látogatóinak böngészési szokásai megismerhetők az őket érdeklő tartalmak látogatása, a weboldalon töltött idő alapján. Perkowski és Etzioni (1997) szerint a felhasználói igényekhez folyamatosan alkalmazkodó weboldalak mögött rejlő szervezetek nyitottak a környezetükre, innovatívak, így saját maguk fejlődését is segítik, adaptív szervezetenként működhetnek (Koutri, Daskalaki, & Avouris, 2002).

A rezponzivitás (*responsiveness*) fogalma Watson és Pitt (1998) definíciója alapján a felhasználók felé támasztott segítő attitűd, odafigyelés, ami megvalósulhat például az egyetlen felhasználó által feltett kérdésre való válaszadási idejében, vagy tágabb értelemben akár a weboldal piaci igényekre adott válaszreakcióinak minőségében és gyorsaságában is. A rezponzivitás érdekében a felsőoktatási intézményeknek alkalmazkodniuk kell

a folyamatosan változó piachoz, a célcsoportok igényéhez, továbbá figyelemmel kell kísérniük nemcsak a konkurens intézmények webes felületeit, hanem az aktuális IKT-eszközök fejlődését is (Wan, 2000). Amennyiben a dizájn értelmében vizsgáljuk a rezponzivitás jelentését, a fogalom további értelmet nyer: a rezponzív web dizájn (RWD) lehetővé teszi a weboldal dinamikus méret- és stílusváltozását, átalakulását az eszközhöz mérten, melyről a felhasználó az adott felületet látogatja (Marcotte, 2011). Más-más kép kell, hogy fogadja a látogatót egy adott egyetem weboldalán annak függvényében, hogy mobilról, tabletről vagy laptopról nézi azt.

A funkcionalitás (*functionality*) a weboldal azon lehetőségeit foglalja magában, amelyek a felhasználó számára elérhetőek, azokat az interaktív egységeket, amelyek például a felvételi előtt álló diákokat az egyetem iránt elköteleződésre ösztönzik. Ilyen például egy online adatbázis kitöltése, egy karriermenedzsment kérdőív vagy egy egyetemi hírlevélre való feliratkozás (Just Imagine, 2010). Ennek egységeként az interaktivitás (*interactivity*) az, ami a felhasználót a pozitív kép kialakításában és a felvételre vonatkozó döntéshozatalban befolyásolja, emellett lehetővé teszi a kommunikációt a felek, azaz a felhasználó és az intézmény között (McAllister-Spooner, 2009). Ennek jelentőségét Kang és Norton (2006) is hangsúlyozta. Megvizsgálták 129 egyetemi weboldal kapcsolatfelvételi és kapcsolatépítési formáit (*relationship building, dialogical relationship capabilities*) és arra az eredményre jutottak, hogy az egyetemek nem ismerik fel saját kapcsolatépítési lehetőségeiket, ezáltal kihasználni sem tudják ezeket. Pedig egyre több, a témát vizsgáló kutató állapítja meg a potenciális hallgató és az egyetem közötti kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás fontosságát (Gordon & Berhow, 2009; Hendricks, 2006; Kang & Norton, 2006).

A weboldalak hasznossága (*usefulness*) azon a felhasználói megítélésen alapul, mely megmutatja, mennyire tartja értékesnek, hasznosnak az oldal látogatója a weboldal egyes funkcióit, a tartalmakat és az információt. Ennek eleme a weboldalon fellelhető tartalom (*content*), mely az intézménnyel kapcsolatos kép kialakulásában fontos szerepet játszik (Braddy, Thompson, Wuensch, & Grossnickle, 2003; Cober, Brown, Keeping, & Levy, 2004).

A felsőoktatási intézmények weboldalán elérhető információ alapvető kritériuma annak pontossága (*information accuracy*). Az internet térhódítása nagyszerű kibontakozási lehetőséget nyújtott és nyújt a tudományok, tudományos megközelítések és különböző képzések számára, azonban sok esetben megkérdőjelezhető ezek relevanciája és tudományossága (University of St. Augustine, n. d.). Az információkhoz (*information*) való eljutás, vagyis az intézmény weboldalán megtalálható menüpontokra kattintás és olvasás alapján fokozatosan kialakul a felhasználókban egy kép mind az intézményről, mind annak szervezeti kultúrájáról (Braddy, Meade & Kroustalis, 2006, 2008; Walker, Feild, Giles, Bernerth, & Short, 2011).

A webes megjelenés (*web appearance*) magában foglalja a weboldalról alkotott felhasználói összképet, amit elsősorban a dizájn és a vonzerő határoz meg. A dizájn is komoly befolyással hat a felhasználóra és arra, miként definiálja az adott intézményt (pl. Braddy et al., 2003; Braddy et al., 2006; Ehrhart, Mayer, & Ziegert, 2012; Thoms, Goodrich, Chinn, & Howard, 2004). Braddy és munkatársai (2003) megállapították azt is, hogy egy weboldal felhasználó által megítélt használhatósági szintjét azok intézményről alkotott előzetes percepciói is befolyásolják. Fontos szempont a weboldal vonzereje

(*attractiveness*): olyan tulajdonságok együttese, amelyek a célcsoport számára elérendőként, vágyottként tüntetik fel az adott intézményt (Braddy, Meade, & Kroustalis, 2005).

Összegzés

Az oktatásmarketing, a webes kommunikáció és a témával foglalkozó kutatások elemzését követően explicitté váltak azok a markáns szempontok, amelyeket a felsőoktatási intézményeknek – amennyiben alkalmazkodni kívánnak a piaci, társadalmi és technológiai elvárásokhoz – figyelembe kellene venniük, azok a klaszterek, amelyek mentén weboldalukat érdemes kialakítani, újragondolni. Legtöbb esetben a felsőoktatás intézmény weboldala az a felület, amellyel a látogató-érdeklődő elsőként találkozik, és amely valamilyen pozitív, semleges vagy negatív képet alakít ki benne. Éppen ezért marketingértéke kiemelten magas; elősegítheti vagy akadályozhatja a termék, például egy képzés, egy program „eladását” a kínálat oldaláról, illetve „megvásárlását” a vevő, a leendő hallgató oldaláról. A folyamat, vagyis a weboldal és a felhasználó közötti kapcsolat jellemző elemei az 1. ábrában megrajzolt modellben foglalhatók össze. A kutatási szempontokat összegezve azt látjuk, hogy a felhasználóközpontú webes marketing fókuszában a keresett tartalom, információ áll, melyhez való eljutást a könnyed navigáció, a weboldal használhatósága biztosítja. Az érdeklődők számára hiteles az a környezet, amely nyitott a kapcsolatfelvételre és kölcsönös aktivitásra. Az intézmények számára kitüntetetten fontos a weboldal vonzó látványa, és hogy a képzési programkínálatukat egyéni profiljukra jellemzően, másoktól megkülönböztető, a célcsoportot jól megszólító elemek által mutassák be. Az, hogy ezt a nagy bonyolultságú rendszert hogyan építik fel, milyen igényességgel működtetik, mennyire adaptívak a belső és külső változásokra, mind befolyásolhatja a leendő hallgatót abban, hogy végül mely intézmény mellett dönt.

Irodalom

- Áts, J., Bondor, E. E., & Kovács, L. (2000). *A magyar középiskolák honlapjainak elemzése*. Beszámoló tanulmány. Retrieved from <http://www.berzsenyi.hu/kvt/publikaciok/honlape.html>
- Bautista, J., Schmieder-Ramirez, J., Sparks, P., & Asher, A. (2010). *Students' perspectives on university Web site usability: An evaluation*. Pepperdine University. Malibu, USA.
- Beck, S. (1997). *Evaluation criteria. The Good, the Bad and the Ugly: Or, why it is a good idea to evaluate Web Sources*. Head, Reference & Research Services, Department New Mexico State University Library. Retrieved from <http://www.ucolick.org/~max/Astro18-2014/GoodBadUgly.pdf>.
- Binsardi, A., & Ekwulugo, F. (2003). International marketing of British education: Research on the students' perception and the UK market penetration. *Marketing Intelligence & Planning*, 21(5), 318–327. doi: 10.1108/02634500310490265
- Braddy, P. W., Thompson, L. F., Wuensch, K. L., & Grossnickle, W. F. (2003). Internet recruiting: The effects of web page design features. *Social Science Computer Review*, 21(3), 374–385. doi: 10.1177/0894439303253987

- Braddy, P., Meade, A. W., & Kroustalis, C. M. (2005). Organizational website usability and attractiveness effects on viewer impressions. Paper presented at the 20th annual conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Los Angeles, CA.
- Braddy, P. W., Meade, A. W., & Kroustalis, C. M. (2006). Organizational recruitment website effects on viewers' perceptions of organizational culture. *Journal of Business and Psychology*, 20(4), 525–543. doi: [10.1007/s10869-005-9003-4](https://doi.org/10.1007/s10869-005-9003-4)
- Braddy, P. W., Meade, A. W., & Kroustalis, C. M. (2008). Online recruiting: The effects of organizational familiarity, website usability, and website attractiveness on viewers' impressions of organizations. *Computers in Human Behavior*, 24, 2992–3001. doi: [10.1016/j.chb.2008.05.005](https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.05.005)
- Chapman, D. W. (1981). A model of student college choice. *Journal of Higher Education*, 52(5), 490–505. doi: [10.2307/1981837](https://doi.org/10.2307/1981837)
- Chen, C., Newman, J., Newman, R., & Rada, R. (1998). How did university departments interweave the Web: A study of connectivity and underlying factors. *Interacting with Computers*, 10, 353–373. doi: [10.1016/s0953-5438\(97\)00034-9](https://doi.org/10.1016/s0953-5438(97)00034-9)
- Cober, R., Brown, D., Keeping, L., & Levy, P. (2004). Recruitment on the net: How do organizational web site characteristics influence applicant attraction? *Journal of Management*, 30(5), 623–646. doi: [10.1016/j.jm.2004.03.001](https://doi.org/10.1016/j.jm.2004.03.001)
- Czarniawska, B., & Genell, K. (2002). Gone shopping? Universities on their way to the market. *Scandinavian Journal of Management*, 18(4), 455–474. doi: [10.1016/s0956-5221\(01\)00029-x](https://doi.org/10.1016/s0956-5221(01)00029-x)
- Cooper, C., & Burns, A. (2007). Kohonen self-organizing feature maps as a means to Benchmark College and university websites. *Journal of Science Education and Technology*, 16(3), 203–211. doi: [10.1007/s10956-007-9053-7](https://doi.org/10.1007/s10956-007-9053-7)
- Ehrhart, K. H., Mayer, D. M., & Ziegert, J. C. (2012). Web-based recruitment in the Millennial generation: Work-life balance, website usability, and organizational attraction. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(6), 850–874. doi: [10.1080/1359432x.2011.598652](https://doi.org/10.1080/1359432x.2011.598652)
- Elling, S., Lentz, L., & De Jong, M. (2007). Website evaluation questionnaire: Development of a research-based tool for evaluating informational websites. In M. A. Wimmer, H. J. Scholl & A. Grönlund, (Eds.), *EGOV 2007* (pp. 293–304). Heidelberg: Springer-Verlag Berlin. doi: [10.1007/978-3-540-74444-3_25](https://doi.org/10.1007/978-3-540-74444-3_25)
- Fogg, B. J., & Tseng, H. (1999). The elements of computer credibility. In *Proceedings of ACM CHI 99 Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 80–87). New York: ACM Press. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.83.8354&rep=rep1&type=pdf> doi: [10.1145/302979.303001](https://doi.org/10.1145/302979.303001)
- Fogg, B., Kameda, T., Boyd, J., Marshall, J., Sethi, R., Sockol, M., & Trowbridge, T. (2002). *Stanford–Makovsky web credibility study 2002: Investigating what makes web sites credible today*. Stanford, CA: Stanford University.
- Gomes, L., & Murphy, J. (2003). An exploratory study of marketing international education online. *International Journal of Educational Management*, 17(3), 116–125. doi: [10.1108/09513540310467787](https://doi.org/10.1108/09513540310467787)
- Gordon, J., & Berhow, S. (2009). University websites and dialogic features for building relationships with potential students. *Public Relations Review*, 35(2), 150–152. doi: [10.1016/j.pubrev.2008.11.003](https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2008.11.003)
- Gorski, P. (1999). Toward a multicultural approach for evaluating educational web sites. *Multicultural Perspectives*, 2(3). Retrieved from <http://www.edchange.org/multicultural/net/comps/eval.html> doi: [10.1207/s15327892mcp0203_11](https://doi.org/10.1207/s15327892mcp0203_11)
- GVI (2007). Közgazdasági karok honlapjainak információtartalma: Fényévnnyire a legjobbaktól. MKIK GVI. *Gazdasági Havi Tájékoztató*, (3). Retrieved from http://old.gvi.hu/data/economic_data_group/ght_0703.pdf
- Grassian, E. (1997). *Thinking critically about world wide web resources*. UCLA College Library. Retrieved from <http://www.mscaire.org/?page=Article0002>

Marketing a felsőoktatásban: Weboldalak elemzési szempontrendszere a magyar és nemzetközi szakirodalom alapján

- Gray, B. J., Fam, K. S., & Llanes, V. A. (2003). Cross cultural values and the positioning of international education brands. *Journal of Product and Brand Management*, 12(2), 108–119. doi: 10.1108/10610420310469797
- Gyarmatiné Bányai, E. (2008). A közgazdasági felsőoktatás online marketingtevékenysége. *Informatika a felsőoktatásban 2008*. Debrecen. Retrieved from <http://www.agr.unideb.hu/inf2008/kiadvany/papers/B44.pdf>
- Halász, G. (2013). *Az oktatáskutatás globális trendjei*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Hasan, L. (2014). The usefulness of user testing methods in identifying problems on university websites. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 11(2), 229–256. doi: 10.4301/s1807-17752014000200002
- Hendricks, W. (2006). *The influence of the Internet on the choice set of prospective college students during the search and choice stages of the college selection process*. Widener University, School of Human Service Professions. Chester, PA. Retrieved from <http://www.worldcat.org/title/influence-of-the-internet-on-the-choice-set-of-prospective-college-students-during-the-search-and-choice-stages-of-the-college-selection-process/oclc/78571579>
- International Organization for Standardization (ISO) (2008). *Ergonomics of human–system interaction part 151: Guidance on world wide web user interfaces*. Switzerland, Geneva: International Organization for Standardization.
- Just, I. (2010). *Website functionality*. Retrieved from http://www.justimagine.net/website_functionality.html
- Kang, S. & Norton, H. E. (2006). Colleges and universities' use of the World Wide Web: A public relations tool for the digital age. *Public Relations Review*, 32(4), 426–428. doi: 10.1016/j.pubrev.2006.08.003
- Kapoun, J. (1998). Teaching undergrads WEB evaluation: A guide for library instruction. *C&RL News*, 59(7), 23.
- Khawaja, K. F., & Bokhari, R. J. (2010). Exploring the factors associated with quality of website. *Global Journal of Computer Science and Technology*, 10(14), 37–45.
- Kent, M. L., & Taylor, M. (2002). Toward a dialogic theory of public relations. *Public Relations Review*, 28(1), 21–37. doi: 10.1016/s0363-8111(02)00108-x
- Kittle, B., & Ciba, D. (2001). Using college web sites for student recruitment: A relationship marketing study. *Journal of Marketing for Higher Education*, 11(3), 17–37. doi: 10.1300/j050v11n03_02
- Kolowich, L. (2015). *14 of the best college websites (and why they are so awesome)*. Retrieved from <http://blog.hubspot.com/marketing/best-college-websites>
- Koutri, M., Daskalaki S., & Avouris, N. (2002). Adaptive interaction with web site: an overview of methods and techniques. In 4th *Proceedings of International Workshop on Computer Science and Information Technologies (CSIT)*, 2002, Patras, Greece. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Nikolaos_Avouris/publication/2571957_Adaptive_Interaction_with_Web_Sites_an_Overview_of_Methods_and_Techniques/links/0912f512147700da2f000000.pdf
- Komáromi, L. (2003). *Marketing módszerek és eszközök alkalmazása a felsőoktatásban*. (Unpublished doctoral dissertation). Szent István Egyetem, Gödöllő. Retrieved from http://phd.szcie.hu/JaDoX_Portlets/documents/document_3285_section_3629.pdf
- Kőrösné Mikis, M. (2000). *A magyar középiskolák honlapjainak elemzése*. Retrieved from <http://ofi.hu/tamop311/egyeb/hirek-090617/magyar-kozepiskolak>
- Lengyel, R. (2004). *Behálózva – Középiskolák honlapjainak állapota*. Budapest: Raabe.
- Leland, B. (1999). *Evaluating web sites: A guide for writers*. Retrieved from <http://www.wiu.edu/users/mfbhl/evaluate.htm>
- Losonczi, Gy. (2014). Magyar felsőoktatási intézmények honlapjainak versenyképesség vizsgálata nemzetközi viszonylatban. *E-conom*, 3(1). Retrieved from https://bismarck.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/ktk/econom/2014_1/10_LosoncziGy_econom_III.pdf

- Marcotte, E. (2011). *Responsive web design*. A book apart, LLC. Retrieved from <https://abookapart.com/products/responsive-web-design>
- Mazzarol, T. (1998). Critical success factors for international education marketing. *International Journal of Educational Management*, 12(4), 163–175. doi: 10.1108/09513549810220623
- Mazzarol, T., & Hosie, P. (1996). Exporting Australian higher education: future strategies in maturing market. *Quality Assurance in Education*, 4(4), 37–50. doi: 10.1108/09684889610108039
- Mazzarol, T., & Soutar, G. P. (1999). Sustainable competitive advantage for educational institutions: a suggested model. *International Journal of Educational Management*, 13(6), 287–300. doi: 10.1108/09513549910294496
- McAllister-Spooner, M. (2009). Fulfilling the dialogic promise: A ten-year reflective survey on dialogic Internet principles. *Public Relations Review*, 35(3), 320–322. doi: 10.1016/j.pubrev.2009.03.008
- McCoy, J. (2011). *A comparison of Internet marketing methods utilized by higher education institutions*. Unpublished doctoral dissertation. University of Arkansas, Fayetteville, AR.
- Mészáros, J., & Szatmáry, N. (2006). Az iskolai honlapokról az elvárások és lehetőségek tükrében. *Új pedagógiai szemle*, 56(7–8), 146–162. Retrieved from <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00105/2006-07-ta-Tobbek-Iskolai.html>
- Middleton, I., McConnel, M., & Davidson, G. (1998). Presenting a model for the structure and content of a university World Wide Web site. *Journal of Information Science*, 25(3), 219–227. doi: 10.1177/0165551994232693
- Nawaz, A., & Clemmensen, T. (2013). Website usability in Asia “From within”: An overview of a decade of literature. *Journal of Human–Computer Interaction*, 29, 256–273. doi: 10.1080/10447318.2013.765764
- Nicholls, J., Harris, J., Morgan, E., Clarke, K., & Sims, D. (1995). Marketing higher education: The MBA experience. *The International Journal of Educational Management*, 9(2), 31–38. doi: 10.1108/09513549510082369
- Oplatka, I., & Hemsley-Brown, J. (2004). The research on school marketing: Current issues and future directions. *Journal of Educational Administration*, 42(3), 375–400. doi: 10.1108/09578230410534685
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41–50. doi: 10.2307/1251430
- Payne, N., & Thelwall, M. (2004). A statistical analysis of UK academic web links. *Cybermetrics*, 8(2), 1–13.
- Perkowitz, M., & Etzioni, O. (1997). *Adaptive web site: an AI challenge*. In *IJCAI-97 IJCAI'97 Proceedings of the 15th international joint conference on Artificial intelligence (Volume 1.)* (pp. 16–21).
- Pfieffmann, B., Wagner, S. H., & Libkuman, T. (2010). Recruiting on corporate web sites: Perceptions of fit and attraction. *International Journal of Selection and Assessment*, 18(1), 40. doi: 10.1111/j.1468-2389.2010.00487.x
- Pinto, M., & Doucet, A. (2007). An educational resource for information literacy in higher education: Functional and users analyses of the e-COMS academic portal. *Scientometrics*, 72(2), 225–252. doi: 10.1007/s11192-007-1725-9
- Pinto, M., Sales, D., Doucet, A., Fernandez-Ramos, A., & Guerrero, D. (2007). Metric analysis of the information visibility and diffusion about the European higher education area on Spanish university websites. *Scientometrics*, 72(2), 345–370. doi: 10.1007/s11192-007-1766-0
- Polard, E. (1998). Seven deadly signs of College Web Sites. *Marketing Higher Education*, 10, 7–9.
- Ruwoldt, M. L., & Spencer, C. (2004). *Navigation and content on university homepages*. Web Centre Information Division University of Melbourne. Retrieved from https://minerva-access.unimelb.edu.au/bitstream/handle/11343/33828/66134_00000904_01_peer_sites_report_v1_0.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sandvig, J. C., & Bajwa, D. (2004). Information seeking on university web sites: An exploratory study. *Journal of Computer Information Systems*, 45(1), 13–22.

- Scott, D. M. (2006). 14 steps to a great admissions website. *Recruitment and Retention in Higher Education*, 20(1), 1–2.
- Smith, A. G. (1997). Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources. *The Public-Access Computer Systems Review*, 8(3), 161–173.
- Smith, A., Joshi, A., Liu, Z., Bannon, L., Gulliksen, J., & Li, C. (2007). *Institutionalizing HCI in Asia*. Proceedings of the 11th IFIP TC 13 international conference on Human–computer interaction- Volume Part II. 85–99. doi: [10.1007/978-3-540-74800-7_7](https://doi.org/10.1007/978-3-540-74800-7_7)
- Soave M., Campbell, R., & Frost, K. (2010). *Competitive analysis of five university hub websites*. Retrieved from http://www.mattsoave.com/old/cogs187a/iu_ia_redo/comparisons.html
- Sreedhar, G., Chari, A., & Ramana, V. (2010). A qualitative and quantitative frame work for effective website design. *International Journal of Computer Applications*, 2(1), 71–79. doi: [10.5120/610-860](https://doi.org/10.5120/610-860)
- Sundeen, T., Garland, V. K., & Wienke, W. (2015). Perceptions of special education: A multiyear investigation of website usability and navigability. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(4), 273–293. doi: [10.1080/15391523.2015.1052658](https://doi.org/10.1080/15391523.2015.1052658)
- Thoms, P., Goodrich, J., Chinn, S. J., & Howard, G. (2004). Designing personable and informative job recruiting web sites: Testing the effect of the design on attractiveness and intent to apply. *Psychological Reports*, 94(3), 1031–1042. doi: [10.2466/pr0.94.3.1031-1042](https://doi.org/10.2466/pr0.94.3.1031-1042)
- University of St. Augustine (n. d.). *Criteria for evaluating the accuracy/validity of a website*. [PDF document]. Retrieved from <http://usa-document.com/lb/Evaluating%20Websites.pdf>
- Vámos, Á. (2008). A kétnyelvű oktatás tannyelvpolitikája és tannyelvpedagógiája. In Á. Vámos & J. Kovács (Eds.), *A két tanítási nyelvű oktatás elmélete és gyakorlata 2008-ban: Jubileumi tanulmánykötet* (pp. 21–42). Budapest: Eötvös József Könyvkiadó.
- van Iwaarden, J., van der Wiele, T., Ball, L., & Millen, R. (2003). Applying SERVQUAL to Web sites: an exploratory study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(8) 919–935. doi: [10.1108/02656710310493634](https://doi.org/10.1108/02656710310493634)
- Walker, H. J., Feild, H. S., Giles, W. F., Bernerth, J. B., & Short, J. C. (2011). So what do you think of the organization? A contextual priming explanation for recruitment web site characteristics as antecedents of job seekers' organizational image perceptions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 114(2), 165–178. doi: [10.1016/j.obhdp.2010.11.004](https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2010.11.004)
- Wan, A. H. (2000). Opportunities to enhance a commercial website school of business and administration. *Information & Management*, 38, 15–21. doi: [10.1016/s0378-7206\(00\)00048-3](https://doi.org/10.1016/s0378-7206(00)00048-3)
- Watson, R. T., & Pitt, L. F. (1998). Measuring information systems service quality: lessons from two longitudinal case studies. *MIS Quarterly*, 22(1), 61–71. doi: [10.2307/249678](https://doi.org/10.2307/249678)
- Willhide, G. L., & Wolf, L. J. (1998). Assessing public perceptions about Oregon Institute of Technology: Market research to achieve enrolment success. In *Symposium for the marketing of higher education proceedings* (pp. 86–91). American Marketing Association, Chicago.
- Yen, B., Hu, P., & Wang, M. (2007). Toward an analytical approach for effective web site design: A framework for modelling, evaluation and enhancement. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6(2), 159–170. doi: [10.1016/j.elerap.2006.11.004](https://doi.org/10.1016/j.elerap.2006.11.004)
- Yeo, A. W., Chiu, P. C., Lim, T. Y., Tan, P. P., Lim, T., & Hussein, I. (2011). Usability in Malaysia. In D. Ian & L. Zhengjie (Eds.), *Global usability* (pp. 211–222). London: Springer-Verlag. doi: [10.1007/978-0-85729-304-6_12](https://doi.org/10.1007/978-0-85729-304-6_12)
- Zhang, P., & von Dran, G. M. (2000). Satisfiers and dissatisfiers: A two-factor model for website design and evaluation. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(14), 1253–1268. doi: [10.1002/1097-4571\(2000\)9999:9999::aid-asi1039>3.0.co;2-o](https://doi.org/10.1002/1097-4571(2000)9999:9999::aid-asi1039>3.0.co;2-o)

Misley Helga és Vámos Ágnes

Zhang, Y., Zhu, H., & Greenwood, S. (2004). *Website complexity metrics for measuring navigability*. Paper presented at the Fourth International Conference on Quality Software. Braunschweig, Germany.
doi: [10.1109/qsic.2004.1357958](https://doi.org/10.1109/qsic.2004.1357958)

ABSTRACT

MARKETING IN HIGHER EDUCATION: EVALUATION CRITERIA FOR WEBSITES BASED ON THE HUNGARIAN AND INTERNATIONAL LITERATURE

Helga Misley & Ágnes Vámos

Information on higher education institutions today is primarily sought online. University and college websites are not only sources of information; they are also means of self-presentation and marketing communication. Their structure and tone determine what users think of an institution (Middleton, McConnell and Davidson, 1998; Kent and Taylor, 2002; McAllister-Spooner, 2009). The link between higher education institutions and their users is an opportunity for these institutions and a basic requirement from the perspective of website users. The purpose of our literature review is to explore the dominant approaches and methods of international and domestic research on website analysis focused on higher education institutions. The multiple foci of the research are reflected in the fact that researchers on the subject have evaluated web pages based on different units, thus creating a variety of models, sets of criteria, and schemas. After reviewing the research, based on the most important evaluation criteria for web pages, we have created a market-based system of criteria – credibility, interactivity, content, information, attractiveness, and design – integrated with the Conceptual Framework of University Website Quality (WEBQUAL) set up by Khawaja and Bokhari (2010). We have summarized this in a model of marketing elements on educational institution websites. Based on a review of topic-specific research trends, it is possible to determine whether the interface that a visitor encounters promotes or hampers (a) the „sale” of a product, such as training, on the supply side and (b) its „purchase” on the demand side. The way this complex system is built, how well it performs and is managed, and how adaptive it is to internal and external changes may make the institution attractive and inspire prospective students, proving that it is both good and worthy of being associated with this community.

Magyar Pedagógia, 117(4). 365–380. (2017)
DOI: [10.17670/MPed.2017.4.365](https://doi.org/10.17670/MPed.2017.4.365)

Levelezési cím / Address for correspondence: Misley Helga és Vámos Ágnes, Eötvös Loránd Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet. H–1075 Budapest, Kazinczy u. 23–27.



FILOZÓFUSOK ÉS HIVATALNOKOK – MEGJEGYZÉSEK A BERLINI EGYETEM ALAPÍTÁSÁHOZ

Schwendtner Tibor

Eszterházy Károly Egyetem

A berlini egyetem 1810-es alapításának jelentősége messze túlmutat azon, hogy egy újabb felsőoktatási intézmény jött létre Európában. A berlini egyetem alapítása az európai egyetem 18. században kibontakozó válságára és az akadémiák, tudományos társaságok reneszánsz óta tartó kihívására olyan választ adott, amely a későbbi fejlődés szempontjából paradigmaticus szerepet játszott. Az egyetem humboldti modellje a 19. század folyamán elterjedt, különösen Németországban (Fisch, 2015; Wehler, 1989), de Kelet-Európában (Charle, 2004; Pukánszky, 2017) és az Egyesült Államokban is komoly hatást gyakorolt¹, és mint hallgatói migrációs célpont mindenütt, még Japánban is éreztette hatását. Újra és újra viták középpontjába kerül, még a bolognai rendszer európai bevezetését kísérő viták egyik tájékozási pontját a humboldti modell jelentette (Ash, 2014; Lenzen, 2014; Schulteis, Cousin, & Escoda, 2008). Egészen mást jelent manapság, a tömegegyetemek korában a humboldti modelltől beszélni, mint például a 19. században, vagy akár a Weimari Köztársaságban. Az egyetem humboldti modelljét sok támadás is érte a történelem folyamán, a legsúlyosabb a Harmadik Birodalom egyetempolitikája révén, amely az egyetemek gleichschaltolásával felszámolta azokat az elemi feltételeket, amelyek a tudomány és a tanítás szabad gyakorlásához szükségesek.

A kritikus elemzések és mélyreható történeti vizsgálódások olykor azt is kétségbe vonják, hogy létezik-e, illetve hatékony-e egyáltalán a humboldti modell (Ash, 1999; McClelland, 2012; Tenorth, 2012a). Egyes történeti vizsgálódások szerint az is kétséges, hogy Humboldt vagy mások filozófiai gondolatai játszottak-e különösebb szerepet a berlini egyetem alapításában és struktúrájának kialakításában,² vagy inkább ebben túlnyomórészt Humboldt, a hivatali ember játszott szerepet. E tanulmányban azt szeretném röviden megmutatni, hogy a berlini egyetem alapítása milyen történeti és szellemi szituációban valósult meg, és e szituáció hogyan kedvezett a rendkívül ritkának és különösnek tekint-

¹ Manfred Eigen (1988, p. 83) a következőképpen ír erről: „A Johns Hopkins volt az egyik első egyetem, amelyet a humboldti koncepció szerint alapítottak. A Harvard College átalakulása Harvard University-vé már ezt a példát követte és a modern amerikai egyetemek ezt a modellt választották, és semmiképp csak az 'Ivy League Schools' a keleti parton, hanem a nagy állami egyetemek is Közép-Nyugaton és különösképpen Kaliforniában.”

² Hans-Ulrich Wehler szembeállítja Humboldt „szépen cizellált mondatait” és a közoktatás, illetve az egyetemek valóságát, és azt hangsúlyozza, hogy a programját csak részlegesen tudta megvalósítani (1989, p. 475).

hető konstellációnak, hogy hivatalnokok és filozófusok, pontosabban néhány jelentős német filozófus (Fichte, Schleiermacher, Wilhelm von Humboldt)³ és a porosz állam magas rangú hivatalnokai eredményesen tudtak együttműködni és maradandót létrehozni.⁴ Elke-rülöm azt az idealisztikus túlzást is, hogy a filozófiai gondolatok meghatározó szerepet játszottak e történetben, ahogy nem értek egyet azokkal sem, akik mintegy lerángatják a földre az alapítás eseménysorát és azt pusztá hivatali ügymenetnek tekintik.

Az egyetem válsága a 17–18. században

Az európai egyetem a 17–18. századra – minden jel szerint – komoly válságba került. E válság legfontosabb megnyilvánulása az volt, hogy az élen járó tudományegyetemen kívüli volt,⁵ a céhszerűen megcsontosodott egyetemek elvesztették kezdeményezőképességüket, kicsinyes és sokszor korrupt⁶ belvilágot alakítottak ki maguknak. A diákok sokkal inkább az egyetemek által nyújtott szabadságjogokért választották ezt az életformát (Fisch, 2015; Koch, 2008; Schelsky, 1963), nem annyira a tudományok mély elsajátításának céljából. A diákélet olyannyira viharos volt, hogy előfordult, a hadsereget kellett bevetni a randalírozó diákokkal szemben (Schelsky, 1963, p. 24). Jellemző a helyzet bizonytalanságára és az egyetemmel szembeni elégedetlenségre, hogy az 1792-ben német nyelvterületen fennálló 42 egyetemnek több mint fele 1818-ig megszűnt (Eigen, 1988, p. 78; Schelsky, 1963, p. 22).

Az egyetem 17–18. századi válságára először a felvilágosodás szellemiségében fogant válaszkísérletek születtek. Néhány olyan egyetemet is alapítottak, amelyek az új tudományos szellemiségre sokkal inkább nyitottak voltak, itt a hallei (1694) és a göttingeni (1737) egyetem alapítását kell elsősorban megemlíteni (Fisch, 2015; Koch, 2008; Schelsky,

³ A háttérben jelentős szerepet játszottak még Kant, Schelling és Schiller elgondolásai is (Kant, 1964; Schelling, 1985; Schiller, 2005).

⁴ Az elkövetkező vizsgálatot módszertani szempontból az jellemzi, hogy elsősorban a szóban forgó filozófusok írásait, levelezését, hivatali beadványait elemeztem hermeneutikai-fenomenológiai perspektívából. Ebben különösen hasznosnak bizonyult a Wilhelm von Humboldt egyetempolitikai írásait összegyűjtő kötet (Schriften zur Politik und zum Bildungswesen) és a berlini egyetemalapítás főbb dokumentumait tartalmazó gyűjteményes kötet (Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin). A szellemi történeti szituáció jellemzését, illetve az egyetemalapítás konkrét történetének bemutatását kiváló történeti-szociológiai szakmunkákra támaszkodva végeztem el, e vonatkozásban kiemelendő a berlini egyetem alapításának 200. évfordulójára kiadott nagyszabású kötet (Geschichte der Universität Unter den Linden. Gründung und Blütezeit der Universität zu Berlin 1810–1918) és Helmut Schelsky klasszikus munkája (Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen). Az európai egyetemek kutatásának módszertani kérdéseire lásd Mikonya (2017) művét.

⁵ A kor jelentős tudósai jellemzően egyetemen kívüli emberek voltak, különösen a kontinentális Európában (pl. Descartes, Huygens, Leibniz, Lavoisier). E képet árnyalja Porter (1996).

⁶ Mai fejjel nehéz felfogni például a családi egyetem fogalmát, vagyis azt a gyakorlatot, hogy néhány család nemzedékről nemzedékre foglalja el egy adott egyetem professzori székeinek többségét (Tenorth, 2012a, p. 11; Mikonya, 2014, p. 41).

1963), továbbá a különféle tudományos akadémiák megjelenése is az új tudomány támogatását és intézményesedését jelentette.⁷ A későbbi fejlődés szempontjából a szakfőiskolai rendszer kiépítése játszott különösen fontos szerepet. E koncepció szerint nincs is egyetemekre, átfogó tudást nyújtó intézményekre szükség, hanem azok helyett az egyes foglalkozásokhoz kapcsolódó specializált tudás elsajátítását lehetővé tevő új intézményrendszerre – vagyis szakiskolák hálózatát kell kiépíteni. A 18–19. században hivatalnoki, katonai, katonaoorvosi, bányászati, műszaki főiskolák sora nyílik meg, kifejezetten azzal a céllal, hogy specializált foglalkozások tudásanyagát adják át (Fisch, 2015; Schelsky, 1963).

Helmut Schelsky klasszikussá vált könyvében (*Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen*) részletesen ismerteti azoknak a felvilágosodás iránt elkötelezett reformpedagógusoknak a nézeteit, akik kifejezetten az egyetemek megszüntetése mellett érveltek. „Ezen felvilágosítók meggyőződése szerint az egyetemek a múlt maradványai, a kolostori élet üledéke [...]” (Schelsky 1963, p. 38). Schelsky például Gotthilf Satzmann és Joachim Heinrich Campe nevét említi; ez utóbbi 16 kötetes művében (*Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens von einer Gesellschaft praktischer Erzieher*) „az egyetemek radikális megszüntetését” javasolja, és olyan képességek és ismeretek elsajátítását irányozza elő a fiatal nemzedék számára, amelyek a jövőbeni foglalkozásuk szempontjából hasznosak és előremutatóak (Schelsky, 1963; vö. Tenorth, 2012a, p. 13).

Reformtervek és egyetemalapítás Berlinben

Berlinben már a 19. század első éveiben, a Napóleontól elszenvedett 1806-os katasztrófális vereség előtt is – az általános reformtörekvések részeként – intenzív viták folytak a porosz felsőoktatás, illetve az egész oktatási rendszer reformjáról, átalakításáról. „Már 1806 előtt is történtek kísérletek a porosz állam modernizálására, szinte meghatározó, ahogy ez az állam igyekezett haladásban és korszerűségben előljáró, forradalom utáni Franciaország nyomában maradni, és a forradalom vívmányait felülről, reformok útján megvalósítani. Az 1806-os katasztrófa azért juttatta átütő sikerhez a reformereket, mert látványosan demonstrálta az új francia eszmék fölényét.” (Haffner, 2010, p. 143). A francia forradalomnak, illetve később Napóleon a felsőoktatást is érintő reformjainak⁸ hatását nehéz lenne túlbecsülni a porosz reformokra.

A porosz állam felső hivatalnoki kara sajátos viszonyban állt a felvilágosodással és a francia forradalom által közvetített követelményekkel. E viszonyulásmód egyfelől reaktív, követő jellegű, másfelől reflexív, a saját szempontját és elgondolásait is érvényesítő volt.

⁷ A 18. században sorra alapították a tudományos akadémiákat, így 1700-ban a Porosz Akadémia Berlinben, 1751-ben „Göttingische Gelehrte Gesellschaft” Göttingenben, 1759-ben a „Churfürstlich baierische Akademie” Münchenben, 1768-ban a „Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft” Lipszében kezdte meg működését, és utóbbiból csak 1846-ban alakult meg a „Königliche Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften” (Schelsky, 1963, p. 32).

⁸ A napóleoni egyetem kialakulásához lásd (Karády, 2005, p. 23) írását.

A porosz állam jól működő, végletekig racionális bürokráciával rendelkezett, melynek vezető emberei nagy műveltségű, sokoldalú államférfiak voltak. A reformszárny vezetői Hardenberg⁹ és Stein¹⁰ voltak, a témánk szempontjából – ezekben az években – a kulcsfigura az oktatásügyért felelős Karl Friedrich von Beyme volt. Beyme 1800-ban vette át a királyi civilkabinet vezetését, és döntő szerepet játszott a berlini egyetem alapításának előkészítésében. Beyme két alkalommal is megkapta a királytól a megbízatást az új egyetem alapításának előkészítésére. Első alkalommal, többek között, Johann Jacob Engelt kérte fel szakértői vélemény készítésére (Engel, 1960), másodszor Fichtét, akivel már korábban is kapcsolatban állt. Jellemző a korszak főtisztviselőire, hogy Beyme rendszeres látogatója volt Fichte magánelőadásainak, melyeket a filozófus akkoriban¹¹ Berlinben tartott. Wilhelm Weischedel így ír erről: „Fichte előadásokat tartott, melyek széles körű feltűnést keltettek. Beyme rendszeresen látogatta ezeket az előadásokat; később Fichte fiának elmesélte, hogy a reggel első erőit arra használta, hogy az este hallott előadást szabadon reprodukálta.” (1960. XIII.)

Talán nem érdektelen, ha Beyme (1960, p. 28) Fichtéhez írt felkérő leveléből idézünk, melyet 1807-ben a tilsiti béke¹² után kialakult helyzetben vetett papírra 1807 augusztusában: „Egy ilyen intézmény Berlinben már régóta a kedvenc gondolatom. Most a szükség-szerűség kényszeríti ki a megvalósítását. Ez ügyben különösen számítok az Ön tanácsára és közreműködésére [...]. Senki nem érzi olyan elevenen, hogy mire van szükségünk, senki sem tekinti át e tervet a maga általánosságában, mint Ön.” Fichte igent mondott a felkérésre és – egy kerti lakba visszavonulva – rövid időn belül elkészítette, melynek már a címe¹³ is utal arra, hogy a filozófus a saját filozófiai rendszeréből próbálja meg dedukálni az egyetem tervezetét. Az egyetem alapítása azonban halasztást szenvedett a hivatali viták miatt,¹⁴ és Beyme más okokból távozni kényszerült pozíciójából.

Az egyetemalapítás előkészítésében új fázist jelentett, hogy a belügyminisztériumon belül – önálló osztályként – megalapították a „Sektion für Unterricht und Kultus”-t,¹⁵

⁹ Karl August von Hardenberg ebben az időszakban évekig tevékenykedett államkancellárként (Winkler, 2005, p. 56; Wehler, 1989, p. 400).

¹⁰ Karl vom und zum Stein birodalmi báró 1804-től tagja a berlini kabinetnek, 1807–1808 között vezető miniszter (Winkler, 2005, p. 56; Wehler, 1989, p. 399).

¹¹ Fichte 1799 óta tartott rendszeresen magánelőadásokat Berlinben, többek között 1804–1805-ben „A jelenlegi kor alapvonásai” (Fichte, 1981) és később, 1807–1808-ban a „Beszédek a német nemzethez” (Fichte, 1978) című előadásokat.

¹² „Az 1807 júliusában megkötött tilsiti békében Poroszország elveszítette az Elbától nyugatra fekvő területeit [...]” (Winkler, 2005, p. 56; vö. Wehler, 1989, p. 398) „[...] és ebben a megcsönkített és megalázott Poroszországban lépésről lépésre megvalósultak azok a nagy reformok, amelyek a katasztrófa előtt tervek voltak csupán [...]” (Haffner, 2010, p. 160).

¹³ „Deduzierter Plan einer zu Berlin zu errichtenden Höhern Lehranstalt, die in gehöriger Verbindung mit einer Akademie der Wissenschaften stehe” (Fichte, 1960, p. 30–105)

¹⁴ A részleteket lásd Tenorth (2012a, p. 42).

¹⁵ Akkoriban még nincs kultuszminisztérium Poroszországban, ilyet csak 1817-ben hoznak létre: „Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten” (Tenorth, 2012b, p. 78).

melynek vezetésére Wilhelm von Humboldtot kérték fel. Humboldt, aki akkoriban vatikáni nagykövet volt, erősen húzódozott, nem volt nagy kedve római pozícióját feladni.¹⁶ Végül – fegyelmezett hivatalnokként – visszatér Németországba, és 1809 februárjában elfoglalja új beosztását. Humboldt összesen 16 hónapig vezette az osztályt, de e rövid idő alatt is sikerült áttörést elérnie. A tapasztalt diplomata és államférfi jól ismerte a porosz állam működését és a hivatali mechanizmusokat, és meglátta a kedvező pillanatot az azonnali cselekvésre. Már 1809 májusában megfogalmazta az egyetemalapítás kérelmét (Humboldt 1964, p. 29–37), melyet hivatali csatározások után¹⁷ júliusban nyújtott be a királyhoz (Tenorth, 2012a, p. 48), aki augusztus 16-án hagyta jóvá a tervet.

Az előkészületek közvetlen szervezését is Humboldt osztálya intézte. Kiemelkedő jelentőségű volt az első professzori kar összeállítása. Itt fontos szerepet játszott a hallei egyetem nehéz helyzetbe került professzori kara, ugyanakkor a cél egyértelműen az volt, hogy kiválóságokat – Humboldt szavaival: „rátermett férfiakat” (*tüchtige Männer*, vö. Treß, 2012, p. 132) – találjanak az újonnan alapított egyetemre, az egész német nyelvterületről verbuválva a tudósokat. Friedrich Carl von Savigny, August Boeckh, Johann Gottlieb Fichte, Barthold Georg Niebuhr, Friedrich Schleiermacher nevét említhetjük meg legelőször. A legfájdalmasabb visszautasítás Humboldtot Gauß részéről érte, aki nem adta fel a göttingeni katedróját a berlini kedvéért (Treß, 2012, p. 136). A berlini egyetemen 1810. október 15-én kezdődött meg a tanítás. Humboldt már hónapokkal előtte lemondott, de hivatalát csak néhány héttel a tanévkezdés után adta le (Tenorth, 2012a). A feladatát elvégezte, de minden bizonnyal el is fáradt a hivatali küzdelmekben. Utódja Friedrich von Schuckmann, aki méltó módon folytatta a nagy vállalkozást, az egyetem alkotmányának szerkesztési munkálatait már ő szervezte meg. Felkért egy professzorokból álló bizottságot, melynek tagjai: a klasszika-filológus Boeckh, az orvostudós Rudolphi, a filozófus Schleiermacher és a jogász Savigny, akikkel együtt dolgoztak az alkotmány szövegén. Az alkotmány 1812-től 1816-ig készült, a király 1816. október 31-én írta alá a végleges dokumentumot (Tenorth, 2012b).

Filozófusok és hivatalnokok

A berlini egyetem alapításában, ezáltal a később világszerte elterjedt humboldti modell létrejöttében döntő szerepet játszott, hogy a mai szemmel meglepően szoros kapcsolat alakult ki a legfelsőbb porosz hivatalnokréteg és a kor legkiválóbb német filozófusai között. E kapcsolat eredményeképpen filozófiai gondolatok – ha sok kompromisszummal is¹⁸ –

¹⁶ 1808–1809 fordulóján kelt levelében önmagáról és a feleségéről a következőket írja: „A legnagyobb áldozatot hozzuk, amit egyáltalán hozni tudunk, ha elhagyjuk Rómát és Németországba költözünk.” (idézi Tenorth, 2012a, p. 43).

¹⁷ „Az egyetemmel sajnos nem haladunk olyan gyorsan, ahogy terveztem [...]” – fogalmaz egy Schleiermachernek írt levelében Humboldt 1809 július közepén (1960, p. 209).

¹⁸ Az egyik legfontosabb kompromisszumot Humboldt a finanszírozás kérdésében kötötte, ő azt szerette volna, ha állami adomány révén gazdasági szempontból önállóvá válik az egyetem, de ezt végül nem tudta keresztül vinni (Tenorth, 2012a, p. 55).

intézményesültek, olyan értelemösszefüggésként rögzültek, melyek az egyetem későbbi fejlődésében folyamatosan paradigmaticus példaként és mértékként szolgáltak.

Sok, nagyon különböző jellegű körülmény befolyásolta az események dinamikáját, így azt is, hogy végül melyik filozófusnak lesz jelentősebb befolyása az alapítás konkrét megvalósításában. A Napóleontól elszenvedett vereség nemcsak abban a tekintetben volt meghatározó jelentőségű, hogy a hallei egyetem elvesztése miatt szükségszerűvé vált egy új egyetem létrehozása, hanem a háborús vereséggel összefüggésben mondott le Beyme (Saring, 1956), aki az egyetemalapítási törekvések motorja volt sokáig, és aki Fichte elképzeléseit rendkívül nagyra értékelte. Beyme lemondása után hívták vissza Németországba Humboldtot, és bízták rá a teljes oktatásügy reformját. Humboldt azonban korántsem volt lelkes Fichtétől, olyannyira nem, hogy kifejezetten került Fichte bevonását az egyetemalapítás e döntő szakaszába (Tenorth, 2012a, p. 45). Így a Beyme–Fichte-páros helyett a Humboldt, a hivatalnok és a Humboldt, a filozófus „páros” vette át a kezdeményezést a döntő pillanatban.

Úgy vélem, hogy nem túlzás azt állítani, Humboldt e kettős pozíciót egy személyben képviselte. Egyfelől már fiatal kora óta állami szolgálatban állt,¹⁹ másfelől nevelésében is kiváló tudósok is részt vettek, és később is kiváló iskolái voltak, többek között jogot tanult az Odera menti Frankfurt egyetemén, aztán a göttingeni egyetem hallgatója lett, amely egyik előképe volt a modern kutatóegyetemnek. 1790–1791-ben Berlinben gyors jogi karriert futott be különböző bíróságokon, majd kilépett és néhány évig magántudósként tevékenykedett. Jénában Schillerrel és Goethével állt kapcsolatban, aztán néhány évig Párizsban élt. 1802-től újra állami szolgálatban, Poroszország nagykövetségként Rómában a pápai udvarban volt aktív. Onnan hívták vissza, hogy vezesse az oktatáspolitikai osztályt a Belügyminisztériumban. Erről a pozíciójáról 16 hónap után lemondott és államminiszteri rangban bécsi követ lett, például részt vett a Bécsi Kongresszus munkájában, később angliai nagykövet lett, aztán 1819-ben rövid ideig miniszter, még ebben az évben visszavonult az állami szolgálattól, mert nem értett egyet az a megváltozott politikai iránnyal, a cenzúra kiterjesztésével, az egyetemek és a sajtó megfigyelésével. Mindeközben jelentős filozófiai tevékenységet fejtett ki: a politika- és történetfilozófia mellett különösen jelentős a nyelvfilozófiai munkássága, és az egész gondolkodását meghatározó antropológiai elgondolásai (Borsche, 1990, p. 19–29).

Humboldt tehát képes volt arra, hogy a kettős szerepet eljuttassa: egyfelől önálló filozófiai perspektívából tekint az egyetem ügyére; valószínűleg ismerte Kant (1964), Schelling (1985), Fichte (1976, 1960) és mások²⁰ elgondolásait is, ezek hatottak is rá, de mégis elmondható, hogy saját koncepciót dolgozott ki, melyet főhivatalnokként rugalmasan képviselt. Másfelől teljesen otthonosan mozgott a porosz államgépezet legmagasabb köreiből, beszélt a hivatal nyelvét, ráadásul valóban hatékony hivatali ember is volt (Tenorth, 2012a). Elég volt számára ez a 16 hónap arra, hogy áttörést érjen el az egyetem

¹⁹ A családja nemzedékek óta a brandenburgi hercegeket, illetve a porosz királyt szolgálta, és a fiatal Humboldtot is erre nevelték (Borsche, 1990, p. 19).

²⁰ Sok tervet készült abban az időben (Weischeidel, 1960. XII.), lásd például Engel (1960) és Hufeland (1960) munkáit.

ügyében, és megszervezte, hogy ténylegesen elkezdődhessen a tanítás. Humboldt lemondása után is folytatódott a hivatalnokok és filozófusok együttműködése. Friedrich Schleiermacher volt az egyik tagja az egyetem alkotmányán dolgozó tudósokból álló bizottságnak. Az 1812-től 1816-ig zajló kodifikációs munka szerves része volt annak a folyamatnak, amely révén a „humboldti egyetem” megszületett.

A humboldti modell

Valójában rendkívül nehéz és összetett kérdés az, mit jelent, hogy a berlini egyetem alapításával egy egyetemi modellt is létrehoztak. A sok kutató, gondolkodó hajlamosabb inkább Humboldt-mítoszról (Ash, 1999; McClelland, 2012; Tenorth, 2012a) beszélni ezzel kapcsolatban. A 19. században elterjedt német egyetemi modell jó néhány eleme már korábban is létezett, a berlini egyetem alapítására is erősen hatott Halle, Göttingen, Jéna németországi példája, illetve Oxford és Cambridge is fontos előkép volt az alapítók számára. Humboldt maga Göttingenben tanult, Schelling és Fichte Jénában volt tanár, mindketten tartottak előadásokat az egyetemről (Fichte, 1976; Schelling, 1985), Cambridge és Oxford jelentőségéről e tekintetben lásd Schelsky (1963) munkáját. Magam részéről mégis azt gondolom, hogy a berlini egyetem alapítása paradigmaticus jelentőségű volt, s részben éppen azért, mert egyidejűleg született meg maga az intézmény, és fogalmazódtak meg azok az elméleti írások, amelyek ezen intézmény értelmét és jelentőségét általános filozófiai perspektívából próbálták megragadni. Valójában az egyetemi alkotmányban, az egyetemi struktúrában, a curriculumokban, a szervezeti szabályokban, illetve a konkrét személyi döntésekben valósággá váló intézmény, a berlini egyetem Kant, Schelling, Fichte, Humboldt, Schleiermacher írásaival olyan értelmezési keretet is kapott, amely eredeti alapításként hathatott a későbbiek folyamán.

Az eredeti alapítás (*Urstiftung*) Edmund Husserl által kialakított fogalom, aki – jelentősen különböző – kontextusban vezette be ezt a kifejezést; szerinte ugyanis a görög matematika és filozófia „eredeti alapítása” teremtette meg Európa szellemiségét. A görög geometria az evidencia és a bizonyítás bevezetésével a tudományos gondolkodás paradigmaticus példájává vált (Husserl, 1954), és ehhez kapcsolódott az első filozófusok a világ megismerésére vonatkozó, végtelenbe irányuló feladat kijelölése (vö. Husserl, 1993, p. 363; Husserl 1954, p. 273). Husserl „első és univerzális átalakulásnak” és „igazi forradalomnak” nevezi azt, amikor a korai görög gondolkodás rátalált az „önazonos dolgok univerzumának” eszméjére. „Ezzel a világ értelemképzésében valódi forradalom zajlott le.” (Husserl, 1993, p. 388). Husserl ugyanakkor elsősorban nem intézményekben, hanem megszülető és áthagyományozott gondolatokban látta az eredeti alapítás aktusát.²¹

²¹ Az Eljövendő múlt. Genealógia Nietzschénél, Husserlnél és Heideggernél című könyvemben (Schwendtner, 2011) arra az eredményre jutottam, hogy mindhárom filozófus esetében az „eredeti alapítás” elsősorban értelemképző aktus – persze, más és más értelemképzéseket tekintettek a nyugati történelem szempontjából ki-tüntetetteknek, s az intézményesedésre egyikük sem vetett különösebb figyelmet.

Magam részéről viszont éppen a berlini egyetem alapításának példája segítségével azt szeretném hangsúlyozni, hogy a gondolatoknak intézményes infrastruktúrára van szükségük ahhoz, hogy képesek legyenek arra, hogy betöltsék szerepüket és lecsapódjanak az emberek mindennapi életében.²² Ha megvizsgáljuk a humboldti modell fő jellemzőit, azt fogjuk találni, hogy a bennük rejlő gondolatiság és az intézményi megvalósulás között szoros korrelatív viszony áll fenn. A következőkben azt mutatom meg, hogy a humboldti modell jól ismert főbb elemei éppen annak a gondolatiságnak a kifejezői, melyet az alapításban részt vevő filozófusok, különösen Humboldt képviseltek. E főbb elemek a következők: a kutatás és az oktatás szabadsága; a kutatás és a tanítás egysége; a kutatás által megvalósuló képzés (*Bildung*), amely nem azonos szakemberek kiképzésével (*Ausbildung*); a tudományok egysége, a filozófia központi jelentősége.²³

A kutatás és az oktatás szabadsága az egyetem autonómiáját és általános függetlenségét jelenti. Ricken (2014, p. 20) elemzése szerint Humboldt idejében elsősorban két hatalmi tényezővel szemben kellett ezt az alapvetet megfogalmazni: egyfelől az egyházi és állami cenzúrával, másfelől a középrétegekkel és a vállalkozó kapitalistákkal szemben. Humboldt szerint a „külső kötetlenség” a „belső törekvés” szabad kibontakoztatásának, a tudós öntevékenységének egyik alapvető feltétele. „Ezért az, amit felsőbb tudományos intézményeknek nevezünk, ha eltekintünk minden, az államban felvett formától, nem más, mint azoknak az embereknek a szellemi élete, akiket külső kötetlenség vagy belső törekvés vezérel a tudományos kutatásban.” (Humboldt, 1964, p. 256). Az állam feladata Humboldt szerint, hogy a külső feltételeket biztosítsa e szabad kutatói tevékenység számára, ám óvakodnia kell a tartalmi beavatkozástól, még ha az javító szándékkal történik is: „az államnak mindig tudnia kell, hogy ő ezt voltaképpen nem tudja elérni, nem is tudja, sőt inkább akadályozza, mihelyst beavatkozik [...]” (Humboldt, 1964, p. 256). Habermas (1988, p. 150) elemzése szerint Humboldt és Schleiermacher a tudományt a társadalmi, egyházi és állami beavatkozástól „államilag szervezett autonómia” segítségével szeretné megvédeni, amely „a magasabb tudományos intézményeket a politikai támadásoktól éppen megvédi, mint a társadalmi elvárásoktól.”

Az államhoz való viszony az autonómia törekvéséjét jelzi számunkra; Humboldt mindenestre az észállamtól elvárja annak belátását, hogy a legnagyobb hasznot akkor hajtja, ha szavatolja az egyetem autonómiáját nemcsak más erővel, hanem önmagával szemben is. „A szabadságot viszont nem csupán az állam, hanem az illető intézmények

²² Talán érdemes lenne a görög tudományosság esetében is feltételeznünk, hogy a megalapított intézmény (a platóni Akadémia) és az alapító, értelmező szövegek (platóni dialógusok, Arisztotelész írásai) együttesen jelentették a tudományosság azon eredeti alapítását, mely az európai szellemiség egyik alapzatává válhatott a következő 2500 évben. E sokrétű kérdéskörnek egy elemét jelezném itt: a platóni dialógus formája egyértelmű összefüggésben van azokkal az intézményesített tanítási módokkal és tudósi együttlétekekkel, amelyeket akár a platóni Akadémia, akár Arisztotelész Lúkeionja alkalmazott (vö. Düring, 1966; Ricken, 2009a) A platóni filozófiai mű dialogicitása mintegy modellezi azt az intézményes formát, amely aztán hosszú évszázadokon keresztül fennmaradt mint tudósi életközösséget biztosító keret – annak ellenére, hogy az Akadémia tagjai filozófiai szempontból messze eltávolodtak a platóni tanítás tartalmától (vö. Ricken, 2009b; Tornau, 2009).

²³ Fehér M. István a humboldti egyetem kilenc jellemzőjét azonosítja: (1) liberális tudományfelfogás, (2) a kutatás és az oktatás egysége, (3) magányosság és szabadság, (4) a magasabb képzési helyek világos elkülönítése az iskolától, (5) a hasznosság és az igazságkeresés elkülönítése, (6) az egyetem univerzalizálásának elválasztása a szakképzés specializáltságától, (7) a filozófia központi jelentősége, (8) a tudomány által megvalósuló képzés eszméje, (9) liberális állam-, képzés- és kultúrállam-felfogás (2007, p. 29).

részéről is veszély fenyegeti, mert ezek a kezdettől fogva egy bizonyos szellemi magatartást öltenek fel, és szívesen elfojtják egy másik érvényesülését.” (Humboldt, 1964, p. 259).

Humboldt kulcskifejezése az autonóm tudományos kutatás jellemzésére a magányosság (*Einsamkeit*), ezen nem feltétlenül azt érti, hogy minden kutató valóban egyedül dolgozik, hanem inkább azt, hogy a kutatás belső törvényszerűségei és a kutatók döntései szabják meg, hol a határ a bent és a kint között, az egyedülálló kutató jelöli-e ki a kutatás irányát vagy pedig egy csoportja a kutatóknak. A magányosság, vagyis a külső hatalmi, gazdasági, ideológiai szempontok kívül tartása a társadalmi feltétele a kutatói szabadság gyakorlásának (Gadamer, 1988, p. 3; Schelsky, 1963). Fichte (1960) is megfogalmazza, hogy „annak biztosítása, hogy a külső körülmények ne okozzanak gondot”, elsőrendű feltétele az egyetemi tanulmányoknak és a kutatásnak.

A kutatás és a tanítás egységének elvét Gadamer²⁴ (1988) úgy fejezi ki, hogy a kész doktrína tanításával szemben az elvileg befejezhetetlen, végtelenre irányuló, eleven kutatás kerül az oktatás előterébe. Alapjaiban változik meg az oktató és a hallgató viszonya. Humboldt (1964, p. 256) szavaival: „A felsőbb tudományos intézmények [...] az állandó kutatás állapotában vannak, ellentétben az iskolával, melynek csupán a kész és befejezett ismeretekkel van dolga, s csak ilyeneket tanít. Ezért a tanár és a tanuló viszonya is egészen más lesz. Az előbbi nem az utóbbiakért van, hanem mindketten a tudományért; a tanár munkája részben a tanítványok jelenlététől is függ, mert enélkül tevékenysége nem folytatható oly eredményesen [...]”. Az egyetemi oktatás kulcseleme ezek szerint, hogy a tudományos megismerés nyitott és végtelen folyamatába kapcsolódjon be a diák, legyen partner a megismerő vállalkozásban. E viszony nyilvánvalóan a diákokkal szemben is magas követelményeket támaszt. „Az egyetem számára van fenntartva az, amit az ember csak maga által és magában tud megtalálni, vagyis tiszta tudományba való belátás. A legsajátabb értelem ezen önmegnyilvánításához (*SelbstActus*) szükségképpen tartozik a szabadság és a segítőkész magányosság [...]. Az előadások hallgatása mellékes dolog, a lényeges, hogy az illető hasonló beállítottságúakkal szoros közösségben éljen, és azon a helyen nagyszámú, már képzett ember legyen, akik a tudomány felemelésének és kiterjesztésének szentelték már évek óta magukat és a tudománynak élnek.” (Humboldt, 1964, p. 191)²⁵

Humboldt tervei nemcsak a felsőoktatásra vonatkoznak, hanem egységes oktatási rendszer próbál kiépíteni, melynek „természetes stádiumai” a következők: „elemi oktatás, iskolai oktatás, egyetemi oktatás”. Az elemi oktatás feladata, hogy „lehetővé tegye, a diákok dolgokat megtanuljanak és a tanárt követni tudják. Az iskolai oktatás a diákot a matematika, nyelvi és történelmi ismeretekhez juttatja, addig a pontig, amikor már haszontalanná válik őt a továbbiakban tanárhoz és iskolai tanításhoz kötni [...]”. (1964/1985, p. 191) – Humboldt közoktatási reformtevékenységéről lásd bővebben Borsche (1990) és Wehler (1989) munkáit.

A képzés előtérbe állítása a kiképzéssel, vagyis szoros értelemben vett szakemberek kiképzésével szemben. A képzés (*Bildung*) középpontba állítása a humboldti rendszerben

²⁴ Gadamernek a humboldti hagyományhoz fűződő viszonyáról lásd részletesebben Loboczky (2017, p. 134) munkáját.

²⁵ Fichte a saját tervezetében a tanár és diákja között kialakuló „kifejezett szókratészi dialógusról” beszél, ami „az akadémiai élet egészében zajló folyamatos dialógusba” illeszkedik (Fichte, 1960, p. 37).

(Fisch, 2015; Gadamer, 1988) szoros összefüggésben áll a kutatás és tanítás egységének elgondolásával. Ha a kutatás végtelen folyamat, akkor a diákok bevonása e folyamatba elsősorban nem arról szól, hogy közvetlenül alkalmazható, hasznos ismeretekhez jussanak, hanem sokkal inkább arról, hogy az egész személyiségük kibontakozásában és összeszedettségében, továbbá a gondolkodási és tanulási képességeik fejlődésében. Schleiermacher, a berlini egyetem teológiai karának első dékánja, az egyik klasszikussá vált „Universitätschrift”²⁶ (az egyetem mibenlétét taglaló irat) egyik fejezetében ezt így fogalmazza meg: „Tulajdonképpen erre utal az egyetem elnevezése is, itt ugyanis nem csupán többféle, akár másféle és magasabb ismeretet kell összegyűjteni, hanem az ismeretek összességét (*die Gesamtheit der Erkenntnis*) kell bemutatni, hogy ebből kialakuljon az a képesség, hogy tudásunkat alkalmazni tudjunk minden területen. Ezzel magyarázható, hogy mindenki kevesebb időt tölt el az egyetemen, mint az iskolában; nem azért, mintha nem volna szükség hosszabb időre, hogy mindent megtanuljunk, hanem azért, mert bizonyára rövidebb idő kell ahhoz, hogy megtanuljunk tanulni [...]” (1960, p. 123).

Humboldt úgy látta, hogy az emberben rejlő sokirányú erők kifejlesztéséhez kevés az, ha pusztán szabadságot adunk az individuumnak. Képezni kell ezeket az erőket, és mielőtt az életben szituációk sokaságában kibontakozhatnak ezek, az egyetemen a tudomány művelése lehet a legjobb eszköz az ember erőinek harmonikus kibontakoztatásához. „Mert csak az a tudomány alakítja át a jellemet is, mely a bensőnkéből ered és a bensőnkbe ültethető, s az államnak éppúgy, mint az emberiségnek nem a tudás és a beszéd a gondja, hanem a jellem és a cselekvés.” (1964, p. 258). Schelling (1985, p. 829) is abban látja a tudományok kitüntetett szerepét a nevelődésben, hogy mintegy megelőlegezik a közvetlen tapasztalás és az élet jellemformáló hatását: „A tudomány szinte közvetlenül ráirányítja az érzéket arra a szemléletre, amely, mint állandó önformálás, elvezet az önmagával való azonossághoz, s ezáltal egy valóban boldog élethez. A tapasztalat és az élet lassan nevel, sok idő és erő megy rá. Aki a tudománynak szenteli magát, annak megadatott, hogy előlegezze magának a tapasztalatot, és szinte közvetlenül és önmagában lássa meg azt, ami végül is csak a legkiformáltabb és tapasztalatokban leggazdagabb élet eredménye lehet.”

A görögséghez, görög képzésideálhoz erősen kötődő gondolkodók két tudománynak a jelentőségét különösen fontosnak tartották a tudományok által való képzés tekintetében: a filozófiát és a klasszika filológiát. Schelling (1985, p. 816) a filozófia jelentőségéről így ír: „A filozófia, amely az egész embert megragadja, és természetének valamennyi oldalát érinti, még inkább alkalmas arra, hogy a szellemet megszabadítsa az egyoldalú képzés korlátaitól, és általánosság és az abszolútum birodalmába.” A klasszika filológiának, azon belül az antik görög nyelv és kultúra tanulmányozásának – erősen kötődve a német reformáció hagyományához – szintén különleges jelentőséget tulajdonítottak. Újra Schellinget

²⁶ Valószínűleg az *Universitätschrift* műfaja is a korabeli válságnak és a berlini egyetem alapítása körüli diszkusszióknak a terméke; e műfaj a mai napig válságos időszakokban vissza-visszatér a német és nem csak német filozófiai gondolkodásban. Például Jaspers az 1920-as évektől az 1960-as évekig újra és újra megfogalmazta gondolatait az egyetem eszméjéről (1961/1990), Heidegger 1933-as egyetempolitikai előadásai szintén ebbe a műfajba tartoznak (2000a/2000b), de Nietzsche, Max Weber, Gadamer, Habermas és még sokan mások is megfogalmaztak hasonló jellegű szövegeket – lásd Nietzsche „Művelődési intézményeink jövőjéről” (1999/2011), Weber „A tudomány mint hivatás” (1998), Gadamer „Die Idee der Universität – gestern, heute, morgen” (1988), Habermas „Die Idee der Universität – Lernprozesse” (1988) munkát.

(1985, p. 834) idézem: „Egyetlen olyan elfoglaltságot sem ismerek, amely a régi nyelvek tanulásánál alkalmasabb volna arra, hogy az ifjúkorban első gyakorlata legyen az ébredő elmének, éleslátásnak és az alkotóerőnek.” Schelling (1985, p. 834) nem pusztán nyelvtanulásra gondol itt: „A pusztán nyelvtudósnak csak tévesen nevezik filológusnak; a filológus a művésszel és a filozófussal együtt a legmagasabb fokon helyezkedik el, vagy inkább mondhatjuk azt, hogy a művész és a filozófus egyesülnek benne.” Fichte hasonlóképpen nyilatkozik a filológia fontosságáról a saját tervezetében (1960: 23. §)

A tudományok egysége, a filozófia központi jelentősége. A filozófia jelentőségére az egyetem szervezeti felépítésében már Kant felhívta a figyelmet A fakultások vitája című írásában (1964, pp. 267–393).²⁷ A königsbergi filozófus megpróbálta újragondolni a középkorban kialakult fakultások szerkezetét,²⁸ ezek egymáshoz való viszonyát, és a szabad művészetek fakultásának lehetséges jelentőségét ebben. A gondolatmenetében Kant a teológiai, jogi és orvosi fakultások rendeltetését filozófiai-antropológiai perspektívából értelmezi. A teológiai fakultás célja az, hogy azokat a kérdéseket végiggondolja, amelyek „mindenki tulajdon örök üdvösségé”-vel kapcsolatosak, jogi fakultás „a polgári jólét” kérdéseit vizsgálja abban a tekintetben, hogy „a külső magatartásformákat” miképp „tarthatja meg a közjog törvényeinek kordájában”, az orvosi fakultás pedig „a testi jólét (hogy sokáig és egészségben éljünk)” kérdéseit vizsgálja (1964, p. 283). E három fakultásnak közvetlen haszna van az ember jóléte szempontjából, ezzel szemben a negyedik fakultás célja közvetlenül az igazságra irányul a hasznosság szempontjának bevonása nélkül.²⁹ „A filozófiai fakultást tehát, merthogy jót kell állnia a tanok igazságáért, [...] csupán az ész, nem pedig a kormányzat törvényhozása alá tartozónak kell gondolnunk. [...] A három magasabb fakultás tekintetében ő az ellenőrzésükre szolgál, s épp azért lehet hasznukra, mert az igazságon múlik minden (az egyáltalában vett tudományosságnak e lényegi és legelső föltételén), míg a hasznosság, mellyel a magasabb fakultások a kormányzat szolgálatában állva kecsegtetnek, csak másodrendű mozzanat.” (1964, p. 290).

A filozófiai fakultás és azon belül a filozófia integratív, a tudományosság egészét értelmező szerepének elgondolását átveszi Kanttól az egyetemalapító következő nemzedék, különösen Schelling, Fichte (1960, 17–19. §) és Schleiermacher (1960, p. 145).³⁰ Talán Schelling (1985, p. 844) fogalmazta meg a legpontosabban, hogy a német idealizmus képviselői miként fogták föl a filozófia kitüntetett szerepét az akadémiák stúdiumok rendszerében. „A filozófia természete szerint afelé törekszik, ami átfogó, ami általános. Ha az egyes emberben vagy egy faj egészében a magasabb rendű tudományosság egyetemes

²⁷ A mű keletkezési körülményeiről lásd Koch (2008, p. 131) munkáját.

²⁸ A középkori egyetemen a teológiai, az orvosi és a jogi fakultás mellett a negyedik az ezeket előkészítő, elsősorban propedeutikai jelentőségű szabad művészetek fakultása volt (l. pl. Fisch, 2015, p. 23; Le Goff, 1979, p. 104; Mikonya, 2014, p. 123).

²⁹ A negyedik, filozófiai fakultáshoz tartozik két osztály „a történeti ismereteké (hová a történelem, a földrajz, a tudós nyelvismeret és a humaniorák tartoznak [...]), a másik a tiszta észismereteké (a tiszta matematikáé és tiszta filozófiáé, a természet és az erkölcsök metafizikájáé) [...]” (Kant, 1964, p. 290).

³⁰ „Az új egyetemi tudáskanonban központi szerephez jut majd a filozófia, így a korábban előkészítő jellegű, alárendelt szerepet játszó filozófiai fakultás az egyetemi karok hierarchiájának élére kerül, ami egyben hosszú időre megalapozta a német egyetemi filozófia, filológia, továbbá a pedagógia tudományának befolyásos szerepét is.” (Németh, 2009, p. 284).

szellemével és az ideák által történő megvilágosodással összekapcsolódik az egyes dolgok messzemenően eleven és sokrétű megismerése, akkor létrejön a műveltségnek az az öröndetes arányossága, amelyből a tudomány és a cselekvés minden fajtájában csak egészséges, egyenes és jóra való szellem ébredhet.” A filozófia a tudományok belső rendjéért, harmóniájáért felelős, és ezen keresztül a tudományoknak a képzés, nevelődés során kifejtett hatásának arányosításában, az egészséhez való viszony fenntartásában játszik nélkülözhetetlen szerepet. A hallgatók személyiségének kialakulásában a tudományos képzés akkor tudja a legpozitívabb hatást kifejteni, ha a tudományok önreflexív egységet képeznek, ennek a lehetőségét nyújtja a filozófia, legalábbis a klasszikus német filozófia előfeltevései szerint.

E négy pont elemzése arra világított rá, hogy a humboldti modellben kulcsszerepet játszó egyetemi intézményi szabályok és működésmódok, továbbá a berlini egyetem intézményes felépítése mind filozófiai gondolatokat, elveket fejeznek ki. Az egyetemi autonómiában a szabadság filozófiai felfogása testesül meg, a kutatás és tanítás egységében az emberi megismerés végtelenbe mutató programja működik, a szakképzés visszautasításában a Bildung fogalmában rejlő filozófiai gondolatok aktualizálódnak, a filozófiai fakultás előtérbe állítása mögött pedig tudományelméleti, az emberi tudás egységére és egészséges jellegére vonatkozó gondolatok húzódnak meg. A berlini egyetem alapításával e filozófiai gondolatok intézménnyé váltak, s emiatt tartom a Humboldt-mítosszal kapcsolatos felvetéseket elhibáztattnak. Humboldt nemcsak a saját gondolatait képviselte a berlini egyetem alapításának megszervezésekor, hanem ő volt az, aki ezeket a gondolatokat úgy összegezte magában, hogy azok intézményes képviselőt kaptak. Azért jogos humboldti modellről beszélni, mert Humboldt maga is alkotó filozófus volt, aki önállóan, saját filozófiai erejét felhasználva – Kanthoz, Schellinghez, Fichtéhez, Schleiermacherhoz kapcsolódva – gondolta végig az egyetemi képzés problematikáját, illetve e gondolatokat képes volt intézményi összefüggésekké transzformálni, melyek aztán ebben a formában maradandónak mutatkoztak.

Összegzés

A berlini egyetem alapításának szövevényes történetéből egy mozzanatot emeltem ki, amely talán magyarázattal szolgálhat arra, hogy miért vált a mai napig ez az egyetemalapítás paradigmikus jelentőségűvé, miért játszik még az egyetem mibenlétéről, céljáról, sőt missziójáról folyó 21. századi vitákban is sarkalatos szerepet. E kitérített mozzanat, véleményem szerintem, abban áll, hogy a korszak legkiválóbb filozófusai és a leginkább előrelátó főhivatalnokai magas szinten és hatékonysággal együtt tudtak dolgozni. Egyfelől képesek voltak arra, hogy a filozófia által szállított eszméket lefordítsák az intézményalapítás hivatali nyelvére anélkül, hogy a pragmatikus szempontok teljesen kilúgozzák az eredeti eszméket, másfelől meg tudták ragadni a történelmi pillanatot, Poroszország vereségéből lehetőséget tudtak kovácsolni a nagyralátó reformjaik megvalósítására, és elég ügyesek voltak ahhoz is, hogy keresztül tudták vinni a hivatali gépezeteken az akaratukat.

Az eredmény egy intézménytípus eredeti alapítása volt,³¹ amelyhez éppúgy hozzátartozott az első, kiválóságokból álló professzori kar kiválogatása, a kormányzat és az egyetem kapcsolatának törvényi rendezése, a belső intézményi szabályok kialakítása, mint ahogyan azok az értelmező szövegek is, amelyek az alapítás filozófiai értelmét nyújtották. Az intézményes struktúra és annak értelmezése együttesen volt képes maradandó hatást gyakorolni a következő több mint két évszázad széles értelemben vett felsőoktatás-politikájára.

Messzemenő következtetéseket is levonhatunk abból, ami Berlinben 1810 táján történt, mégpedig azt, hogy a gondolatoknak milyen nagy szükségük van intézményi, infrastrukturális háttérre ahhoz, hogy kifejtsék hatásukat. Azáltal ugyanis, hogy a német idealizmus és újhumanizmus³² elgondolásai intézményesedtek a berlini egyetem alapításával, a gondolatok más létezési módba kerültek, szociológiai értelmet nyertek. Legalábbis 1933-ig folyamatosan igazolták is magukat a német tudomány eredményein keresztül,³³ és a külső befolyástól többé-kevésbé védett pozíciót biztosítottak azoknak a gondolkodóknak, akik professzorként tevékenykedtek. A nácizmus hatalomra kerülése és 12 éves uralma mélyreható törést jelentett a német tudományosság és egyetemi rendszer tekintetében is. Jellemző ugyanakkor a humboldti modell erejére és jelentőségére, hogy az 1945 után újjászervezett egyetemi rendszer nemcsak a humboldti modellt vitte tovább, hanem annak megújítására tett kísérletek vitáiban is az egyik legfontosabb referenciapont az eredeti humboldti modell és az egyetemalapító filozófusok gondolatai voltak. E viták egyik legfőbb kérdése persze az, hogy a 20. század második felére kialakult tömegegyetek korában van-e még egyáltalán értelme a humboldti eszméről beszélni, illetve milyen szempontból lehetnek ezek a gondolatok és intézmények relevánsak a mai egyetem problémáinak vonatkozásában, de még ebben a szituációban is kikerülhetetlennek tűnik a humboldti modell figyelembevétel.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00001 „Kutatási kapacitások és szolgáltatások komplex fejlesztése az Eszterházy Károly Egyetemen” című projekt támogatta.

Irodalom

Ash, M. G. (1999). *Mythos Humboldt gestern und heute*. In M. G. Ash (Ed.), *Mythos Humboldt. Vergangenheit und Zukunft der deutschen Universitäten* (pp. 7–27). Wien: Böhlau Verlag.

Ash, M. G. (2014). Humboldt the undead. Multiple uses of 'Humboldt' and his death in the 'Bologna' era. In P. Josephson, T. Karlsohn & J. Östling (Eds.), *The Humboldtian tradition: Origins and legacies* (pp. 81–96). Boston: Brill, Leiden. doi: [10.1163/9789004271944_006](https://doi.org/10.1163/9789004271944_006)

³¹ Az, hogy itt eredeti alapítás történt, akkor is igaz, ha – mint már említettük – voltak fontos előképei a humboldti egyetem típusának.

³² Az újhumanizmusról lásd bővebben Fináczy (1927, p. 210) munkáját.

³³ Vannak, akik vitatják és bírálják a 19. században létrejött német egyetemi rendszert és annak következményeit (vö. pl. Ben-David, 2001, p. 227; Ringer, 1969).

- Ben-David, J. (2001). A német tudományos hegemonia és a szervezett tudomány megjelenése. In T. Tóth (Ed.), *Az európai egyetem funkcióváltozásai. Felsőoktatás-történeti tanulmányok* (pp. 227–237). Budapest: Magyar Felsőoktatás Könyvek, Professzorok Háza.
- Beyme, K. F. (1960). Brief an Johann Gottlieb Fichte vom 5. 9. 1807 aus Memel. In W. Weischedel (Ed.), *Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin* (pp. 28). Berlin: Walter de Gruyter Verlag.
- Borsche, T. (1990). *Wilhelm von Humboldt*. München: Verlag C. H. Beck.
- Charle, C. (2004). Grundlagen. In W. Rüegg (Ed.), *Geschichte der Universität in Europa III.* (pp. 43–80). München: Beck.
- Düring, I. (1966). *Aristoteles. Darstellung und Interpretation seines Denkens*. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag.
- Eigen, M. (1988). Die deutsche Universität – Vielfalt der Formen, Einfalt der Reformen. In M. Eigen, H.-G. Gadamer, J. Habermas, W. Lepines, H. Lübke, K. M. Meyer-Abich (Eds.), *Idee der Universität. Versuch einer Standortbestimmung* (pp. 73–112). Berlin: Springer-Verlag.
doi: [10.1007/978-3-642-83251-2_4](https://doi.org/10.1007/978-3-642-83251-2_4)
- Engel, J. (1960). Denkschrift zur Errichtung einer großen Lehranstalt in Berlin, 13. 3. 1802. In W. Weischedel (Ed.), *Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin* (pp. 3–10). Berlin: Walter de Gruyter Verlag.
- Fehér, M. I. (2007). *Schelling – Humboldt. Idealismus und Universität. Mit Ausblicken auf Heidegger und die Hermeneutik*. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Fichte, J. G. (1960). Deduzierter Plan einer zu Berlin zu errichtenden Höheren Lehranstalt, die in gehöriger Verbindung mit einer Akademie der Wissenschaften stehe. In W. Weischedel (Ed.), *Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin* (pp. 30–105). Berlin: Walter de Gruyter Verlag.
- Fichte, J. G. (1976). Előadások a tudás emberének rendeltetéséről (G. Berényi, Trans.). In Vajda, M. (Ed.). *Az erkölcsstan rendszere* (pp. 9–72). Budapest: Gondolat Kiadó.
- Fichte, J. G. (1978). *Reden an die deutsche Nation*. Hamburg: Meiner Verlag.
- Fichte, J. G. (1981). A jelenlegi kor alapvonásai, In Gy. Márkus (Ed.), *Válogatott filozófiai írások* (pp. 413–698). Budapest: Gondolat Kiadó.
- Fináczy, E. (1927). *Az újkori nevelés története (1600–1800). Vezérfonal egyetemi előadásokhoz*. Budapest: Kir. Magyar Egyetemi Nyomda.
- Fisch, S. (2015). *Geschichte der europäischen Universität. Von Bologna nach Bologna*. München: Verlag C. H. Beck.
- Gadamer, H.-G. (1988). Die Idee der Universität – gestern, heute, morgen. In *Idee der Universität. Versuch einer Standortbestimmung* (pp. 1–22). Berlin: Springer-Verlag. doi: [10.1007/978-3-642-83251-2_1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-83251-2_1)
- Habermas, J. (1988). Die Idee der Universität – Lernprozesse. In *Idee der Universität. Versuch einer Standortbestimmung* (pp. 139–173). Berlin: Springer-Verlag. doi: [10.1007/978-3-642-83251-2_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-83251-2_6)
- Haffner, S. (2010). *Poroszország egy porosz szemével*. Budapest: Európa Könyvkiadó.
- Heidegger, M. (2000a). Selbstbehauptung der deutschen Universität. In H. Heidegger (Ed.), *Reden und andere Zeugnisse eines Lebensweges 1910–1976* (pp. 107–117). Frankfurt am Main: Klostermann.
- Heidegger, M. (2000b). Die deutsche Universität. In H. Heidegger (Ed.), *Reden und andere Zeugnisse eines Lebensweges. 1910–1976* (pp. 285–307). Klostermann: Frankfurt am Main.
- Hufeland, C., W. (1960). Ideen über die neu zu errichtende Universität zu Berlin und ihre Verbindung mit der Akademie der Wissenschaften und anderen Instituten. In W. Weischedel (Ed.), *Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin* (pp. 16–27). Berlin: Walter de Gruyter Verlag.

- Humboldt, W. (1960). Brief an Schleiermacher vom 17. 7. 1809. In W. Weischedel (Ed.): *Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin* (pp. 209–210). Berlin: Walter de Gruyter Verlag.
- Humboldt, W. (1964). *Schriften zur Politik und zum Bildungswesen, Werke in fünf Bänden IV*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Husserl, E. (1954). *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*. Haag: Nijhoff.
- Husserl, E. (1993). *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie Ergänzungsband Texte aus dem Nachlaß 1934–1937*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer.
- Jaspers, K. (1990). Az egyetem eszméje (Gáspár, Cs. L., Trans). In D. Csejtei, A. Dékány & F. Simon (Eds.), *Ész élet egzisztencia. Egyetem, nevelés, értelmiségi út* (pp. 177–273). Szeged: Társadalomtudományi Kör.
- Kant, I. (1964). Der Streit der Fakultäten. In *Schriften zur Anthropologie, Geschichtsphilosophie, Politik und Pädagogik Erster Teil. Werke 9*. (pp. 267–393). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Karády, V. (2005). *A francia egyetem Napóleontól Vichiig*. Budapest: Felsőoktatási Kutatóintézet, Új Mandátum.
- Koch, H.-A. (2008). *Die Universität. Geschichte einer europäischen Institution*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Le Goff, J. (1979). *Az értelmiség a középkorban*. Budapest: Magvető Kiadó.
- Lenzen, D. (2014). *Bildung statt Bologna!* Berlin: Ullstein Verlag.
- Loboczky, J. (2017). Az egyetem és a Bildung (képzés, műveltség) eszméje Gadamer hermeneutikájában. In J. Ollé (Ed.), *Egyetem. Eszme és valóság. Tanulmányok az egyetemi kultúráról 1* (pp. 121–139). Eger: Linceum Kiadó.
- McClelland, C. E. (2012). Die Universität am Ende ihres ersten Jahrhunderts – Mythos Humboldt? In H.-E. Tenorth (Ed.), *Geschichte der Universität Unter den Linden. Gründung und Blütezeit der Universität zu Berlin 1810–1918* (pp. 637–654). Berlin: Akademie Verlag. doi: [10.1524/9783050063768.637](https://doi.org/10.1524/9783050063768.637)
- Mikonya, Gy. (2014). *Az európai egyetemek története (1230–1700)*. Budapest: ELTE, Eötvös Kiadó.
- Mikonya, Gy. (2017). Vizsgálati szempontok az európai egyetemek történetének kutatásához. In J. Ollé (Ed.), *Egyetem. Eszme és valóság. Tanulmányok az egyetemi kultúráról 1* (pp. 17–48). Eger: Linceum Kiadó.
- Németh, A. (2009). A magyar középiskolai tanárképzés és szakmai professzió kialakulása a 18–20. században. *Educatio*, 18(3), 279–290.
- Nietzsche, F. (1999). Über die Zukunft unserer Bildungsanstalten. In Colli, G., Montinari, M. (Eds.). *Die Geburt der Tragödie. Unzeitgemäße Betrachtungen, Kritische Studienausgabe I*. München: de Gruyter.
- Porter, R. (1996). Die wissenschaftliche Revolution und die Universitäten. In W. Rüegg (Ed.), *Geschichte der Universität in Europa II*. (pp. 425–449). München: Beck.
- Pukánszky, B. (2017). A középiskolai tanárképzés egyetemi intézményesülésének sarkalatos mozzanata: az egyetemi tanárképző intézetek megteremtése. In J. Ollé (Ed.), *Egyetem. Eszme és valóság. Tanulmányok az egyetemi kultúráról 1*. (pp. 99–118). Eger: Linceum Kiadó.
- Ricken, F. (2009a). Die ältere Akademie und Aristoteles. In Ch. Horn & J. Müller (Eds.), *Platon Handbuch. Leben – Werk – Wirkung* (pp. 387–393). Stuttgart, Weimar: Metzler Verlag.
- Ricken, F. (2009b). Die skeptische Akademie. In Ch. Horn & J. Müller (Eds.), *Platon Handbuch. Leben – Werk – Wirkung* (pp. 394–400). Stuttgart, Weimar: Metzler Verlag.
- Ricken, N. (2014). Die wissentliche Universität – eine Einführung in Lage und Idee(n) der Universität. In N. Ricken, H.-C. Koller & E. Keiner (Eds.), *Die Idee der Universität – revisited* (pp. 11–30). Wiesbaden: Springer Verlag. doi: [10.1007/978-3-531-19157-7_1](https://doi.org/10.1007/978-3-531-19157-7_1)

- Ringer, F. K. (1969). *The decline of the German mandarins: The German academic community, 1890–1933*. Cambridge: Harvard University Press.
- Saring, H. (1956). Karl Friedrich von Beyme. In M. Henning & H. Gebhardt (Eds.), *Jahrbuch für brandenburgische Landesgeschichte* 7 (pp. 35–45). Berlin: Landesgeschichtliche Vereinigung für die Mark Brandenburg.
- Schelling, W. J. (1985). Előadások az akadémiai stúdiumok módszeréről. *Magyar Filozófiai Szemle*, 29, 813–922.
- Schelsky, H. (1963). *Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen*. Hamburg: Rowohlt Verlag.
- Schiller, F. (2005). Mi az egyetemes történelem, s mi végre is tanulmányozzuk? In Z. Papp & M. Mesterházi (Ed.), *Művészet- és történelemfilozófiai írások* (M. Mesteházi, Trans.) (pp. 383–401). Budapest: Atlantisz Kiadó.
- Schleiermacher, F. D. (1960). Gelegentliche Gedanken über Universitäten in deutschen Sinn. In W. Weischedel (Ed.), *Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin* (pp. 106–192). Berlin: Walter de Gruyter Verlag.
- Schulteis, F., Cousin, P.-F., & Escoda, M. R., (Eds.). (2008). *Humboldts Albtraum. Der Bologna-Prozess und seine Folgen*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Schwendtner, T. (2011). *Eljövendő múlt. Genealógia Nietzschénél, Husserlnél és Heideggernél*. Budapest: L'Harmattan.
- Tenorth, H.-E. (2012a). Eine Universität zu Berlin, Vorgeschichte und Einrichtung. In H.-E. Tenorth (Ed.), *Geschichte der Universität unter den Linden. Gründung und Blütezeit der Universität zu Berlin 1810–1918* (pp. 3–75). Berlin: Akademie Verlag. doi: [10.1524/9783050063768.3](https://doi.org/10.1524/9783050063768.3)
- Tenorth, H.-E. (2012b). Verfassung und Ordnung der Universität. In H.-E. Tenorth (Ed.), *Geschichte der Universität unter den Linden. Gründung und Blütezeit der Universität zu Berlin 1810–1918* (pp. 77–130). Berlin, Akademie Verlag. doi: [10.1524/9783050063768.77](https://doi.org/10.1524/9783050063768.77)
- Tornau, Ch. (2009). Der Mittelplatonismus. In Ch. Horn & J. Müller (Ed.), *Platon Handbuch. Leben – Werk – Wirkung* (pp. 401–408). Stuttgart, Weimar: Metzler Verlag.
- Treß, W. (2012). Professoren – Der Lehrkörper und seine Praxis zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. In H.-E. Tenorth (Ed.), *Geschichte der Universität unter den Linden. Gründung und Blütezeit der Universität zu Berlin 1810–1918* (pp. 131–207). Berlin: Akademie Verlag. doi: [10.1524/9783050063768.131](https://doi.org/10.1524/9783050063768.131)
- Weber, M. (1998). Tudomány mint hivatás. In A. Wessely (Ed.), *Tanulmányok* (pp. 127–155). Budapest: Osiris.
- Wehler, H.-U. (1989). *Deutsche Gesellschaftsgeschichte 1700–1815*. München: Beck Verlag.
- Weischedel, W. (1960). Einleitung. In W. Weischedel (Ed.), *Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin* (pp. 11–34). Berlin: Walter de Gruyter Verlag.
- Winkler, H. A. (2005). *Németország története a modern korban I*. Budapest: Osiris Kiadó.

ABSTRACT

PHILOSOPHERS AND OFFICIALS: NOTES ON THE FOUNDING OF THE UNIVERSITY OF BERLIN

Tibor Schwendtner

The formation of the University of Berlin, which involved the creation of the so-called Humboldt model, bears a paradigmatic significance in the history of higher education and even today plays a considerable role in debates about the mission and institutional setting of universities. In this paper, I investigate the founding of the University of Berlin and underscore the fact that contemporary philosophers and highly-placed government officials, who were receptive to certain philosophical ideas, collaborated with great efficiency. Numerous leading philosophers (such as Kant, Fichte, Schelling, Schleiermacher, and Humboldt) were engaged in creating theories of education, whilst officials were capable of keeping ideas intact and transforming them such that they could be put into practice in the bureaucratic process of establishing an institution. The founders of the University of Berlin were able to exploit Prussia's defeat and implement their ideas. These efforts resulted in a new type of institution which implied: (1) the selection of professors for the first faculties, (2) the legal regulation of the relationship between the state and the university, (3) the regularization of the functioning of the university, and, last but not at least, (4) the collection of texts which formulated the philosophical considerations and arguments for establishing the university. Thanks to cooperation between officials and philosophers, the latter's understandings of *German idealism* and *neohumanism* became institutionalized in the university. The writings by these philosophers on the university have come to be considered its founding documents. The institutional structure and the ways in which it was discussed in the top echelons had a long-lasting effect on higher education policy for over two centuries.

Magyar Pedagógia, 117(4). 381–397. (2017)
DOI: 10.17670/MPed.2017.4.381

Levelezési cím/Address for correspondence: Schwendtner Tibor, Eszterházy Károly Egyetem,
H–Eger, Eszterházy tér 1, 3300



A SZÍNPERCEPCIÓ ÉS A SZÍNÉRTELMEZÉS ONLINE MÉRÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI KISISKOLÁS KORBAN

Tóth Alisa*, Kárpáti Andrea és Molnár Gyöngyvér*****

** Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola;
MTA-ELTE Vizuális Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport*

*** Eötvös Loránd Tudományegyetem,
MTA-ELTE Vizuális Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport*

**** Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet;
MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport*

A vizuális képességek számítógép-alapú mérésének lehetőségei

A számítógép alapú mérések alkalmazásának előnye a tudás- és képességvizsgálatok számos területén megmutatkozik (Csapó, Ainley, Bennett, Latour, & Law, 2012; Magyar & Molnár, 2013; Molnár, 2011). Alkalmazásával változatosabb, életszerűbb, alkalmazásorientáltabb feladatokat, új, eddig kevésbé vagy más szempontból kutatott képességeket vizsgáló tesztelési eljárásokat alakíthatunk ki. A technológiaalapú mérés-értékelés leggyakrabban említett és a jelen kutatás szempontjából is kiemelkedő fontossággal bíró előnyei a tradicionális adatfelvételekhez képest az adatfelvételi és kiértékelési objektivitás növekedése (Csapó, Molnár, & Nagy, 2014), az automatikus kiértékelés és azonnali visszacsatolás lehetősége (Csapó, Molnár, & R. Tóth, 2008), az innovatív feladat-szerkesztési és válaszadási lehetőségek (Molnár, 2015) és a kontextuális adatok (pl. feladat megoldásával eltöltött idő) rögzítésének és elemzésének lehetősége (Molnár & Pásztor, 2015). A kontextuális adatok elemzésének segítségével feltérképezhető például a tanulók feladat-megoldási stratégiája, az egyes feladatok megoldására szükséges idő (Molnár, 2016), a teszten belüli visszalépés hatása a teszteredményekre (Kinyó & Dancs, 2015). Mindezen elemzések a vizsgált jelenségek működésének mélyebb, pontosabb megértését teszik lehetővé, melyek a hagyományos mérési módszerekkel még nem valósulhattak meg (Molnár, 2016).

A számítógép alapú mérések előnyeit felismerve, azok már megjelentek a vizuális képességekkel kapcsolatos kutatásokban is (Kárpáti & Gaul, 2011). A vizuális képességek mérése Magyarországon igen korán, a századfordulón elkezdődött. Nagy László (1905) pszichológusként a képességfejlesztési szinteket értékelte, a világról alkotott képzetek lenyomatát is látta a gyermekrajzban, és a rajztanítást országos vezető szakfelügyelőként alpműveltséget közvetítő tantárgyként a közoktatás fontos részeként határozta meg. Tánítványa, a képzőművész Paál Ákos (1970) részletes fejlődési leírást készített a gyermekek

vizuális nyelvének alakulásáról. Munkatársa, a képzőművész és pszichológus Székácsné Vida Mária (1980) szintetizálta a két kutatási irányt, és a vizuális nyelv elsajátítását kutatva, a képi kifejezés, a szimbólumalkotás kialakulását is feltárta.

A vizuális képességek számítógép alapú elemzéseire való első törekvések már az 1980-as években megjelentek. Csapó és Varsányi (1985/1995, p. 662) vizsgálata korszakalkotónak bizonyult a vizuális képességek ilyen formában történő értékelésében. A taxonómiát három főkomponens mentén alakították ki: pszichomotoros összetevők, térszemlélet és műszakirajz-ismeretek. A feladatokkal történt adatfelvételben középiskolás tanulók vettek részt, ugyanakkor az eredményekből kiderült, hogy az itemek tágabb életkori intervallumban lévő diákok tesztelésére is alkalmasak, és további alapot képeztek a vizuális képességek, különösen a térszemlélet fejlődésének kutatásában (Frei L.-né, 2004; Kárpáti & Pethő, 2012). A vizsgálat hazánkban bizonyította be először, hogy a vizuális képességek komponenseinek a fejlődését nem befolyásolja sem a tanulók szociális háttere, sem az iskolai érdemjegy (Kárpáti & Pethő, 2012).

A vizuális alkotás és befogadás képességrendszerének értékelése ma két ágon fut: a „Vizuális kultúra” (korábban „Rajz és műalkotások elemzése”) tantárgyban elsajátított tudásanyag és az oktatás során fejlesztett alkotó és befogadó képességek mérése, illetve a vizuálisképesség-rendszer általános, tantárgyaktól független működésének vizsgálata. A magyar vizuális nevelés hagyományosan alkotásorientált „művészpédagógia”, melyben a tanuló elsősorban az alkotó folyamat során szerez befogadói élményeket és tapasztalatokat. A vizuálisképesség-rendszeren belül önálló alkotói és befogadói alrendszert azonosítottak, melynek sajátos fejlesztést kívánnak, alapvető változásokat eredményeztek a pedagógiai gyakorlatban – a műelemzés mellett megjelent a mindennapi vizuális kommunikáció, előtérbe került a képi nyelv megértésének tanítása (Kárpáti, 1991; Kárpáti & Gyebrár, 1996).

A vizuális képességgel kapcsolatos vizsgálatok eredményei részben beépültek a tantervi dokumentumokba (Bodóczy, 2008). A térszemlélet vizsgálatára kidolgozott és bemért feladatrendszert ma is használják (Séra, Kárpáti, & Gulyás, 2002), és a zsűrizéses portfólióértékelés is bekerült a vizuális nevelés értékelési repertoárjába (Kárpáti & Schönau, 1998; Zombori, 2015). Ezt az értékelési rendszert is alkalmazza a Vizuális kultúra tantárgy érettségi vizsgája is (Pallag, 2006). Jelenleg, kapcsolódva a nemzetközi kutatási irányzatokhoz, az egyes részképességek fejlődésének feltárása zajlik: a vizuális kommunikáció (Simon, 2015), a térszemlélet (Babály & Kárpáti, 2016) és a színnel való alkotás és befogadás (Tóth, 2018) részképességeinek elemzése az Európai Vizuális Műveltség Referenciakeret alapján történik (Wagner & Schönau, 2016; Kárpáti & Pataky, 2016). A képességfeltáró munka fontos része megbízható és művészetbarát – tehát a műalkotásokat és egyéb vizualizációkat hitelesen és élményszerűen közvetíteni képes – tesztek kidolgozása számítógépes tesztkörnyezetben (Kárpáti, Babály, & Simon, 2015; Tóth, 2018). A tárgyak és épületek autentikus bemutatására virtuális 3D technológiával fejlesztettek interaktív, a látvány különféle nézőpontokból való vizsgálatát lehetővé tevő feladatokat (Babály, Budai, & Kárpáti, 2013).

A 20. század végén fejlesztett vizuálisképesség-rendszer értékelésére alkalmas feladatok egyre inkább a rajztanításban is használható feladatokat kínáltak (Kárpáti, Babály, & Simon, 2015; Schönau, 2012), ugyanakkor online, azonnali visszacsatolást lehetővé tevő,

a vizuális műveltség értékelésére alkalmas tesztelési rendszer kidolgozására korábban sem hazai, sem nemzetközi szinten nem került sor. E téren az első számítógép alapú kutatások hazánkban zajlottak, 2009-ben indultak el. A kutatás során kidolgozott feladatokat egy vizuális nevelési szakértői csoport fejlesztette ki. A képességelemekhez összesen 90 feladat készült, melyeket 3000, 6–12 éves tanuló oldott meg 2010-ben (Kárpáti, Babály, & Simon, 2015; Kárpáti & Gaul, 2011; Pataky, 2012). Az eredmények elemzését követően a 19 képességelemből 12 releváns és jól definiálható részképesség maradt, melyek négy klasztert alkotnak: (1) vizuális megismerés: észlelés, emlékezés, képértelmezés, a képi tanulás műveletei; (2) ábrázolási konvenciók, technikák használata; (3) vizuális alkotó, kifejező képesség; (4) vizuális kommunikáció. Ezen empirikus eredmények további lehetőséget nyújtanak a vizuális képességek komplex szerkezetét megismerő vizsgálatokhoz (Kárpáti, Babály, & Simon, 2015; Kárpáti & Gaul, 2011; Pataky, 2012; Tóth, 2018).

A tanulmányban bemutatott kutatás keretein belül, a negyedik klaszterhez kapcsolódva, a színnel kapcsolatos képességsoportok fejlődésének feltárására fejlesztettünk mérőeszközt (az elméleti keretrendszert részletesen l. Tóth, 2018). A színpercepció és a színértelmezés online mérésére kidolgozott új, innovatív mérőeszköz feladatai a színérzékelés, a szín- és formafelismerés, a színmemória és a színjelentés területeit ölelik át. A teszt alkalmazása objektív és gyors visszacsatolást biztosít a pedagógusoknak diákjaik teljesítményéről az érintett képességterületeken.

A kutatás alapját képező elméleti modell: a színpercepció és a színértelmezés

A szín a vizuális kommunikáció egyik legfontosabb, a mindennapi életben leggyakrabban használt összetevője, ami segíti a befogadót a vizuális jel értelmezésében. A színárnyalatok és ezek elrendezése, a színek kompozíció az egyik legszembevetőbb vizuális elem, ami segíti a képek értelmezését (Kress & Van Leuwen, 2002). A gyermekek vizuális nyelvének részét képező színértelmezésről és annak fejlődéséről – a régóta kutatott téri képességekkel összehasonlítva – viszonylag keveset tudunk. A legtöbb, a színészlelés mérésére kifejlesztett mérőeszköz nem alkalmazható a rajzórán, mivel egyéni adatfelvételt igényel, és ez a teszthelyzet nem egyeztethető össze a rajztanítás gyakorlatával. A Vizuális kultúra tantárgy oktatásakor viszont szükség van olyan feladatokra, amelyekkel a rajztanár időről időre meggyőződhet a színekkel kapcsolatos ismeretek és készségek szintjéről, hogy tanítási programját az eredményekhez igazodva eredményesebbé tehesse, és ezt a fontos részképességet hatékonyan fejleszthesse.

Az új technológiai megoldásoknak köszönhetően lehetőség nyílt a színek értelmezését és észlelését mérő feladatok kidolgozására. E négy képességelemre vonatkozóan fejlesztettük a színpercepció és színértelmezés tesztet: színérzékelés, szín-és formafelismerés, színmemória és színjelentés. A színnel kapcsolatos mérendő képességsoportok körülhatárolását és a négy komponens Csapó és Varsányi (1985/1995) módszeréhez hasonlóan, a nemzetközi színpercepcióval foglalkozó tanulmányok áttekintése, valamint a hatályos Rajz és vizuális kultúra tantervek elemzése mentén végeztük.

A következőkben ismertetjük a színek befogadásával és értelmezésével kapcsolatos modellünk képességeihez kapcsolódó fontosabb ismereteket, melyek a fejlődés leírása szempontjából relevánsak. Ezt követően bemutatjuk saját mérőeszközünket, és ismertetjük a képességmodellt alátámasztó vizsgálatok eredményeit.

Színérzékelés

Színérzetünk három dimenzió alapján jellemezhető: színezettség (*hue*, a szín pigmentse, árnyalata), telítettség (*chroma, saturation*) és világosság (*value, brightness*, fényesség, fényűrűség; Elliot & Maier, 2014; Mehta & Zhu, 2009). A színezettség a fényhullámhossztól függő színinger, ami elkülöníti a színeket egymástól. A telítettség a színtartalom mennyiségére utal (színintenzitás), például amikor a fűzöldet és pasztellzöldet különböztetjük meg. Világosság alatt a szín fény-árnyék fokozatait értjük. A festészetben ezt a színértéket valórnek nevezik (Gage, 1999; Itten, 1961). A színérzékelést a tanterv színpercepcióként értelmezi, több feladata annak fejlesztését a színérzék – a megfigyelőképesség, a színnel kapcsolatos ismeretek bővítése – szempontjából tartja fontosnak, ezért a követelményekhez nem a pusztán színdifferenciáló képességet szükséges fejleszteni, hanem a színelméleti, színértelmezési ismereteket is.

Biológiai szinten elkerülhetetlen annak ismerete, hogy mikortól, mely színekkel érdemes dolgozni, amikor a tanulók színpercepció és színértelmező képességeit vizsgáljuk. Abramov és munkatársai (1984) kutatási eredményei szerint a hatéveseknél kevésbé fejlett a fény- és színezettség megkülönböztetése, és a kontrasztok érzékelésének fejlődése akár késő kamaszkorig is elhúzódhat (Abramov et al., 1984; Beazley, Illingworth, Jahn, & Greer, 1980 as cited in Knoblauch, Vital-Durand, & Barbur, 2001, p. 23). Bradley és Freeman (1982 as cited in Knoblauch, Vital-Durand, & Barbur, 2001, p. 23) fejlődési modellje szerint a színérzékenység már nyolcéves korban eléri a felnőttekre jellemző átlagos szintet.

Kinnear és Sahraie (2002) U alakú fejlődési görbét azonosítottak, miszerint a szín megfigyelőképessége 19 éves korban éri el a fejlődés csúcspontját, ezt követően hanyatlani kezd, ami azonos Knoblauch, Vital-Durand és Barbur (2001) eredményével (Kinnear & Sahraie, 2002). Az eredmények alapján mintánkban, melynek átlagéletkora 6 és 8,5 év között mozgott, nem használtunk túl finom színátmeneteket.

A színérzékelést illetően Abramov, Gordon, Feldman és Chavarga (2012) azonosítottak nem szerinti különbséget: a nőknek nem okoz gondot a finomabb színárnyalatok megkülönböztetése, míg a férfiaknál már több esetben igen. Ezt azonban a mozgó tárgyak, térben megbújó apróbb részletek gyorsabb érzékelésével egyensúlyozzák (Abramov et al., 2012). A szerzők kihangsúlyozták, hogy bár részben biológiai, részben evolúciós magyarázatot adtak a különbségre, további vizsgálatok szükségesek a magyarázat pontosabb megalapozása érdekében.

Szín- és formafelismerés

A színek figyelemfelkeltő hatásukkal segítenek bennünket az információk előhívásában és memorizálásában (Dzulkifli & Musatafar, 2013; Gegenfurtner & Rieger, 2000).

Több modell szerint az észlelés korai szakaszában segíti a tárgyfelismerést (Lloyd-Jones & Nakabayashi, 2009; Wurm, Legge, Isenberg, & Luebker, 1993), azonban a középső és késői szakaszban lezajló folyamatokról keveset tudunk. Vurro, Ling és Hulbert (2013) szerint a tárgyakat nemcsak egy, hanem több színhez kötve tároljuk memóriánkban. Eszerint, ha megfigyelünk egy tárgyat, legyen az akár egy hétköznapi, akár művészi jellegű, annak nem csak egy tipikus, domináns színét jegyezzük meg, hanem a többi színárnyalatra is emlékezünk. A színbefogadás tehát összekapcsolódik a megfigyelőképesség, a memória és a vizuális tanulás műveleteivel.

Ezek az ismeretek arra kell, hogy ösztönözzék a rajztanárt, hogy a színekkel kapcsolatos tudáselemeket explicit módon, többféle feladatban jelenítsék meg pedagógiai programjukban. A jelenlegi Vizuális kultúra kerettantervekben a szín- és formafelismerés csak implicit módon jelenik meg. Leggyakrabban pusztán színfelismeréssel találkozunk, azonban a tantervben megjelenő feladatok arra utalnak, hogy érdemes lenne ezt a részképességet explicit módon megjeleníteni („Alkotótevékenység és látványok, műalkotások szemlélése során néhány forma, szín, vonal, térbeli hely és irány felismerése, használata.” – Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012a, p. 13).

Színmemória

A színmemória fejlődéséről szóló kutatások többsége az experimentális pszichológia (Cowan, 1997; Kail, 1990; Mecklenbräuker, Hupbach, & Wippich, 2001) és a kognitív pszichológia körébe tartozik (Zhang & Luck, 2008). Az implicit színmemóriát az automatikusság jellemzi, fejlettsége nem függ össze az életkorral, míg az explicit memória fejlettsége összefügg az életkorral, hatással lehetnek rá a különböző emlékezeti stratégiák, a metakognitív tudás, a szemantikus memória fejlettsége (Mecklenbräuker et al., 2001).

Az implicit és explicit színmemóriával Mecklenbräuker és munkatársai (Mecklenbräuker et al., 2001; Mecklenbräuker, Hupbach, & Wippich, 2003; Wippich & Mecklenbräuker, 1998; Wippich, Mecklenbräuker, & Baumann, 1994) foglalkoztak. Mecklenbräuker és munkatársai (2001) szerint a 3–14 évesek között csak az explicit színmemória esetében van szignifikáns különbség az idősebb gyerekek javára, mert ők az utasításokat jobban értették és pontosabban követték. Ennél a tesztnél a magasabb korosztályokban kevesebb, a vizuális problémát bemutató próbafeladat is elégnék bizonyult, hamar megértették a feladatokat. Az implicit színmemória vizsgálatakor a gyerekek nem kaptak olyan utasítást, amelynek következtében célzottan figyelték volna meg a színeket, mielőtt azok eltűntek volna. Az eredmények ebben a részképességben nem mutattak szignifikáns különbséget az explicit memóriát mérő teszt eredményeihez képest. A kutatás eredményeit a színmemória tesztfeladatok szerkesztésekor felhasználtuk.

Színjelentés

A színjelentést, a színértelmezést külön csak a szemiotika területén vizsgálják, és itt a színt alapvető vizuális elemként értelmezik (Lester, 2006). McLuhan (1994) a színre mint kommunikációs eszközre tekint; a szín egy médium, mely segíti az üzenet meghatározását (Lester, 2006). A gyermekek szimbólumaival kapcsolatos kutatások arra világítanak rá,

hogy az emberi fejlődés egyik alapvető lételeme a szimbólumokban gondolkodásra való törekvés. A szimbólumrendszerek minden társadalomban jelentős részt tesznek ki, ezért fontos, hogy a gyerekek kezelni tudják azokat, amelyek a társadalom számára fontosak. Annak ellenére, hogy a színekkel kapcsolatos ismeretkörök megtalálhatók a tantervekben, a képi nyelv használatával értelmezői szinten csak kevés forrás áll rendelkezésünkre (pl. a kanadai vagy a magyar Vizuális kultúra tantervekben). A szín a gyermeki kifejezés egyik fő eszköze, mely az angolszász tantervekben a mesehős hangulatának elemzésén is megjelenik (Jolley, Fenn, & Jones, 2004).

A színhasználattal kapcsolatban viszonylag bőséges szakirodalom áll rendelkezésünkre (ezek összefoglalását l. pl. Kárpáti, 2001a). Guilford (1940) megállapította, hogy a három- és négyéves gyerekek nagyszámú veleszületett vagy tanult színasszociációkkal rendelkeznek, melyeket alkotás közben bontakoztatnak ki, vagy éppen akkor, amikor egy könyvben megjelenő illusztrációt figyelnek meg. Gyakran a mesekönyvekben látott példák alapján látják szomorúnak a sötét színekkel színezett figurákat, és az élmény megmarad bennük, így később a hasonló színeket a szomorú figurákhoz társítják (Guilford, 1940). Az idősebb, 10-11 éves gyerekeknél már a képi kifejezésben nem a szín a domináns expresszív médium (Zentner, 2001). A köznapi szóhasználatban egyre gyakrabban jelennek meg a színszimbólumok, például: piros-harag, zöld-irigység, kék-szomorúság, gondoljunk az angol blue szó szimbolikus használatára, mely melankolikus hangulatot, szomorúságot fejez ki (Cox, 2005; Odbert, Karwoski, & Eckerson, 1942; Wexner, 1954).

A fiatalabb, 3–7 éves gyerekek a pozitív érzelmeket a világosabb színekhez, míg a negatívakat a sötétebb, kevertebb árnyalatú színekhez (mint amilyen a barna) társítják (Burkitt, 2004; Burkitt, Tala, & Low, 2004; Guilford, 1940), ami az alkotói és a befogadói folyamatokban is kibontakozik. Ezt alátámasztják a kultúrközi vizsgálatok is, például a fekete színhez az amerikai születésű gyerekek rémálmokban megjelenő jeleneteket, míg a brit és a finn gyerekek negatív témákat, az izraeli gyerekek negatív eseményeket társítanak (Burkitt, Tala, & Low, 2004 as cited in Burkitt, 2004, p. 567; Mumcuoglu, 1991). Ezeknek a megállapításoknak a fényében feltételezhető, hogy nem mindig függnek össze a színasszociációk a kulturális vagy nevelési háttérrel (Burkitt, 2004). Mindezek ellenére sok kérdés tisztázatlan még, értelmezői szinten szükséges a legjobban elvégezni az újabb vizsgálatokat, melyek által megismerhetjük a gyerekek színértelmezői képességeit és készségeit.

A szín szimbolizálása összefüggésben áll a színek kategóriákkal, azaz a színnevek elsajátításával (Pitchford & Mullen, 2003). Egy, az 1960-as évek végén született kísérlet bizonyította, hogy a színek kategóriák nem annyira kultúrafüggőek, mint amilyenek azt sokáig gondolták (Berlin & Kay, 1969 as cited in Papp, 2012, p. 18). Az elméletet többször próbálták megcáfolni (Hardin, 2013; MacLaury, 1997), ami részben sikerült is azzal a különbséggel, hogy egyes kultúrákban – például afrikai, észak- és közép-amerikai indián törzsek esetében – a kék és a zöldre vonatkozóan csak egy színnév létezik. Mivel ismerjük a perceptuális és a kategoriális kapcsolatot, így a színneveknél, amikor annak jelentését kérdeztük a tanulóktól, olyan színeket használtuk fel, amelyekről a tanulmányok alapján tudtuk, hogy az adott korosztály ismeri azokat.

A nemzetközi kitekintésen kívül áttekintettük a Vizuális kultúra tantervekben megjelenő, évfolyamokhoz kötött színismeret-köröket, amihez tantervelemzést végeztünk a hatályos Nemzeti alaptantervben (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012b) és az ahhoz

kapcsolódó kerettantervekben. A színnel kapcsolatos ismeretek nagymértékben vannak jelen, azonban egyes részképességek, például a vizuális memória esetében a színmemória fejlesztése keveset van jelen. A legtöbb kimeneti követelmény a színérzékeléshez sorolható, azonban implicit módon megjelenik a szín- és formafelismerés, valamint a színek értelmezése is. A Módszerek fejezetben képességelemként egy-egy mintafeladatot mellékelünk, melyek a Vizuális kultúra hatályos NAT és Kerettantervben szereplő, színnel kapcsolatos követelményekhez tartoznak. A két megközelítést azért alkalmaztuk, mert feladataink és a színekkel kapcsolatos képességmodell célja a vizuális nevelés tantárgyainak tanításban való hasznosíthatósága, a képességalapú rajztanításhoz szükséges mérőeszköz kidolgozása.

A tanulmányok leírják a színlátás fejlődését és a színek formafelismerésre gyakorolt segítő hatását (Gegenfurtner & Rieger, 2000; Vurro, Ling, & Hurlbert, 2013). Azt is vizsgálják, mely színeket és hány árnyalatot képes a vizuális munkamemória feldolgozni (Bae, Olkkonen, Allred, & Flombaum, 2015). Más vizsgálatokból megismerhető, mely színeket hogyan értelmeznek a gyerekek, milyen asszociációkat társítanak hozzájuk (Burkitt, Barrett, & Davis, 2003). Bár ezek a kutatási eredmények nem alkalmazhatók közvetlenül a rajztanításban, ám elősegítik a színbefogadás és a színértelmezés fejlettségi szintjét vizsgáló, a rajztanításban is alkalmazható mérőeszközök kidolgozását. A továbbiakban bemutatjuk kutatási kérdéseinket, valamint mintafeladatokkal ismertetjük a teszt egyes részképességeihez szerkesztett itemeit.

Célok, kutatási kérdések

A tanulmányban ismertetett elemzések célja annak bemutatása, hogy kidolgozható és kisiskolások körében iskolai kontextusban hatékonyan alkalmazható a színpercepció és a színértelmezés mérését számítógép alapú környezetben megvalósító mérőeszköz, mely azonnali visszacsatolást biztosít a rajztanítás során a pedagógusoknak diákjaik színértelmezői és színpercepciós képességeinek fejlettségi szintjéről.

Az elemzések során áttekintjük a kidolgozott teszt és a résztesztek megbízhatóságát, az adatok illeszkedését a mérőeszköz kidolgozásának alapját jelentő négydimenziós elméleti modellhez. Első kutatási kérdésünkben azt feltételeztük, hogy a színpercepció és a színértelmezés modelljét az alábbi négy képességcsoport alkotja: színérzékelés, szín- és formafelismerés, színmemória és színjelentés. Második kutatási kérdésünk azt vizsgálja, hogy a kidolgozott feladatok nehézségi szint szerint mennyire illeszkednek a minta képességszintjéhez. A teljesítmények alakulását évfolyamok és nemek szerinti bontásban ismertetjük. A következő kutatási kérdés a mért területek kapcsán – az eddigi hazai és nemzetközi kutatásokra alapozva – a jelenlegi és az előző adatok közötti egyezést vizsgálja.

Módszerek

Minta

A pilot kutatás 84 tanuló részvételével zajlott. Két elsős (N=43, a lányok aránya 51%) és két második (N=41, a lányok aránya 53%) évfolyamos osztály diákjai oldották meg a színpercepció és a színértelmezés mérését lehetővé tevő tesztet. A diákok életkorának átlaga 8,24 év (SD=0,75).

Mérőeszköz

A teszt kidolgozásának elméleti háttérét a korábbi nemzetközi kutatások eredményei, valamint a Vizuális kultúra tantervi követelményeit szintetizáló, korábban ismertetett négydimenziós modell adta. A tanulók fiatal életkora miatt egyrészt különös figyelmet fordítottunk a rövid és egyértelmű, 6–9 éves diákok nyelvének megfelelően íródott feladatinstrukciókra, másrészt a tesztben alkalmazott itemtípusok tekintetében támaszkodtunk a korábbi, kisiskolások számítógép- és billentyűzet-használati képességeinek fejlettségi szintjére vonatkozó kutatási eredményekre (Molnár & Pásztor, 2015). A 62 itemes teszt megoldására egy tanóra (45 perc) állt a diákok rendelkezésére. Mindegyik mérendő dimenzióhoz 10 feladatot szerkesztettünk, melyeknél a megoldásokat kattintással vagy vonszolással lehetett megadni. Miután a tesztfeladatok utasításai meghallgathatóak voltak, ezért előzetesen jeleztük az iskolák felé, hogy biztosítsanak az adatfelvétel idejére fülhallgatót a diákoknak. Az adatfelvételre az iskolák számítógépes termeiben került sor, saját infrastruktúráját használta minden iskola. A teszt kiközvetítését az eDia-platform segítségével valósítottuk meg (Molnár, Papp, Makay, & Ancsin, 2015).

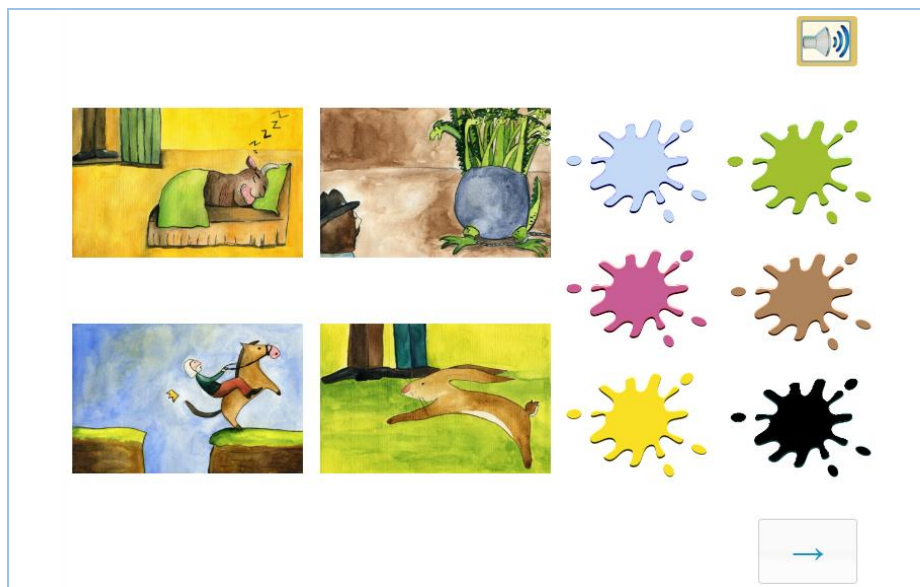
A szintévesztők kiszűrésére a 13 képsorozatból álló, nemzetközi szinten napjainkban is használt Waggoner-féle tesztet használtuk (Cotter, Lee, & French, 1999). A tanulók feleletválasztós feladatokat oldottak meg, ezek közül annak két főbb fajtájával dolgoztak: több felkínált lehetőség közül tudták kiválasztani a szerintük helyes megoldást (többszörös feleletválasztó), valamint a felkínált válaszlehetőségeket kellett illeszteniük a megfelelő helyre (több az egyhez, többszörös hozzárendelés, párosítás; Csíkos & B. Németh, 2002, p. 95).

Kerültük azon itemtípusokat, amelyek alkalmazása teljesítménybefolyásoló erővel bírhat kisiskolások körében, például a kis elemek kis területre történő mozgatása és a gépelést igénylő feladatok. Kizárólag nagyobb méretű képek nagy területre történő mozgatását, vagy nagy méretű képekre való kattintását kellett a diákoknak megvalósítani a válaszadás közben. A diákok olvasási képességének teljesítménybefolyásoló szerepét kizártuk, miután a feladatok instrukciói – akár többször is – meghallgathatóak voltak. A színek stabilizálása jelentette az egyik főbb problémát, mert nem mindegyik monitor adja vissza az RGB-színeket, azaz a 24 biten (3x8) információt tároló, közel 16 millió színárnyalatot (256³). Ezért alkalmaztuk a széles körben elfogadott és szabványozott, weblapokra ajánlott, 8 biten információt tároló, 256 szín megkülönböztetését lehetővé tevő Web-biztos (Web Safe Colors) színmodellt a hozzájuk tartozó 40 darab rendszerszínnel.

A színmemória feladatoknál a színek előhívásánál a visszaidézendő képek színeit a pipetta eszközzel a GIMP (feloldani a zárójelben) nyílt forráskódú, képszerkesztő szoftverben választottuk ki. Időkorlátot a színmemória feladatoknál a reakcióidőknél alkalmaztunk, ahol a tanulók a feladatok előtt pontos utasítást kaptak arról, hány másodpercig fogják látni az adott képet/mozgóképet. Miután a tanulók a pedagógusok segítségével beléptek az online tesztbe, a többszörösen meghallgatható instrukciót követve oldották meg a feladatokat, melyeknél nemcsak a szerkezeti felépítés, hanem a vizuális megjelenés is a tanuló céljainak és igényeinek megfelelő volt. Az érdeklődést a célcsoport által ismert állat- és mesefigurákkal, illusztrációkkal, képekkel keltettük fel, bízva abban, hogy nem érzik bonyolultnak a feladatokat (Simonics, 2008). A tesztet a tanulók az iskola számítógépes termében oldották meg, az utolsó feladat megoldása után azonnali visszacsatolást kaptak százalékos teljesítményükről.

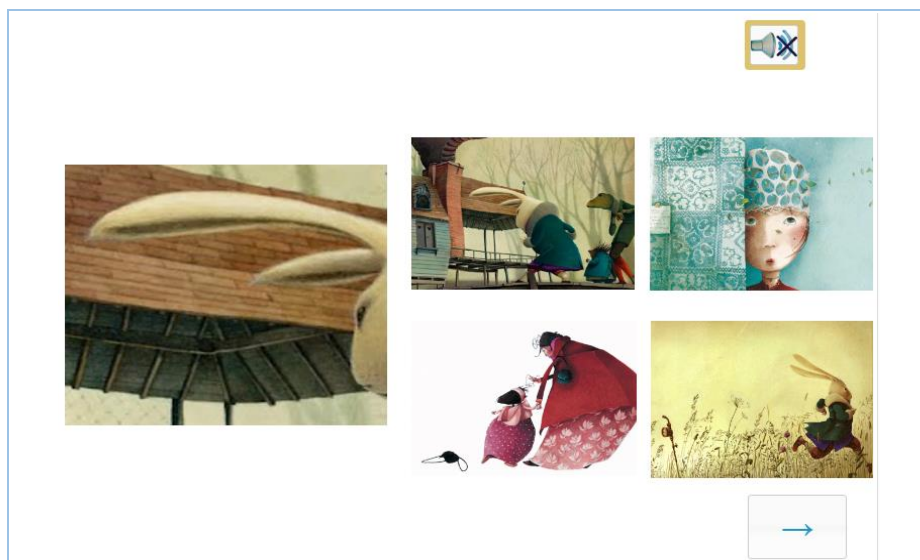
A továbbiakban bemutatunk egy-egy mintafeladatot a teszt különböző résztesztjeiből. Az 1. ábrán egy színérzékelést mérő mintafeladat látható, ami a hipotetikus modell, a színpercepció és a színértelmezés első komponense. A képességelemet a tantervi elemzést követően azonosítottuk be. A színérzékelés fejlesztése az első évfolyamtól kezdve kimeneti követelményként vagy fejlesztési területként szerepel. A NAT-ban az első és a második évfolyamon így jelenik meg: „színviszonyok megkülönböztetése” (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012b, p. 10791), a Kerettantervben: „főszín” (1–2. évfolyam). A színviszonyok megkülönböztetése magában foglalja az alkotói és a befogadói tevékenységeket is, mint amilyenek a színviszonyok megfigyelése, azonban azok színrendszerekben való ábrázolása csak az idősebb korosztálynál elvárás (5–8. évfolyam): „Modellek térbeli helyzetének, arányainak, plaszticitásának és színviszonyainak megfigyelése és ábrázolása különböző ábrázolási rendszerekben” (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012b, p. 10804).

A modell második komponense, a szín- és formafelismerés (2. ábra) implicit módon a tantervben az értelmezői-elemzői képességelemnél jelenik meg az 1–2. évfolyamon: „Alkotótevékenység és látványok, műalkotások szemlélése során néhány forma, szín, vonal, térbeli hely és irány, felismerése, használata”. Ez a képességelem a kerettanterv értelmezésében a 2. évfolyam végén a várt fejlesztési eredményre vonatkozik. A feladat a megfigyelőképességet vizsgálja, melynél a színek, formák segítségével kell felismerni a kivágtott képrészletet (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012a, p. 13). A Kerettanterv színkontrasztok felismerése, értelmezői-elemzői képességekként jelöli (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012a, 1–2. évfolyam).



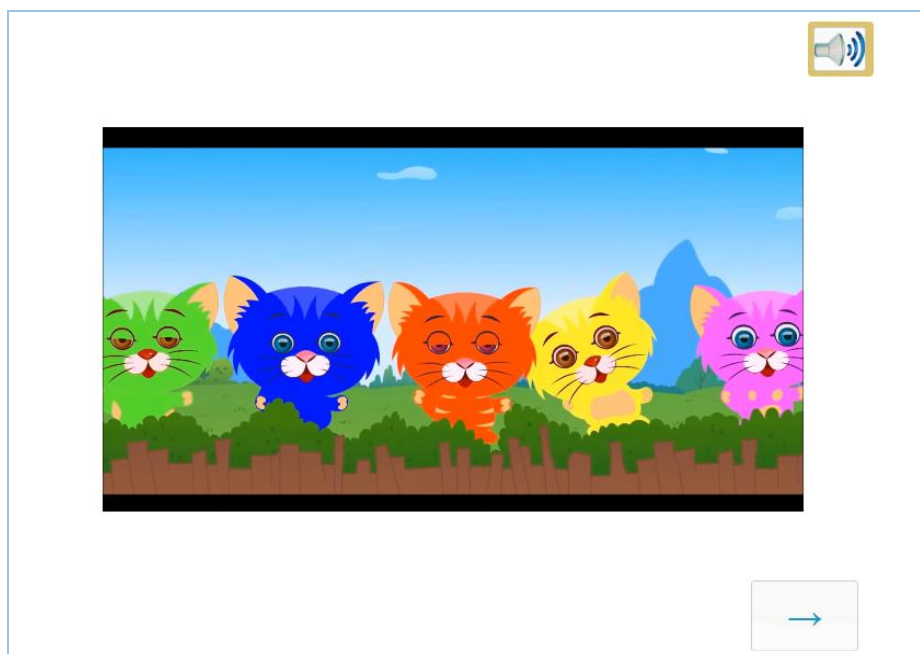
1. ábra

*Színérzékelést mérő feladat (Utasítás: Melyik képen melyik szín van a legtöbbet jelen?
Húzd rá a megfelelő színfoltot a megfelelő képre!)*



2. ábra

*Szín- és formafelismerést mérő feladat
(Utasítás: Melyik kép részletét nagyítottam ki? Kattints rá!)*



3. ábra

Színmemóriát mérő feladat

(Utasítás: Milyen színűek a macskák? Figyelmesen nézd végig a videót! Kattints arra a három színre, amilyen színű macskákat láttál a videóban!)

A harmadik komponens, a színmemória is implicit módon jelenik meg a Kerettantervben: „átélt események, élmények (pl. kellemes, kellemetlen, hétköznapi, ünnepi, különleges, szokványos, felkavaró, unalmas) felidézésének segítségével, látott, hallott vagy elképzelt történetek (pl. tündérmesék, közösen kitalált játékok, helyzetek, mesék, mesefolyamok) megjelenítése sík és/vagy térbeli, plasztikai alkotásban (pl. színes, grafikus, vegyes technikájú, mintázott vagy konstruált) az elemi kompozíciós elvek figyelembevételével.” (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012a, 1–2. évfolyam, p. 5). A színeket mint médiumokat értelmezi, mely által a feladatok az emlékezetfejlesztési stratégiákat fejlesztik: egy-egy eseményt kell felidézni színek, formák segítségével. A tematikai egység fejlesztési céljaként szerepelő részképességet a tanterv egyszerre az alkotói és a befogadói tevékenységekben követeli, azaz a tanulóknak például a színek segítségével kell előidézni egy adott eseményt, majd azt meg is kell alkotniuk a korosztályban leggyakrabban alkalmazott médium, technika segítségével (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012a, 3–4. évfolyam).

A negyedik komponens, a színjelentés, azaz a színek kommunikációs funkciójának megismerése (4. ábra), a színek tudatos használata már az 1–2. évfolyamon megjelenik a Kerettantervben: „a vizuális nyelv elemeinek, pont, vonal, folt, szín megismerése és tuda-

tos használata, szerepük felismerése a képalkotásban.” (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012a, p. 6). A harmadik és negyedik évfolyamon a következőképp találjuk meg: „a színek érzelmkifejező, hangulati és díszítő hatásainak felismerése.” (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012a, p. 15).



4. ábra

Színjelentést mérő feladat

(Utasítás: Mit jelöl a piros szín a képeken? Kattints a válaszra!)

Mivel a mintát első és második évfolyamos tanulók képezték, így a színérzékelést mérő feladatokban még kevesebb színelméleti tudást mérő feladat van (a NAT-ban a színérzékelés fejlesztéséhez kapcsolódnak a színelméleti ismeretek elemei). Tesztfejlesztési szempontból az idősebb gyerekeknel több szintani ismereteket mérő feladat kerül a színérzékelés képességelem körébe, ami már jobban elkülöníti a feladatokat a más tudományágakban megjelenő mérőeszközöktől.

Az adatokat mind klasszikus, mind valószínűségi tesztelméleti eszközökkel, valamint strukturális egyenletekre építő eljárásokkal is elemeztük. A tesztek megbízhatóságának jellemzésére a Cronbach- α mutatót alkalmaztuk. A teszt nehézségi szint szerinti viselkedésének jellemzésére a diákok képességszintjét és a feladatok nehézségi szintjét közös képességskálán ábrázoló személy-ítem térképeket rajzoltunk. Az elemzések alapját a valószínűségi tesztelméleti modellek közül a speciális objektivitást biztosító (Molnár, 2013) Rasch-modell nyújtotta, ezeket az elemzéseket a ConQuest programmal végeztük.

Az empirikus adatok elméleti modellhez való illeszkedését, illetve a teszt évfolyamok és nemek közötti invariáns viselkedését strukturális egyenletekkel történő elemzésekkel teszteltük, és az Mplus programmal végeztük. Miután a teszt feladatait dichotóm értékeltük, ezért a modellillesztés során WLSMV (Weighted least squares mean and variance adjusted) közelítési eljárást és THETA parametrizációt használtunk (Muthén & Muthén,

2010). A modellilleszkedés-elemzések során az egymásba ágyazott modellek összehasonlítására az MPlus speciális DIFFTEST eljárását, egy speciális χ^2 -próbát használtunk, valamint a CFI (Comparative Fit Index), a TLI (Tucker-Lewis Index) és az RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) illeszkedésmutatók értékét vetettük össze.

Eredmények

A kidolgozott 63 ítemes teszt belső konzisztenciája megfelelőnek bizonyult. A teszt mind egészét tekintve (Cronbach- $\alpha=0,92$), mind részteszt szinten megbízhatóan működött. A reliabilitást kifejező értékeket az 1. táblázatban tüntettük fel.

1. táblázat. A résztesztek reliabilitásmutatói

Színpercepció és színértelmezés/teljes	Itemek száma	Cronbach- α
Színérzékelés	21	0,81
Szín-és formafelismerés	20	0,90
Színmemória	10	0,78
Színjelentés	12	0,75
<i>Teljes</i>	<i>63</i>	<i>0,92</i>

A vizsgált konstruktum dimenzionalitásának vizsgálatára irányuló elemzések eredményei (2. táblázat) alátámasztották az elméleti keretrendszerben kialakított négydimenziós modellt, ami szignifikánsan jobban illeszkedett az adatokra, mint az egydimenziós ($\chi^2=158,74$, $df=6$, $p<0,001$). Általánosságban az egydimenziós mérési modell illeszkedési paraméterei még az elfogadható értékek alatt voltak [CFI- és a TLI-index, 0,90 érték felett (Bentler, 1990), míg az RMSEA elvárt értéke 0,08 alatt kívánatos (Vandenberg & Lance, 2000), vö. 2. táblázat értékei], míg a négydimenziós modell mindhárom (l. CFI=0,937, TLI=0,935, RMSEA=0,039) illeszkedésmutatója a jó illeszkedésű modellekre jellemző értékeket vett fel. Összességében az illeszkedésvizsgálatok alapján a színpercepció és színértelmezés konstrukta nem egy egységes, egydimenziós konstruktum, hanem az alábbi négy képességterület által definiálható: színérzékelés, szín- és formafelismerés, színmemória és színjelentés.

2. táblázat. A mérési modell illeszkedésmutatói

Modell	χ^2	df	p	CFI	TLI	RMSEA (90% CI)
Egydimenziós	2472	1890	0,000	0,844	0,839	0,061 (0,054–0,067)
Négydimenziós	2118	1884	0,001	0,937	0,935	0,039 (0,028–0,047)

Megjegyzés: Négydimenziós modell: színérzékelés, szín- és formafelismerés, színmemória, színjelentés

A résztesztek közötti kapcsolatok erőssége (3. táblázat) is alátámasztja, hogy bár egymással szorosan összefüggő, de nem teljesen azonos, azaz egymástól elkülöníthető képességek mérését valósítja meg a teszt négy résztesztje. A korrelációs együtthatók alapján a legerősebb kapcsolat a színmemória és a színjelentés részteszteken ($r=0,712$) elért teljesítmények között volt, míg a leggyengébb, de még mindig közepes-erős kapcsolat a színjelentés és a színérzékelés ($r=0,445$), illetve a színjelentés és a szín- és formafelismerés ($r=0,482$) képességet mérő feladatokon nyújtott teljesítmények között.

3. táblázat. A résztesztek közötti kapcsolatok

<i>Részteszt</i>	<i>Színérz.</i>	<i>Szín- és formafelism.</i>	<i>Színmemória</i>	<i>Színjelentés</i>
Színérzékelés	–			
Szín- és formafelismerés	0,612	–		
Színmemória	0,537	0,558	–	
Színjelentés	0,445	0,482	0,712	–

Megjegyzés: A táblázatban szereplő összes együttható $p<0,01$ szinten szignifikáns.

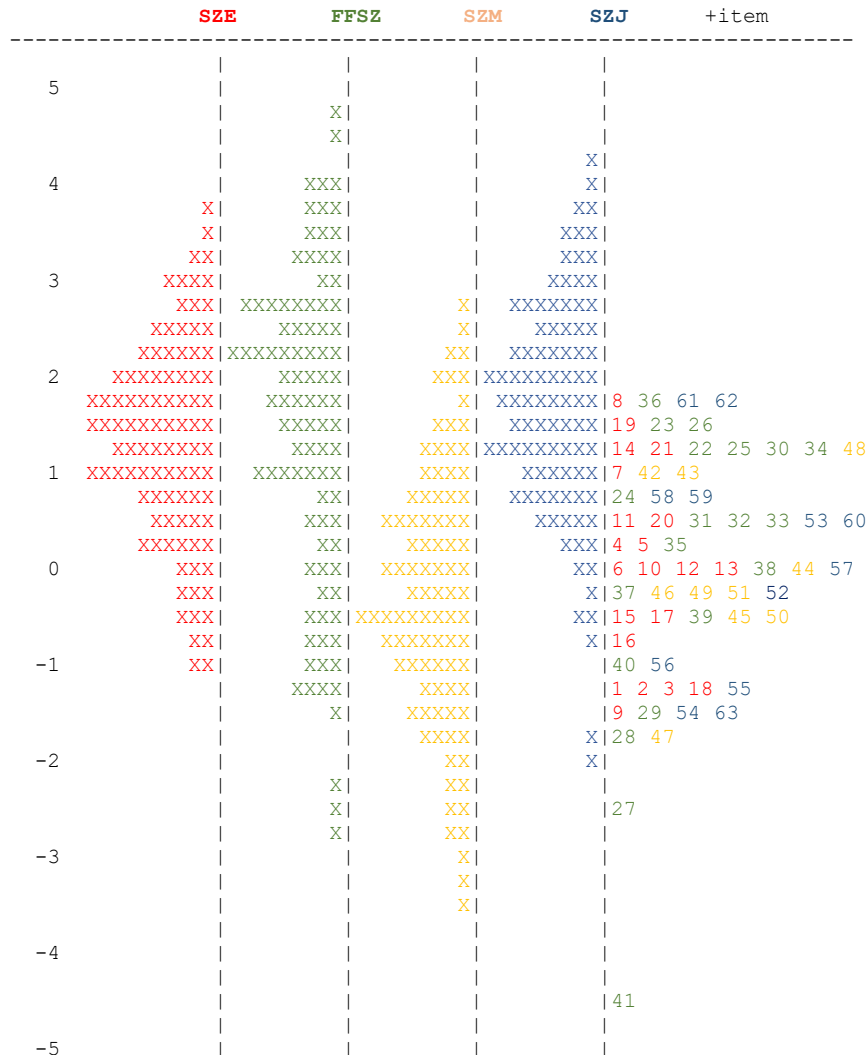
A feladatok nehézségi szint tekintetében összességében megfelelőek voltak a diákok számára, ugyanakkor jelentős részük nem jelentett kihívást a tanulók többségnek. Ezeket a feladatokat az átlagos és magasabb képességszintű diákok több mint 50%-os valószínűség mellett jól meg tudták oldani. A képességskála lefedése nem volt teljesen egyenletes (1. ábra), a tesztből hiányoztak a 2 logitegység-szintnél nehezebb feladatok. A teszt esetleges továbbfejlesztése során a képességskála jobb és egyenletesebb lefedése érdekében érdemes a -1 logitegység-szintnél könnyebb itemek egy részét 2 logitegység-szintnél nehezebb itemekre cserélni. A teszt legkönnyebb feladatait a továbbiakban óvodás gyerekek színpercepciójának és színértelmezési képességeinek mérésére lehet alkalmazni.

A teszt legkönnyebb feladata (41. számú) a szín- és formafelismerés dimenzióhoz tartozik, míg a legnehezebb feladatok, itemek a színérzékelés, a szín- és formafelismerés, valamint a színjelentés képességterületekhez sorolhatók. Összességében a teszt továbbfejlesztése során a vizsgált konstruktum mind a négy dimenziójában javasolt nehezebb feladatokkal (2 logitegység-szintnél nehezebb) bővíteni a tesztet.

A teszt viselkedésének vizsgálatára fókuszáló pilot adatfelvételen az első és második évfolyamos diákok teljesítménye között mind a teljes teszt, mind a résztesztek esetében szignifikáns a különbség ($t=-4,7$, $p<0,01$), egyértelmű a különbség az 1. és a 2. évfolyamos diákok színpercepció és színértelmezési képességének működésében (4. táblázat). Mind a négy részteszten, mind a négy képességterületen szignifikánsan magasabb szinten teljesítettek a 2. évfolyamos diákok.

A teszt nehezítésére vonatkozó továbbfejlesztési javaslatokat támasztja alá, hogy már az elsősök átlagos teljesítménye is jelentősen 50% feletti, míg a másodikosok átlagosan 75%-os teljesítményt mutattak a teljes teszten. Mindezek alapján a diákoknak, fiatal életkoruk ellenére, nem jelentett nehézséget a számítógép alapú teszt megoldása, a feladatokra történő válaszadás.

A színpercepció és a színértelmezés online mérésének lehetőségei kisiskolás korban



5. ábra

A színpercepció és a színértelmezés képességét mérő feladatok személy-item térképe [minden 'x' 1 diákot reprezentál; SZE: színérzékelés (1–21.), FFSZ: szín- és formafelismerés (22–41.), SZM: színmemória (42–51.), SZJ: színjelentés (52–63.)]

Az adatok alapján a fiúk és a lányok teljesítménye között nincs szignifikáns különbség sem a teljes mintán (5. táblázat), sem évfolyamonkénti bontásban a teljes teszten és a részteszteken egyaránt. A teszt évfolyam és nem szerinti invariáns viselkedését megerősítő invarianciaelemzések elvégzésére a jelen kutatás kis mintája miatt nem kerülhetett sor, elvégzéséhez további adatfelvétel szükséges.

4. táblázat. A diákok évfolyamonkénti átlagos teljesítménye tesztenként és résztesztenként

	Évfolyam	Átlag	Szórás	t	p
Teljes teszt	1.	58,5	17,8	-4,7	<0,001
	2.	74,9	13,8		
SZE	1.	65,9	20,4	-2,7	<0,001
	2.	76,8	16,9		
FFSZ	1.	57,6	29,3	-3,9	<0,001
	2.	78,2	17,6		
SZM	1.	32,6	21,6	-4,4	<0,001
	2.	56,9	28,0		
SZJ	1.	68,4	21,3	-2,8	<0,001
	2.	81,0	18,9		

Megjegyzés: SZE=színérzékelés, FFSZ=szín- és formafelismerés, SZM=színmemória, SZJ=színjelentés

5. táblázat. A diákok nem szerinti átlagos teljesítménye tesztenként és résztesztenként

	Nem	Átlag	Szórás	t	p
Teljes teszt	Fiú	66,2	16,2	-0,2	n.s.
	Lány	67,1	18,8		
SZE	Fiú	72,4	16,8	-0,2	n.s.
	Lány	71,4	20,8		
FFSZ	Fiú	69,4	26,6	0,4	n.s.
	Lány	66,6	25,8		
SZM	Fiú	40,0	26,9	-1,3	n.s.
	Lány	48,5	27,5		
SZJ	Fiú	72,0	21,3	-0,8	n.s.
	Lány	76,0	20,9		

Megjegyzés: SZE=színérzékelés, FFSZ=szín- és formafelismerés, SZM=színmemória, SZJ=színjelentés;
n.s.=nem szignifikáns

Összegzés, további célok

A pilot vizsgálattal megvalósult 1. és 2. osztályos tanulók színpercepció és színértelmezői képességének mérése, melyre a technológia alapú tesztelés elterjedésével nyílt lehetőség. Mérőeszközünk megbízhatónak bizonyult kisiskolások e vizuális képességeinek mérésére. Elemeztük a teszt viselkedését, mely a tanulmány egyik fő célja volt. A kutatás korlátját a minta nagysága képezte (N=84), ami akadályozza az eredmények általánosíthatóságát is.

A fejlődésbeli különbségek igazolásához nagyobb mintás és longitudinális mérésre van szükség, aminél az életkori sáv kitágítása tud megfelelő empirikus alapot adni, egyben kutatássorozatunk következő fázisát jelentené. A pilot teszten kapott eredmények tükrében a színek befogadása terén mutatott fejlődés jelzi, hogy a magánéletben és a munka világában alapvetően fontos színérzékelés már ebben a korai életkorban is fejleszthető, szemben a vizuálisképesség-rendszer más fontos komponenseivel, például a térszemlélettel, melyben 8-9 éves kor előtt csak a térábrázolási sémák köre bővíthető, a térérzékelés hatásosan 10 éves kortól kezdve fejleszthető (Séra, Kárpáti, & Gulyás, 2002).

Mivel a tesztfeladatokat a diákok több mint fele jól oldotta meg, a színpercepció fejleszthetőségével kapcsolatos megállapítást további itemek beiktatásával kell finomítani. A vizuálisképesség-rendszerben jelentős különbségeket a fiúk és a lányok között nem találtunk, ami egyezett Murray és munkatársai eredményével (Murray, Parry, McKeefry, & Panorgias, 2012). Kivételt csak a térszemlélet (a térpercepció és alkotás a térben képességszint) képez, itt igényelnek nem szerint megtervezett, speciális fejlesztést a tanulók (l. pl. Babály & Kárpáti 2016). A színek befogadásában a szintévesztők kiszűrése mellett az érzékelés finomítása és a verbális-vizuális transzfer (a színekről való tudás látványokhoz kapcsolása) fontos feladat mindkét nem esetében. Abramov és munkatársai (2012) tanulmányával ellentétben a színérzékeléshez tartozó feladatoknál sem találtunk különbséget a fiúk és a lányok teljesítményében.

Bár az itemek jelentős részben lefedték a teljes képességskálát, azonban egyes feladatok további nehezítésre szorulnak. Ezek kialakításánál figyelembe vehetők a nemzet(köz)i konzultáción alapuló, az egyes vizuálisképesség-elemek fejlesztési lehetőségeit számba vevő és kipróbált feladatokat publikáló közlemények (pl. California Department of Education, 1999; INTO, 2009; Wagner & Schönau, 2016). A hipotetikus részképességek közötti szignifikáns kapcsolatot a korábbi színvizsgálatokról szóló közleményekben nem találtunk, mivel azok csak az egyes részképességek fejlődésképét vázolják fel. A képességstruktúra összefüggéseinek leírása a kutatás jelentős eredményének számít. Az illeszkedésvizsgálatok mutatói szerint az adatok illeszkednek a négy feltételezett dimenzióba. A teszten eltöltött időre vonatkozóan, az 1. és a 2. osztályos diákok számára kevesebb itemet tervezünk használni, mivel kitöltötték a tesztelésre szánt időt.

Összefoglalva, sikerült olyan mérőeszközt szerkeszteni, amely a színpercepció és a színértelmezés szerkezetének vizsgálatára alkalmas, aminek relevanciája a Rajz és vizuális kultúra tantárgyon belül mutatkozik meg. A teszt iskolai kontextusban is könnyen használható, színes, játékos élményt nyújt a diákoknak. A mérőeszközt további elemzéseknek vetjük alá azáltal, hogy a jövőben kipróbáljuk hagyományos és kísérleti oktatásban részesülő 1. és 2. osztályos tanulók körében.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Kutatócsoport tagjainak a kutatás gördülékeny lebonyolításához. Külön köszönettel tartozunk Kállai István Lászlónak az adatrögzítésben nyújtott segítségért.

A tanulmány az Emberi Erőforrások Minisztériuma UNKP-17-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválósági Programjának támogatásával készült.

A közlemény alapját képező kutatás az MTA-ELTE Vizuális kultúra szakmódszertani kutatócsoport, „Moholy-Nagy Vizuális Modulok – a 21. század képi nyelvének tanítása” projekthez is kapcsolódik. A tanulmány elkészítését a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgypedagógiai Kutatási Programja, a Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Kutatócsoportja és az OTKA K115497 kutatás támogatta.

Irodalom

- Abramov, I., Gordon, J., Feldman, O., & Chavarga, A. (2012). Sex and vision II: color appearance of monochromatic lights. *Biology of sex differences*, 3(1), 21. doi: [10.1186/2042-6410-3-21](https://doi.org/10.1186/2042-6410-3-21)
- Abramov, I., Hainline, L., Turkel, J., Lemerise, E., Smith, H., Gordon, J., & Petry, S. (1984). Rocket-ship psychophysics. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*, 25, 1307–1315.
- Babály, B., & Kárpáti, A. (2016). The impact of creative construction tasks on visuospatial information processing and problem solving. *Acta Politechnica Hungarica*, 13(7), 159–180. Retrieved from http://uni-obuda.hu/journal/Babaly_Karpati_71.pdf doi: [10.12700/aph.13.7.2016.7.9](https://doi.org/10.12700/aph.13.7.2016.7.9)
- Babály, B., Budai, L., & Kárpáti, A. (2013). A térszemlélet fejlődésének vizsgálata statikus és mozgó ábrás tesztekkel. *Iskolakultúra*, 13(11), 6–19. Retrieved from http://epa.oszk.hu/00000/00011/00179/pdf/EPA00011_iskolakultura_2013_11.pdf
- Bae, G. Y., Olkkonen, M., Allred, S. R., & Flombaum, J. I. (2015). Why some colors appear more memorable than others: A model combining categories and particulars in color working memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(4), 744. doi: [10.1037/xge0000076](https://doi.org/10.1037/xge0000076)
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238–246. doi: [10.1037/0033-2909.107.2.238](https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238)
- Bodóczy, I. (2008). *A vizuális kultúra műveltségi részterület sajátos helyzete a kompetenciastruktúra-vizsgálat tükrében*. Paper presented at Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest.
- Burkitt, E. (2004). Drawing conclusions from children's art. *PSYCHOLOGIST-LEICESTER*, 17, 566–569.
- Burkitt, E., Barrett, M., & Davis, A. (2003). Children's colour choices for completing drawings of affectively characterised topics. *Journal of child psychology and psychiatry*, 44(3), 445–455. doi: [10.1111/1469-7610.00134](https://doi.org/10.1111/1469-7610.00134)
- Burkitt, E., Tala, K., & Low, J. (2007). Finnish and English children's color use to depict affectively characterized figures. *International Journal of Behavioral Development*, 31(1), 59–64. doi: [10.1177/0165025407073573](https://doi.org/10.1177/0165025407073573)
- California Department of Education (1999). *First class: A guide for early primary education*. Sacramento: California Department of Education. Retrieved from <http://www.cde.ca.gov/sp/cd/re/documents/firstclass.pdf>
- Cotter, S. A., Lee, D. Y., & French, A. L. (1999). Evaluation of a new color vision test: „Color Vision Testing Made Easy (R)”. *Optometry & Vision Science*, 76(9), 631–636. doi: [10.1097/00006324-199909000-00020](https://doi.org/10.1097/00006324-199909000-00020)
- Cowan, N. (Ed.). (1997). *The development of memory in childhood*. Hove, UK: Psychology Press.
- Cox, M. (2005). *The pictorial world of the child*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Csapó, B., & Varsányi, Z. (1985/1995). A rajzkészség fejlettségének vizsgálata középiskolai tanulóknál. In A. Kárpáti (Ed.), *A vizuális képességek fejlődése* (pp. 659–695). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Csapó, B., Ainley, J., Bennett, R. E., Latour, T., & Law, N. (2012). Technological issues for computer-based assessment. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 143–230). Springer Netherlands. doi: [10.1007/978-94-007-2324-5_4](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_4)

- Csapó, B., Molnár, G., & Nagy, J. (2014). Computer-based assessment of school readiness and early reasoning. *Journal of Educational Psychology, 106*(3), 639. doi: [10.1037/a0035756](https://doi.org/10.1037/a0035756)
- Csapó, B., Molnár, G., & R. Tóth, K. (2008). A papíralapú tesztek től a számítógépes adaptív tesztelésig. *Iskolakultúra, (3–4)*, 3–16.
- Csikós, C., & B. Németh, M. (2002). A tesztekkel mérhető tudás. In B. Csapó (Ed.), *Az iskolai tudás* (pp. 91–122). Budapest: Osiris Kiadó.
- Dzulkifli, M. A., & Mustafar, M. F. (2013). The influence of colour on memory performance: A review. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS, 20*(2), 3–9.
- Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2014). Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual review of psychology, 65*, 95–120. doi: [10.1146/annurev-psych-010213-115035](https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115035)
- Emberi Erőforrások Minisztériuma. (2012a). *Kerettanterv – Vizuális kultúra (1–2. és 3–4. évfolyam)*. Budapest: Emberi Erőforrások Minisztériuma. Retrieved from http://kerettanterv.ofi.hu/01_melleklet_1-4/index_alt_isk_also.html
- Emberi Erőforrások Minisztériuma. (2012b). Nemzeti alaptanterv – Vizuális kultúra (1–12. évfolyam). *Magyar Közlöny, 66*, 10798–10812. Retrieved from https://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf
- Frei, L.-né., (2004). Az általános iskolai geometriatudás és a rajzkészség fejlődése. *Iskolakultúra, 14*(11), 17–27.
- Gage, J. (1999). *Color and meaning: Art, science, and symbolism*. California: University of California Press.
- Gegenfurtner, K. R., & Rieger, J. (2000). Sensory and cognitive contributions of color to the recognition of natural scenes. *Current Biology, 10*(13), 805–808. doi: [10.1016/s0960-9822\(00\)00563-7](https://doi.org/10.1016/s0960-9822(00)00563-7)
- Guilford, J. P. (1940). There is system in color preferences. *JOSA, 30*(9), 455–459. doi: [10.1364/josa.30.000455](https://doi.org/10.1364/josa.30.000455)
- Hardin, C. L. (2013). Berlin and Kay theory. In R. Luo (Ed.), *Encyclopedia of color science and technology* (pp. 1–4). New York: Springer Science+Business Media. doi: [10.1007/978-3-642-27851-8_62-2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-27851-8_62-2)
- Irish National Teachers' Organisation [INTO]. (2009). *Creativity and the arts in the primary school*. Dublin: INTO. Retrieved from <https://www.into.ie/ROI/Publications/CreativityArtsinthePS.pdf>
- Itten, J. (1961). *The art of color; the subjective experience and objective rationale of colour*. New York: Reinhold Pub. Corp.
- Jolley, R. P., Fenn, K., & Jones, L. (2004). The development of children's expressive drawing. *British Journal of Developmental Psychology, 22*(4), 545–567. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1348/0261510042378236/e.pdf>. doi: [10.1348/0261510042378236](https://doi.org/10.1348/0261510042378236)
- Kail, R. (1990). *A series of books in psychology. The development of memory in children* (3rd ed.). New York: W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Kárpáti, A. (1991). Általános iskolai tanulók képzőművészeti kultúrája a nyolcvanas évek derekán. In N. Horánszky (Ed.), *Jelzések az elsajátított műveltségről* (pp. 145–150). Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Kárpáti, A. (2001a). *Firkák, formák, figurák – a gyermekrajz fejlődése*. Budapest: Dialóg Könyvkiadó.
- Kárpáti, A. (2001b). A gyermekrajzok szimbólumvilága. In B. Csapó B. & T. Vidákovich (Eds.), *Neveléstudomány az ezredfordulón* (pp. 113–206). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti, A., & Gaul, E. (2011). 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., & Gyebnár, V. (1996). A vizuális képességek pedagógiai és pszichológiai mérésének összefüggései a Leonardo Programban. *Magyar Pszichológiai Szemle, 52*(4–6), 273–296.

- Kárpáti, A., & Pataky, G. (2016). A közös európai vizuális műveltség referenciakeret. *Neveléstudomány*, (1), 6–21. Retrieved from <http://nevelestudomany.elte.hu/index.php/2016/04/a-kozos-europai-vizualis-muveltség-referenciakeret/> doi: 10.21549/ntny.14.2016.2.2
- Kárpáti, A., & Pethő, V. (2012). A vizuális és zenei nevelés eredményeinek vizsgálata. In B. Csapó (Ed.), *Mérlegen a magyar iskola* (pp. 511–543). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kárpáti, A., & Schönau, D. (1996). Vizuális nevelés. In A. Kárpáti (Ed.), *Vizuális nevelés: vizsga és projekt módszer: Középiskolai tantárgyi feladatbankok II.* (pp. 103–137). Budapest: Országos Pedagógiai Intézet.
- Kárpáti, A., Babály, B., & Simon, T. (2015). Az eDia online tesztrendszer pilot kísérletei a Térszemlélet és Vizuális kommunikáció területén. In B. Csapó & A. Zsolnai (Eds.), *Online diagnosztikus mérések az iskola kezdő szakaszában* (pp. 29–58). Budapest: Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet.
- Kinnear, P. R., & Sahraie, A. (2002). New Farnsworth-Munsell 100 hue test norms of normal observers for each year of age 5–22 and for age decades 30–70. *British Journal of Ophthalmology*, 86(12), 1408–1411. doi: 10.1136/bjo.86.12.1408
- Kinyó, L., & Dancs, K. (2015). 7–12 éves tanulók állampolgári tudásának online vizsgálata és a teljesítmények összefüggése az adat-felvétel során gyűjtött tanulói szintű interakciós adatokkal. *Magyar Pedagógia*, 115(2), 93–113. Retrieved from http://misc.bibl.u-szeged.hu/15009/1/mp_2015_002_093-113.pdf. doi: 10.17670/mped.2015.2.93
- Knoblauch, K., Vital-Durand, F., & Barbur, J. L. (2001). Variation of chromatic sensitivity across the life span. *Vision research*, 41(1), 23–36. doi: 10.1016/s0042-6989(00)00205-4
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2002). Colour as a semiotic mode: Notes for a grammar of colour. *Visual communication*, 1(3), 343–368. doi: 10.1177/147035720200100306
- Lester, P. (2006). *Visual Communication Images with Messages*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Lloyd-Jones, T. J., & Nakabayashi, K. (2009). Independent effects of colour on object identification and memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(2), 310–322. doi: 10.1080/17470210801954827
- MacLaury, R. E. (1997). Ethnographic evidence of unique hues and elemental colors. *Behavioral and Brain Sciences*, 20(2), 202–203. doi: 10.1017/s0140525x97401425
- Magyar, A., & Molnár, G. (2013). Számítógép alapú adaptív és rögzített formátumú tesztelés összehasonlító hatékonyságvizsgálata. *Magyar Pedagógia*, 113(3), 181–193.
- McLuhan, M. (1994). *Understanding media: The extensions of Man*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Mecklenbräuker, S., Hupbach, A., & Wippich, W. (2001). What colour is the car? Implicit memory for colour information in children. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 54(4), 1069–1086. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/713756006?needAccess=true> doi: 10.1080/713756006
- Mecklenbräuker, S., Hupbach, A., & Wippich, W. (2003). Age-related improvements in a conceptual implicit memory test. *Memory & Cognition*, 31(8), 1208–1217. doi: 10.3758/bf03195804
- Mehta, R., & Zhu, R. J. (2009). Blue or red? Exploring the effect of color on cognitive task performances. *Science*, 323(5918), 1226–1229. doi: 10.1126/science.1169144
- Molnár, G. (2011). Az információs-kommunikációs technológiák hatása a tanulásra és oktatásra. *Magyar Tudomány*, 172(9), 1038–1047.
- Molnár, G. (2013). *A Rasch-modell alkalmazási lehetőségei az empirikus kutatások gyakorlatában*. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Molnár, G. (2015). A képességmérés dilemmái: a diagnosztikus mérések (eDia) szerepe és helye a magyar közoktatásban. *Génius Műhely Kiadványok*, 2, 16–29.

- Molnár, G. (2016). Interaktív problémamegoldó környezetben alkalmazott felfedező stratégiák hatékonysága és azok változása: logfájlelemzések. *Magyar Pedagógia*, 116(4), 427–453. doi: [10.17670/MPed.2016.4.427](https://doi.org/10.17670/MPed.2016.4.427)
- Molnár, G., & Pásztor, A. (2015). A számítógép alapú mérések megvalósíthatósága kisiskolás diákok körében: első évfolyamos diákok egér-és billentyűzet-használati képességeinek fejlettségi szintje. *Magyar pedagógia*, 115(3), 239–254. doi: [10.17670/mped.2015.3.239](https://doi.org/10.17670/mped.2015.3.239)
- Molnár, G., Papp, Z., Makay, G., & Ancsin, G. (2015). *eDia 2.3 Online mérési platform – feladatfelviteli kézikönyv*. Szeged: SZTE Oktatásméleti Kutatócsoport.
- Mumcuoglu, K. Y. (1991). Head lice in drawings of kindergarten children. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 28(1), 25–32.
- Murray, I. J., Parry, N. R., McKeefry, D. J., & Panorgias, A. (2012). Sex-related differences in peripheral human color vision: a color matching study. *Journal of vision*, 12(1), 18–18. doi: [10.1167/12.1.18](https://doi.org/10.1167/12.1.18)
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2010). *Mplus user's guide*. Los Angeles, CA: Author.
- Nagy, L. (1905): *Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából*. Budapest: Singer és Wolfner.
- Naor-Raz, G., Tarr, M. J., & Kersten, D. (2003). Is color an intrinsic property of object representation? *Perception*, 32(6), 667–680. doi: [10.1068/p5050](https://doi.org/10.1068/p5050)
- Odbert, H. S., Karwoski, T. F., & Eckerson, A. B. (1942). Studies in synesthetic thinking: I. Musical and verbal associations of color and mood. *The journal of general psychology*, 26(1), 153–173. doi: [10.1080/00221309.1942.10544721](https://doi.org/10.1080/00221309.1942.10544721)
- Paál, Á. (1970). A gyermekrajzok fejlődésének motivációi. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 22(4), 373–378.
- Pallag, A. (2006). A megújult érettségi vizsga lehetőségei a rajz és vizuális kultúra tantárgy számára. In Zs. Horváth & J. Lukács (Eds.), *Új érettségi Magyarországon* (pp. 279–294). Budapest: Országos Közoktatási Intézet.
- Pataky, G. (2012). *Vizuális képességek fejlődése 6-12 éves korban a tárgykultúra tanításának területén*. Budapest: ELTE TÓK.
- Pitchford, N., & Mullen, K. (2003). The development of conceptual colour categories in pre-school children: Influence of perceptual categorization. *Visual Cognition*, 10(1), 51–77. doi: [10.1080/713756669](https://doi.org/10.1080/713756669)
- Schönauf, D. W. (2012). Towards developmental self-assessment in the visual arts: Supporting new ways of artistic learning in school. *International Journal of Education through Art*, 8(1), 49–58. doi: [10.1386/eta.8.1.49_1](https://doi.org/10.1386/eta.8.1.49_1)
- Séra, L., Kárpáti, A., & Gulyás, J. (2002). *A térszemlélet. A vizuális-téri képességek pszichológiája, fejlesztése és mérése*. Pécs: Comenius Kiadó.
- Simon, T. (2015). A vizuális kommunikáció képességszintjének értelmezése és fejlődése 10–12 éves korban. *Iskolakultúra*, 25(2), 32–47. Retrieved from <http://www.iskolakultura.hu/ikultura-folyoirat/documents/2015/02/03.pdf>. doi: [10.17543/iskkult.2015.2.32](https://doi.org/10.17543/iskkult.2015.2.32)
- Simonics, I. (2008). A tartalom tervezésének és kivitelezésének pedagógiai és pszichológiai szempontjai. In A. Kárpáti, G. Molnár, P. Tóth & A. Főző (Eds.), *A 21. század iskolája* (pp. 117–127). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Székácsné Vida, M. (1980). *A művészeti nevelés hatásrendszere*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Tóth, A. (2018). A színpercepció és színértelmezés mérésnek tartalmi keretei általános iskolás diákok körében. *Iskolakultúra*. In press.
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational research methods*, 3(1), 4–70. doi: [10.1177/109442810031002](https://doi.org/10.1177/109442810031002)
- Vurro, M., Ling, Y., & Hurlbert, A. C. (2013). Memory color of natural familiar objects: Effects of surface texture and 3-D shape. *Journal of Vision*, 13(7), 20–20. doi: [10.1167/13.7.20](https://doi.org/10.1167/13.7.20)

- 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.
- Wexner, L. B. (1954). The degree to which colors (hues) are associated with mood-tones. *Journal of applied psychology*, 38(6), 432–435. doi: [10.1037/h0062181](https://doi.org/10.1037/h0062181)
- Wippich, W., & Mecklenbräuker, S. (1998). Effects of color on perceptual and conceptual tests of implicit memory. *Psychological Research*, 61(4), 285–294. doi: [10.1007/s004260050033](https://doi.org/10.1007/s004260050033)
- Wippich, W., Mecklenbräuker, S., & Baumann, R. (1994). Effects of color on implicit and explicit memory tests. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 41(2), 315–347.
- Wurm, L. H., Legge, G. E., Isenberg, L. M., & Luebker, A. (1993). Color improves object recognition in normal and low vision. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 19(4), 899–911. doi: [10.1037//0096-1523.19.4.899](https://doi.org/10.1037//0096-1523.19.4.899)
- Zentner, M. R. (2001). Preferences for colours and colour--emotion combinations in early childhood. *Developmental Science*, 4(4), 389–398. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-7687.00180/full>. doi: [10.1111/1467-7687.00180](https://doi.org/10.1111/1467-7687.00180)
- Zhang, W., & Luck, S. J. (2008). Discrete fixed-resolution representations in visual working memory. *Nature*, 453(7192), 233–235. doi: [10.1038/nature06860](https://doi.org/10.1038/nature06860)
- Zombori, B. (2015, November). A rajz és vizuális kultúra OKTV értékelési rendszere és minőségi munkái. Paper presented at Mérés és értékelés a vizuális kultúra tanításában - konferencia az EKF Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozatában, Sárospatak. Abstract retrieved from https://uni-eszterhazy.hu/public/uploads/meres-es-ertekeles_5644d7fc2cb92.pdf

ABSTRACT

THE POSSIBILITIES OF ONLINE ASSESSMENT OF COLOUR PERCEPTION AND INTERPRETATION AMONG LOWER PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Alisa Tóth, Andrea Kárpáti & Gyöngyvér Molnár

Communication today is dominated by visual language, an important communication resource of which is colour (Kress & Van Leeuwen, 2002). The plethora of digital environments, images, animations, and videos are posing new challenges to visual educators and researchers, creating new demands for research-based development of visual skills (Bleed, 2005). Perception and interpretation of colour are important subcompetences of visual literacy. Related knowledge and skills are important parts of the Hungarian National Core Curriculum (2012). However, we still see a lack of either an elaborated description of colour perception and interpretation as subcompetences or research-based suggestions for their development at elementary level. The pilot study reported here offers a model of colour perception and interpretation as well as a battery of online colour perception and interpretation tasks that was piloted and found valid and reliable for 1st- and 2nd-graders (N=84; girls: 53%). The instrument consists of 62 items (Cronbach's $\alpha=0.92$). We found significant differences between the two age groups (age range: 6–6.5 and 7–7.8 years); ($t=-4.7$, $p<0.001$). Differences were detected in all subtests: colour sensitivity ($t=-2.7$, $p<0.001$), colour and form recognition ($t=-3.9$, $p<0.001$), colour memory ($t=4.4$, $p<0.001$), and colour and meaning ($t=-2.8$, $p<0.001$). The results show the developmental differences, but in order to explore the full range of development options and functioning modes of visual skills and abilities related to colour, future test development should involve higher age groups and explore various developmental strategies.

Magyar Pedagógia, 117(4). 399–421. (2017)
DOI: 10.17670/MPed.2017.4.399

Levelezési cím/Address for correspondence:

Tóth Alisa, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola. H–6722 Szeged,
Petőfi Sándor sgt. 30–34.

Kárpáti Andrea, ELTE TTK, MTA-ELTE Vizualis Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport,
H–1117 Budapest, Pázmány P. sétány 1/A.

Molnár Gyöngyvér, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet, MTA-SZTE
Képességfejlődés Kutatócsoport, H–6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.



A TANULÓKÖZÖSSÉGBEN VÉGZETT KUTATÁSALAPÚ TANULÁS FOLYAMATAINAK KOGNITÍV, TÁRSAS ÉS TANÍTÁSI TÉNYEZŐI

Molnár Pál*, Pintér Henriett és Tóth Edit*****

* *Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kommunikáció és UNESCO
Multimédiapedagógia Központ*

** *Semmelweis Egyetem, Pető András Kar*

*** *MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport*

Tanulmányunkban olyan mérőeszköz működését mutatjuk be, amely azt vizsgálja, mit észlelnek egy adott tanulóközösségben, vagyis társas kontextusban, közös feladatvégzésben, kutatásalapú tanulásban részt vevő diákok a tervezettség, az irányítás és az ösztönzés, a társakkal való kapcsolattartás és kommunikáció, valamint a tényleges feltárás vagy problémamegoldás folyamataiból. A kutatásalapú tanulás számos megközelítésével találkozunk a szakirodalomban (l. Pedaste et al., 2015 metaelemzését), és az elmúlt években hazánkban is kiemelten fontossá vált e kérdéskör (l. Csapó, 2015; Korom, 2010; Nagy Lászlóné, 2010; Radnóti & Adorjáné Farkas, 2013). A kutatásalapú tanulás egyéni és társas helyzetben egyaránt alkalmazható, elterjedt a közös, kollaboratív (l. Bell, Urhahne, Schanze, & Ploetzner, 2010; Garrison, Anderson, & Archer, 1999; Gutwill & Allen, 2012; Hakkarainen, 2003; Lim, 2004), valamint a tanulóközösségben folytatott vizsgálódás (pl. Garrison et al., 1999; Gunawardena et al., 2006; Lim, 2004; Lipman, 2003) egyaránt.

Korábbi kutatásokból tudjuk, hogy a tanulóközösségben folyó vizsgálódás kognitív (feltáró és vizsgálódó) részfolyamataira a tanulás szervezésére-irányítására-ösztönzésére jellemző tanítási, valamint a társas (szóbeli, érzelmi és csoportdinamikai) folyamatok vannak, lehetnek hatással (l. Akyol & Garrison, 2008; Dorner & Konyha, 2015; Garrison, Cleveland-Innes, & Fung, 2004; Shea & Bidjerano, 2009a; Shea, Sau Li, & Pickett, 2006; Swan & Shih, 2005). Ezen folyamatok feltárására (észlelésére, osztályozására) Garrison és munkatársai (1999) elemzési rendszert alakítottak ki. Tanulmányunk az elemzési rendszerükre épülő, Arbaugh, Cleveland-Innes, Diaz, Garrison, Ice, Richardson és Swan (2008) által fejlesztett mérőeszközt és kontextusát, valamint működését mutatja be, amit tanulóközösségben végzett, kutatásalapú tanulási helyzetekben alkalmaztunk. A mérőeszköz a tanuló felől közelíti meg a tanulási folyamatokat: a tanuló tapasztalta-e, észlelte-e az egyes tanulási részfolyamatokat. A mérőeszköz értelmezését szakirodalmi áttekintéssel vezetjük be, majd az empirikus vizsgálat keretében nyert adatok elemzésével bemutatjuk eredményeinket, ismertetjük a mérőeszköz validitását, megbízhatóságát és működését (az általa mérhető tényezőket, azok egymásra hatását), végül bemutatjuk a mérőeszköz alkalmazásának lehetőségeit.

A kutatásalapú tanulás analógiája: a tudományos élet

Az információs társadalom korában az oktatás egyik alapkövetelménye, hogy felkészítse a tanulókat a tudásalapú munka világára, amit a szisztematikus tudásgazdagítás, a szakértelem megosztása, valamint a tudás közös létrehozása jellemez (Lakkala, Muukkonen, & Hakkarainen, 2005). Ahhoz, hogy az oktatás ennek meg tudjon felelni, célszerű figyelembe venni és mintának tekinteni a tudományos vizsgálódás kultúráját, tanulmányozni annak szerkezetét, mechanizmusait és különböző módszertanait (Hakkarainen, Palonen, Paavola, & Lehtinen, 2004; a tudományos írás mechanizmusairól l. Pintér & Molnár, 2017), ugyanis a tudományos életben a kutatók eredményeiket diskurzusokon keresztül, írásbeli és szóbeli közlések (pl. publikációk, előadások) formájában, szakértői közösségekben hozzák létre (Leydesdorff, 2007).

A tudományos munkában – akárcsak az üzleti világban – központi helyet foglal el a tudásépítés, ami Bereiter (2002) szerint az új ismeretek céltudatos, közös létrehozása és kidolgozása. A tudományos világ és az üzleti élet szakértői közösségeinek – tudásépítő közösségeinek (Hakkarainen et al., 2004) – tagjai közös erőfeszítéssel oldanak meg problémákat, dolgoznak ki új elképzeléseket és eljárásokat, hoznak létre közösen produktumokat (pl. tanulmányokat, mérnöki dokumentációkat). Azonban ez a szemléletmód a tanulásban, iskolai, osztálytermi környezetben is megvalósítható (l. Scardamalia & Bereiter, 1999).

A tanulás kutatásalapú megközelítése

A tanulás kutatásalapú megközelítése évtizedek óta ismert és vizsgált terület (Weaver, Russell, & Wink, 2008), tárgyalása szerteágazó a szakirodalomban. Azonban ezekben közös, hogy a felfedezési, feltárási folyamatban részt vevő tanulók valamilyen mértékű bevonására építenek (Weaver et al., 2008). Néhány metaelemzésben korábban összehasonlították a kutatásalapú tanulást más tanítási-tanulási megközelítésekkel – mint például a közvetlen irányítás vagy a segítség nélküli felfedezés (l. Alfieri, Brooks, Aldrich, & Tenenbaum, 2011) –, illetve hagyományos tanítási módszerekkel (l. Furtak, Seidel, Iverson, & Briggs, 2012). Ezek megállapították, hogy a kutatásalapú tanulás többnyire hatékonyabbnak bizonyul más olyan stratégiákkal szemben, amelyek nem alkalmazzák a kutatásalapú tevékenységeket, például aktivizálhatják, motiválhatják a tanulókat, fokozódhat a tantárgyak iránti érdeklődés, jelentős eredmények érhetők el kognitív területeken. Mindemellett a kutatásalapú tanuláson belül is a megfelelő tanári irányítás hatékonyabbnak bizonyulhat a minimális irányítás melletti vagy az irányítás nélküli vizsgálódásnál. A következőkben ezeket ismertetjük.

Mivel a kutatásalapú tanulás lehetőséget ad a tanulók aktivizálására, pozitív hatással lehet a tanulói érdeklődésre, attitűdre, motivációra (Renninger & Hidi, 2011). Ez fontos, hiszen ismert, hogy az iskolai tudás iránti érdeklődés, különösen a természettudományos tantárgyak esetében, évek óta – nemcsak hazánkban – rendkívül alacsony (Rocard et al.,

2010). Az alacsony tantárgyi érdeklődést okozhatja a tanárközpontú szemléletmód túlzott alkalmazása, ami javarészt tanári magyarázatra és passzív tanulói befogadásra épül (Rocard et al., 2010). A tanulók aktivizálásához és érdeklődésének fenntartásához kutatás- és problémaalapú, induktív megközelítésekre van szükség, ami problémafelvetésre, problémaértelmezésre, kérdések felvetésére, sorozatos megfigyelésre, próbálkozásra, aktív tanulói munkára, egyéni és csoportos munkaformára, valamint személyes tapasztalatszerzésre épít (I. Capraro, Capraro, & Morgan, 2013; Nagy & Nagy, 2016; Rocard et al., 2010). A természettudomány területén végzett hazai kipróbálásról részletesen olvashatunk Csapó, Csíkos és Korom (2016) tanulmányában.

A kutatásalapú tanulás pozitív attitűdre, motivációra, érdeklődésre gyakorolt hatását empirikus vizsgálatok és metaelemzések is alátámasztják. Renninger és Hidi (2011) szerint az alapvetően tanulói reflexióra építő kutatás- és problémaalapú tanulásirányítási alapelvek alapján végzett beavatkozások vizsgálatai pozitív hatást mutatnak az attitűdre, az érdeklődésre vagy a motivációra. Ugyanakkor nem bizonyulnak hatásosnak azok a tevékenységek, amelyek nem igényelnek reflexiót a tanulóktól (Potvin & Hasni, 2014; Renninger & Hidi, 2011). Furtak és munkatársai (2012) 37 tanulmány eredményét elemezve jutottak hasonló eredményre, Potvin és Hasni (2014) pedig 97 tanítási beavatkozás-vizsgálat szisztematikus metaelemzése alapján: a kutatásalapú tanulás kedvező hatással lehet az attitűdökre.

A tantárgyak iránti attitűd mérése kezdetek óta része a PISA-vizsgálatoknak is. Például Jiang és McComas (2015) az Amerikai Egyesült Államokban azt vizsgálta, hogy a kutatásalapú tanításra való nyitottság miként hat a tanulók 2006-os PISA-mérésekkel mért természettudományos tudására és attitűdjére. Eredményeik szerint a tanári irányítás csökkenésével – és ezzel arányosan a tanulói felelősségvállalás növekedésével – a tanulói érdeklődés jelentősen növekszik. Minél több szabadságot kapnak a tanulók a döntéshozatalban – például a konkrét tevékenységek, következtetések levonásában, vizsgálatok megtervezésében, kérdések megfogalmazásában –, annál inkább mutatnak érdeklődést a vizsgálódás, egyben a tantárgy iránt. Ez a tendencia több országban is megfigyelhető (Jiang & McComas, 2015). Weaver és munkatársai (2008) is hasonló megállapításra jutottak, rámutatva arra, hogy a kutatásalapú tanulás számos formában megvalósulhat, a tanár által irányított vizsgálódástól a teljes mértékben tanulók általi szerveződésig. Ez az ellenőrző jellegű kísérletektől a strukturált vizsgálódáson és az irányított vizsgálódáson át a nyílt vizsgálódásig különböző formában manifesztálódhat (Windschitl, 2003). Mindezek alapján úgy tűnik, hogy a legtöbb kutatásalapú beavatkozás pozitív hatással bír a tanulói motivációra, érdeklődésre és attitűdre (Furtak et al., 2012; Potvin & Hasni, 2014; Renninger & Hidi, 2011).

A tanulás kutatásalapú megközelítésének része a tudás keresése, összegyűjtése és feldolgozása (Linn, Davis, & Bell, 2004; Spronken-Smith, 2007). A tanulók a megoldáskeresés során nyitott problémákkal foglalkozhatnak realisztikus tanulási kontextusban és feladatokkal, ahol párbeszédet folytathatnak egymással: bizonyítékokat elemeznek, következtetéseket vonnak le, koherens érvelésre törekednek, illetve eredményeiket megosztják egymással (I. B. Németh & Korom, 2012; Kahn & O'Rourke, 2005; Linn et al., 2004; Rocard et al., 2010). Mindezt társas kontextusban, gyakran tanulóközösség részeként, hiszen a kutatásalapú tanulás egyik legfontosabb eleme a tanulók közötti együttműködés.

A tanulók formális és informális színtereken (Rocard et al., 2010), együtt keresnek megoldásokat, gyűjtenek információkat és oldják meg feladataikat (Kahn & O'Rourke, 2005; Linn et al., 2004), miközben társas kapcsolataikat is ápolhatják és építhetik (Rocard et al., 2010).

A tanár szerepe fontos a kutatásalapú megközelítésekre építő tanulási helyzetekben; vezeti a tanulót a tudományos igényű megismerés folyamataiban (Saab, van Joolingen, & van Hout-Wolters, 2009). A kutatásalapú tanítás összehasonlító vizsgálatainak metaelemzéseiben rámutattak arra, hogy a tanulók irányítása lényeges a tanulás eredményességét illetően (l. Alfieri et al., 2011; Furtak et al., 2012). Alfieri és munkatársai (2011) kimutatták, hogy ugyan a minimális irányítás melletti, illetve irányítás nélküli kutatásalapú megközelítések kevésbé bizonyultak eredményesnek, mint a hagyományos tanári magyarázatra építő megoldások, a kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók megfelelő tanári irányítás mellett többet tanultak, mint a hagyományos tanításban résztvevők. Furtak és munkatársai (2012) metaelemzésükben hasonló következtetést vontak le az elemzett összehasonlító vizsgálatok alapján: a minimális tanári irányítás melletti vizsgálódásban részt vett tanulók többet tanultak, mint a hagyományos tanításban részesülők. A PISA-vizsgálatok eredményei (l. Jiang & McComas, 2015) is azt mutatják, hogy azon tanulók, akik – arra a kérdésre, hogy a kutatásalapú tanulás tanórai helyzeteiben milyen mértékű tanári irányítást tapasztaltak – alacsonyabb tanári irányításról számoltak be, nagyobb érdeklődést mutattak a természettudományok iránt. Ezen tanulók viszont alacsonyabb pontszámokat értek el. Ellenben, akik markánsabb irányítást éltek meg az órákon – noha őket kevésbé érdekelték a természettudományok –, magasabb pontszámokat értek el. Ebből arra következtethetünk, hogy a tanári irányítás megfelelő mértékének kialakítása és fenntartása kulcsfontosságú lehet az érdeklődés fenntartása és az eredményesség közötti egyensúly optimális kialakításában.

Az aktív és eredményes tanulói részvételhez tehát aktív tanári munkára van szükség, mivel a tisztán felfedező, irányítás nélküli tanulás – úgy tűnik – önmagában nem vezet el a bonyolult jelenségek értelmezéséhez, megértéséhez; az aktív és eredményes tanulói részvételhez aktív tanári munka szükséges. Irányítás és a modern tudomány eredményeinek megismerése nélkül a tanulók általában csak egyszerű modellalkotásig jutnak, ezen modellek a tudományos ismeretekkel nincsenek vagy csak részben vannak összhangban (l. még Korom, 2005). A tanulókat a megismerési folyamatokban a munkájuk mentorált támogatása, vagyis az irányított felfedező tanulás tudja eredményesen végigvezetni (Hmelo-Silver, Duncan, & Chinn, 2007; Klahr & Nigam, 2004). A tudás értelmezésében és létrehozásában a nagyobb tudású társak, felnőttek, tanárok is részt vesznek (l. Hakkarainen et al., 2004). A tanár ilyen tanulási helyzetekben facilitátor, proaktivátor szerepet tölt be, aki az ismeretszerzés folyamatának szervezője: biztosítja a megfelelő tanulási környezetet a tanulói tevékenységekhez, illetve irányítja, segíti a diákok munkáját (l. Garrison & Cleveland-Innes, 2005; Korom, 2010; Muukkonen, Hakkarainen, & Lakkala, 1999).

Összességében megállapítható, hogy a kutatásalapú tanulás hatékonyabb és érdeklődést felkeltőbb lehet, mint az ismeretátadásra építő tanítási módszerek. Ezen belül a megfelelő tanári irányítás bizonyulhat hatékonyabbnak a minimális irányítás melletti és az irányítás nélküli vizsgálódásnál.

A kutatásalapú tanulás közege: a tudásépítő, vizsgálódó tanulóközösségek

A vizsgálódás, még ha a tanulók önálló munkaformában tevékenykednek is, nem kizárólagosan egyéni tevékenység. Az iskolai osztályok, az egyetemi kurzusok tanulói közösséget alkotnak (Halic, Lee, Paulus, & Spence, 2010; Top, Yukselturk, & Inan, 2010; Wells, 2000), ahol a tanulók különböző módon, intenzitással és kapcsolati mintázattal kerülnek informális és formális interakcióba egymással (l. Molnár, 2016a, 2016b; Shea et al., 2010). Ez lehetővé teszi az egyéni vagy közös problémamegoldó, vizsgálódó tanulási helyzetekben való részvételt (l. Hakkarainen et al., 2004; Shea et al., 2010). A közös tanulás jelentős hatással van a tanulói eredményességre; elterjedt gyakorlat a közös, kollaboratív vizsgálódás, valamint a tanulóközösségekben végzett kutatásalapú tanulás is (l. Bell et al., 2010; Garrison et al., 1999; Gunawardena et al., 2006; Gutwill & Allen, 2012; Hakkarainen, 2003; Lim, 2004; Schroeder, Scott, Tolson, Huang, & Lee, 2007). Az ilyen jellegű tanulás közösségét több kutató vizsgálódó közösségnek (community of inquiry, pl. Garrison et al., 1999; Gunawardena et al., 2006; Lim, 2004; Lipman, 2003) nevezi.

A tanulóközösségekben folytatott alkotás-központú, vizsgálódó tanulás ideális esetben kritikus, ugyanakkor kreatív gondolkodást fejlesztő, tudásgazdagító cselekvéssorozat lehet, ami elmélyült tanuláshoz vezethet (Lipman, 2003). Az ilyen jellegű vizsgálódásra jellemző a ciklikus ismétlődés (Muukkonen et al., 1999; Spronken-Smith, 2007) és a progresszív haladás (Akyol & Garrison, 2008; Garrison, Cleveland-Innes, & Fung, 2010). Mindez céltudatos, sorozatos egyeztetéseket és kritikus diskurzusokban folyó részvételt igényel a tanulóktól (Garrison, 2011; Scardamalia & Bereiter, 2006). A vizsgálódást irányító, nyomon követő tanár részéről pedig körültekintő pedagógiai tervezésre és irányításra van szükség (Lipman, 2003). Ezen tanulási helyzetekben a közösség tanulói tudós, kutató, felfedező szerepkörben foglalkozhatnak számukra ismert vagy ismeretlen területek vizsgálatával, feltárásával és rendszerezésével (Keselman, 2003; Olson & Loucks-Horsley, 2000). A kutatásalapú tanulás középpontjában tehát a tanulók állnak, akiktől azonban kevésbé várható el, hogy tudományos értelemben újat alkossanak és szisztematikusan dolgozzanak (Pedaste et al., 2015).

Az írásbeli szövegalkotás szerepe a kutatásalapú tanulásban és annak technológiai megvalósítása

A tudományos életben végzett kutatómunkára és a kutatásalapú tanulásra egyaránt jellemző az eredmények és a következtetések írott formában való közlése és megvitatása. Ennek egyik központi eleme a reflexió (Bitchener, 2008; Hyland, 1998). A reflektív szövegalkotáshoz számos eszköz alkalmazható, ezek egyike a napló (pl. kutatónapló), ami rendszeressé teheti az írást és a reflexiót (Loughran, 2002; Whipp, 2003). Naplót tanulóközösség részeként egy-egy témáról, annak megismerése és véleményezése érdekében is

vezethetnek a tanulók, szövegeiket másokkal is megoszthatják, megvitathatják, korrigálhatják. Az aktív, konstruktív, közös tudásépítés során a diákok feladata általában a téma alapos kidolgozásához szükséges forrásszövegek gyűjtése, tanulmányozása, azok alapján saját szövegek összeállítása, majd megosztása és megvitatása társaikkal (l. Pintér & Molnár, 2017; Spivey & King, 1989). Ebben a folyamatban a tanulók önbevalláson alapuló visszajelzéseinek nyomon követésével és értelmezésével kirajzolódhat, milyen módon vannak jelen a tanulók a feladatok értelmezésében, megvitatásában és végrehajtásában.

A kutatásalapú tanuláshoz jól alkalmazható hálózatos technológia az interneten elérhető – szövegalkotási, megosztási és kommunikációs eszközként értelmezett – blog, ami kognitív eszköznek is tekinthető, lehetővé teszi az írott reflexión és diskurzusokon keresztül, vizsgálódó közösségben folytatott tudományos érvelés gyakorlását (Angelaina & Jimoyiannis, 2012). A blog decentralizált, tudásmegosztáson és -építésen alapuló, reflektív, közös tanulást segítő, társas, online kommunikációs eszköz (Miyazoe & Anderson, 2010; Top, 2011), ami különböző szintű interakciókon keresztül ösztönözheti a hálózatos részvételt (Veletsianos & Kimmons, 2012). Az eszköz tehát közösségépítésre is alkalmazható egyéni és közös szövegalkotásra használható médium (Palloff & Pratt, 2007; Top, 2011).

A tanulóközösségben végzett kutatásalapú tanulás társas, kognitív és tanítási folyamatai

A vizsgálódás összetett folyamata felosztható kisebb, logikailag összekapcsolódó egységekre, amelyek vezetik a tanulót, figyelmét a tudományos gondolkodás fontos funkcióira irányítva (l. Pedaste et al., 2015 metaelemzését). Ezek a különálló egységek, kutatási szakaszok összekapcsolódó kutatási ciklusokat alkotnak. Mindezek meghatározására az utóbbi évtizedekben különböző megközelítések születtek (Bybee et al., 2006; Garrison et al., 1999; Jong, 2006; Llewellyn, 2002). Munkánkban a Garrison és munkatársai (1999) által kidolgozott értelmezési rendszert, és annak tapasztalati vizsgálódás modelljét vettük alapul (l. az 1. ábrán).

Garrison és munkatársai (1999) szerint a tanulóközösségben zajló kutatásalapú tanulás során a tanulókat a tanulási folyamatokon a különböző tanári és tanulói tevékenységek tanítási, társas és kognitív jelenlét-észlelésének egymásra hatása vezeti végig. Az általuk megfogalmazott elméleti modellt bemutató eredeti és korai publikációk nagy része az IKT alapú kommunikációt vizsgálta tanulási helyzetekben (l. Garrison et al., 1999; Rourke, Anderson, Garrison, & Archer, 1999). Azonban későbbi vizsgálatainkban maguk a szerzők és mások szintén egyaránt alkalmazták az alapkoncepciót, a fogalmakat és a mérőeszközöket vegyes tanulási helyzetekben és számítógépmentes, osztálytermi tanulási helyzetekben is. Az elméleti modell tehát különböző tanulási helyzetekben is többé-kevésbé alkalmazható.

Garrison és munkatársai (1999) vizsgálatainak középpontjában ugyan számítógépes környezetben folytatott, szövegalapú tanulási helyzetek álltak, ám jelentős mértékben építettek a korábbi számítógépmentes, osztálytermi környezetben folytatott beszélgetések vizsgálatainak eredményeire (l. Rourke et al., 1999). Ez érvényes jelen tanulmányunkra is, vizsgálódásunk egyaránt épít a számítógépmentes és a számítógépes, a személyes és a közvetítő eszközön keresztül tanulási helyzetek korábbi vizsgálataira. A jelenlét fogalma mind a személyes jelenlétre építő (pl. csak osztálytermi), mind a számítógépes környezetben (pl. online tanulási környezetben) zajló közvetített kommunikációs helyzetekben – hasonló és eltérő jellegzetességek figyelembevételével – egyaránt értelmezhető.

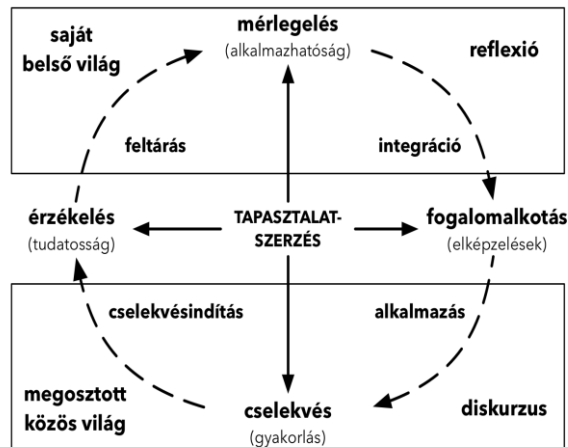
A jelenlét két értelmezésével találkozhatunk a szakirodalomban. Az egyik elsősorban egymás észlelésével foglalkozik tanulási helyzetekben (l. Garrison et al., 1999), a másik a megtörtént beszélgetések, interakciók lenyomatának vizsgálatával, ami bizonyos helyzetekben rögzíthető (l. Henri, 1992; Rourke, Anderson, Garrison, & Archer, 2001; Strijbos, Martens, Prins, & Jochems, 2006). Míg az előbbi kérdőíves mérőeszköz segítségével tartható fel (l. Arbaugh et al., 2008), utóbbihoz a beszélgetések kvantitatív tartalomelemzésére van szükség (l. Rourke et al., 1999). Tanulmányunkban a kérdőíves elemzéssel foglalkozunk.

A vizsgáldás kognitív tényezője: a kognitív jelenlét

Garrison és munkatársai (1999) modelljében a kognitív jelenlét fogalma a közös tudáskonstruálás és vizsgáldás (egy rész-) folyamataiban való részvétel észlelését ragadja meg. Ez tükrözi a tanulási, vizsgáldási folyamatok kognitív szakaszainak megjelenését és észlelését: a kritikus gondolkodásra épülő tapasztalati vizsgáldás szakaszait, azaz a cselekvésindítás vagy a témafelvetés, a feltárás, az integráció és az alkalmazás szakaszait. A kutatók szerint a tapasztalati vizsgáldás modellje négy szakaszból áll (l. 1. ábra): (1) cselekvésindítás (probléma-, témafelvetés), (2) feltárás, (3) integráció és (4) alkalmazás (megoldás vagy lezárás).

A vizsgáldás (1) cselekvésindítással, egy kiváltó eseménnyel indul, amikor a tanár vagy a tanulók egy átgondolt tevékenységgel, problémafelvetéssel vagy témafelvetésen keresztül kezdenek el gondolkodni a problémamegoldás vagy a vizsgáldás feltárásának lehetőségein, meghatározzák a célokat, megtervezik a fontosabb lépéseket, elosztják egymás között a munkát. Mindez azt szolgálja, hogy felkeltse a tanulók figyelmét, bevonja a tanulókat a gondolkodási és cselekvési folyamatokba, elősegítve és előkészítve az elmélyült vizsgáldást. További pozitív hozadékot jelent az elérhető ismeretek felmérése, becslése és a konstruktív gondolatok generálása. Ezt követi (2) a feltárás, a felfedezés szakasza, ami a probléma vagy a vizsgáldás természetének értelmezésével, megértésével, majd a releváns információk és lehetséges válaszok keresését jelenti. A feltárást (3) az integráció szakasza követi, ami egy, a korábbiaknál fókuszáltabb és strukturáltabb jelentésalkotás felé elmozduló fázis. A feltárt gondolatok integrálásáról, szintetizálásáról és rendszerezéséről születnek döntések. A folyamatot (4) az alkalmazás (megoldás és lezárás) szakasza zárja, ahol a felvetett probléma vagy kérdés megoldására, lezárására törekednek a tanulók. Ez hozhat egyszerűbb megoldásokat, feltárhat kontextustól függőeket, illetve a megoldás sikertelenségét tükröző elkerülő megoldásokat is. Garrison és munkatársai (1999) mérési

keretrendszerében a kognitív jelenlét tehát azt mutatja meg, hogy a tanuló milyen mértékben észlelte a vizsgáldás szakaszaiban való részvételt, vagyis a jelenlétét az egyes vizsgáldási szakaszokban. A vizsgáldás szakaszait mutatja az 1. ábra.



1. ábra

A tapasztalati vizsgáldás modellje (Garrison, 2011)

A vizsgáldás társas tényezője: a társas jelenlét

Annak megvitatásához, hogy mit kell/érdemes tudni a vizsgált témakörrel, illetve ahhoz, hogy eredményes legyen a vizsgáldás és a feltárás, szükség van a tanulási folyamatok személyesebb, informálisabb, bizalomra épülő társas – például érzelmi és összetartásra utaló – megnyilvánulásokra is (l. Garrison, 2011; Garrison et al., 1999; Rourke et al., 1999). Rourke és munkatársai (1999) a kutatásalapú tanulásban való részvételhez szükséges társas jelenlét magyarázatához Mehrabian (1969) közvetlenségkonceptiójából indulnak ki, rámutatva arra, hogy a közvetlenség, a jelenlét társas kontextusa – beleértve a tanár és a társak észlelését is – fontos a tanulási helyzetekben. A társak észlelésében a távolság mellett a szemkontaktusnak és a valahova tartozásnak is fontos szerepe van (l. Argyle & Dean, 1965). Mehrabian (1969), valamint Argyle és Dean (1965) elsőik között írtak a közelség és a nem verbális interakciók interperszonális kommunikációban betöltött szerepének fontosságáról. Egyesek arra a megállapításra jutottak, hogy az eszközökön (pl. számítógépen, online hálózatokban) közvetített kommunikációnak negatív hatása van az interperszonális kommunikációra (Liu, Gomez, & Yen, 2009). Online környezetben folytatott tanulás során például gyakori, hogy a tanulók elszigetelve érzik magukat, vagy például kevésbé, illetve egyáltalán nem érzékelik a kapcsolatot a társaikkal és a tanárukkal, mindez pedig magas lemorzsolódáshoz vezethet a kurzusból (Liu et al., 2009). A társak jelenlétének észlelése jelentős mértékben segítheti a tanulókat abban, hogy folyamatosan részt vegyenek a tanulási folyamatokban, a tanulóközösség részének érezzék magukat (l. Boston et al., 2009). A szövegalapú számítógépes és online rendszerek adott feltételek

mellett jelentős mértékben segíteni tudják az érzelmmel teli interperszonális interakciók megjelenését és fennmaradását (I. Hara et al., 2000). McDonald és Gibson (1998) rámutatott arra, hogy a tanulók fontosnak tartják a nyitottság és a szolidaritás megtapasztalását a számítógépen keresztül folytatott tanulás beszélgetései során.

A társas jelenlét észlelése az egyik olyan tényező, ami segítheti a kommunikációs és a tanulási helyzetekben való részvételt. Garrison és munkatársai (1999) amellett érveltek, hogy a társas jelenlét segítheti a tanulókat abban, hogy társaik előtt igazolni tudják személyes jelenlétüket („valódiságukat”) a különböző kommunikációs helyzetekben és környezetekben. Shea, Pickett és Pelz (2003) szerint a társas jelenlét a tanulók társas és affektív jellegű megmutatkozásának képessége a vizsgáldást végző tanulóközösségükben. Swan, Garrison és Richardson (2009) a társas jelenlét alatt annak mértékét értik, amennyire a tanulók a technológián keresztül folytatott kommunikáció során érzelmi kapcsolatban érzik magukat egymással. A társas jelenlét alatt Swan és munkatársai (2009) a tanulók egymást érzékelésének mértékét értik technológián keresztül folytatott kommunikáció során. Garrison (2011) szerint annak képessége, hogy a tanulásban résztvevők azonosulni tudjanak tanulócsoportjukkal, a tanulási helyzetek beszélgetéseiben céltudatosan tudjanak részt venni, valamint személyes és affektív kapcsolatokat tudjanak kialakítani a személyes tulajdonságaik folyamatos kifejezésén keresztül. Richardson, Maeda, Lv és Caskurlu (2017) arra a megállapításra jutottak, hogy a társas jelenlét definícióiban a mások észlelésének képessége tekinthető közösnek.

A fentiek alapján a társas jelenlét fontos tényező a közösség tagjai közötti tudásalkotáshoz vezető kommunikáció és tudásmegosztás megjelenése és fennmaradása érdekében. A társas jelenlét Garrison és munkatársai (1999) modelljében a nyílt kommunikáció, az érzelmi megnyilvánulás és az összetartás megnyilvánulásait és észlelését foglalja magában.

A vizsgáldás tanítási tényezője: a tanítási jelenlét

A tanítási jelenlét a kognitív és a társas jelenlét megfelelő megjelenéséhez és fenntartásához járul hozzá. A tanítási jelenlét a tanulási-tanítási stratégiától, helyzettől függően vonatkozhat a tanárra és/vagy a tanulóra. Három tényezőt foglal magában: (1) tervezés, (2) ösztönzés és (3) közvetlen irányítás (I. Garrison & Cleveland-Innes, 2005). A tervezés a kurzus és a tanulási környezetek tervezését és előkészítését, az ösztönzés a tanári és a tanulói bátorítás különböző formáit jelenti, a közvetlen irányítás a beszélgetések és a reflexiók céltudatosabb irányítását, a potenciális/szükség szerinti közvetlen beavatkozásokat.

A legtöbb esetben a tanár tervezi meg a tanulási folyamatokat, azonban pedagógiai célból előfordulhat, hogy a tanár egy-egy tanulót bíz meg a feladathelyzetek vagy részfeladatok megtervezésével és moderálásával, ami által a tanulók megtapasztalhatják egymás irányítását és ösztönzését. A kutatásalapú tanulás ebből fakadóan – Garrison (2011) értelmezése szerint – inkább tekinthető tanulás-, mint tanulóközpontúnak. A tanulásközpontú kutatásalapú tanulási helyzetekben a tanárok és a tanulók fontos, egymást kiegészítő felelősségvállalással vehetnek részt a tanulásban. Garrison (2011) azt is megjegyzi, hogy amennyiben a tanulási helyzetek tanulóközpontúak, könnyen előfordulhat, hogy – mivel

a tanulók a folyamatok középpontjába kerülnek – a tanár kimarad(hat) az egyes folyamatokból (pl. a diskurzusokból), azok követéséből, a tanár ezáltal perifériára szorulhat. Amennyiben a tanár nem tudja követni, hogy a tanulók miként haladnak a kitűzött tanulási célok felé, kevésbé tudja őket segíteni az egyes folyamatokban. A progresszív, produktív vizsgálódó tanulási helyzetekben fontos a tanárok és a tanulók jelenlétének és aktivitásának egyensúlya, hiszen sok esetben meghiúsulhat a kritikus és konstruktív tanulástapasztalat-szerzés a nem megfelelő részvétel, a felelősség- és a szerepvállalás, valamint az irányítás miatt. Az ilyen kontextusban végzett tanulási folyamatokban fontos és kívánatos lehet a tanulók általi tanítási jelenlét megléte és fokozása; a tanulók sok esetben átvehetnek lépéseket, szerepeket a tanulási helyzeteket szervező, irányító, mentoráló tanáruktól, hiszen képesek lehetnek erre. Mindezek miatt inkább tanítási jelenlétről, mint tanári jelenlétről (Garrison, 2011) van szó, azonban indokolt lehet a kifejezés kutatási kontextushoz illesztése, amire példa Dorner és Konyha (2015) vizsgálata.

A kognitív, a társas és a tanítási jelenlét egymásra hatása

Akyol és Garrison (2008), valamint Garrison és munkatársainak (2010) eredményei alapján a tanítási jelenlét ösztönző hatással lehet a társas, a kettő együtt pedig különböző mértékben a kognitív jelenlétre, vagyis magára a tudásalkotásra. Ahhoz, hogy a tanulóközösség diskurzusában megjelenjenek a vizsgálódás céljainak eléréséhez szükséges kritikus gondolkodás megnyilvánulásai, a három jelenlét megfelelő egyensúlya és egymásra hatása szükséges.

Mérőeszköz a kognitív, a társas és a tanítási jelenlét méréséhez

A tanítási, a társas és a kognitív jelenlét vizsgálatához Arbaugh és munkatársai (2008) olyan mérőeszközt alkottak és validáltak, amely a tanulóközösségben zajló vizsgálódó tanulás eredményességét három összetett faktor – a tanítási, a társas és a kognitív jelenlét – mérésével tette lehetővé. A kérdőív 34 tételből áll. Arra irányuló kijelentéseket tartalmaz, hogy a tanulók a tanulási folyamatok alatt mit tapasztaltak a tervezettség, az irányítás, a motiváció, a társas szerepével, a közösséggel és a vizsgálódás szakaszaiban való részvétellel kapcsolatban. Például a tanulók szerint az oktató egyértelműen közölte-e a kurzus főbb céljait és témaköreit, mennyiben észlelték a közösséghez tartozást, illetve-hogyan élték meg a vizsgálódás egyes folyamatait. A tanítási jelenlét faktora a tanulás előtti és alatti tervezési és szervezési, ösztönzési és irányítási folyamatok észlelésére vonatkozik 13 kérdőív-tétellel. A társas jelenlét faktora 9 tételből áll, melyek a tanulók közötti kommunikáció, az érzelmi megnyilvánulások és az összetartás észlelésének mértékét mérik. A 12 tétel kognitív jelenlét faktor a konkrét vizsgálódás, a kutatásalapú tanulás szakaszainak – a probléma-, illetve témafelvetés, a feltárás, az integráció és a szintetizálás, valamint az alkalmazás/alkalmazhatóság – észlelésére vonatkozik. A mérőeszköz megalkotói korábbi kutatásaik (Garrison et al., 2004; Shea et al., 2006; Swan & Shih, 2005) alapján szintetizálták eredményeiket, és validálták annak működését (Akyol & Garrison, 2008; Shea & Bidjerano, 2009a).

A mérőeszközt számos vizsgálatban alkalmazták: online kurzusokon (Bangert, 2009; Joo, Lim, & Kim, 2011; Teng, Chen, & Leo, 2012; Yu & Richardson, 2015), online és osztálytermi jelenlétre építő (kevert típusú) kurzusokon (Bangert, 2009) egyaránt. Különböző képzési szinten végezték a méréseket: középiskolás tanulók (Jackson, Jackson, & Chambers, 2013; Pellas, 2016), alapszakos egyetemi hallgatók (Bangert, 2009; Díaz, Swan, Ice, & Kupczynski, 2010; Joo et al., 2011), valamint posztgraduális, doktorandusz-képzésben résztvevők (Bangert, 2009; Díaz et al., 2010; Teng et al., 2012) körében.

Bangert (2009) vizsgálatában alapszakos egyetemi és posztgraduális képzést folytató hallgatók vettek részt online és kevert típusú (online és személyes jelenlétre építő) képzésben. Nagy mintán végeztek explorációs és konfirmációs faktorelemzést, kettéosztva a mintát: egyik felét a faktorok azonosítására használták, a másikat az így kapott faktorok részmintához illeszkedésére. Az explorációs faktorelemzés négy- és háromfaktoros modellt eredményezett – hasonlóan a mérőeszközt fejlesztő kutatók, Arbaugh és munkatársai (2008) vizsgálatának eredményeihez –, ám ezek közül a konfirmációs faktorelemzés – az eredeti mérőeszköz faktorstruktúrájához hasonlóan – a háromfaktoros megoldásra mutatott jobb illeszkedést. A szerzők mindemellett megjegyzik, hogy a mérőeszközt korábban főleg tisztán online kurzusok tanulási folyamatainak és részfolyamatainak vizsgálatára alkalmazták, és kevésbé kevert tanulási helyzetekben. Igazolták tehát, hogy a mérőeszköz online és személyes jelenlét együttes alkalmazására épülő tanulási helyzetekben is jól alkalmazható.

Díaz és munkatársai (2010) a mérőeszköz faktorstruktúráját elemezték. A felmérésben posztgraduális és alapképzésben tanulók vettek részt (négy amerikai egyetem és főiskola hallgatóit vonták be). Megállapították, hogy a mérőeszköz mindhárom faktora valid, hasonlóan a korábbi vizsgálatokhoz. Ők is kimutattak egy potenciális negyedik faktort (l. Arbaugh et al., 2008; Díaz et al., 2010), azonban ez szerintük nem jelent problémát, mivel az egyik faktor (tanítási jelenlét) két külön faktorként jelenik meg a négyfaktoros verzióban. Mindemellett megjegyzik, hogy a mérőeszköz működésének, validitásának és reliabilitásának elemzéséhez további vizsgálatokra van szükség.

Joo és munkatársai (2011) koreai nyelvi környezetben alkalmazták a mérőeszközt bevezető jellegű, számítógép-használati képességeket fejlesztő online kurzus hallgatóinak körében. A szerzők a mérőeszközt összefüggések vizsgálatára használták fel: a tanítási, a társas és a kognitív jelenlét, illetve az észlelt hasznosság, a használhatóság, az elégedettség és a kitartás közötti összefüggéseket elemezték. Kimutatták, hogy a tanítási jelenlét – a korábbi eredményekkel (Garrison et al., 2010; Shea & Bidjerano, 2009a) hasonló módon – szignifikáns hatással volt a társas és a kognitív jelenlétre. Emellett a tanítási és a kognitív jelenlét, valamint az észlelt hasznosság és a használhatóság szignifikánsan pozitív hatást gyakorolt a tanulói elégedettségre.

Joo és munkatársai (2011), valamint Yu és Richardson (2015) az eredeti nyelvi és kulturális környezettől eltérő kontextusra terjesztették ki a mérőeszköz működésének vizsgálatát. Yu és Richardson (2015) koreai online egyetem online kurzusain tanuló, alapképzésben részt vevő hallgatók körében végeztek vizsgálatokat; explorációs és konfirmációs faktorelemzéssel vizsgálták a mérőeszköz validitását és a reliabilitását. Szintén háromfaktoros eredményt kaptak, mint a korábbi vizsgálatokban. Teng és munkatársai (2012) a mé-

rőeszköz által mérni kívánt tényezők észlelését vizsgálták. Céljuk az volt, hogy megfigyeljék és leírják a tanulási környezetben tevékenykedő tanulók és tanáraik beszélgetéseit, és a részfolyamatok észlelésére vonatkozóan gyűjtsenek információt a mérőeszköz segítségével. Megállapítják, hogy a legtöbb tanuló észlelte a tanítási jelenléteket, ezen belül a tervezettségét és az ösztönzést jobban, a közvetlen irányítást kevésbé, illetve a társas jelenléteket szintén kevésbé.

Összességében a mérőeszköz segítségével végzett vizsgálatok feltárták, hogy kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók az egyes jelenléteket jól elkülöníthető módon észlelték (l. Teng et al., 2012). A mérőeszköz faktorelemzése három, illetve négy faktort eredményezett (l. Arbaugh et al., 2008; Bangert, 2009; Díaz et al., 2010 elemzéseit), azonban valamennyi kutató a háromfaktoros modellt tartja megfelelőbbnek. A négyfaktoros eredmény azzal magyarázható, hogy az egyik faktor két alfaktort tartalmaz (pl. Bangert, 2009; Díaz et al., 2010 vizsgálataiban). A mérőeszköz jól alkalmazható különböző nyelvi és kulturális kontextusban is (Joo et al., 2011; Yu & Richardson, 2015), továbbá segítségével elemezhető a faktorok egymásra hatása (Garrison et al., 2010; Gunawardena & Zittle, 1997; Joo et al., 2011; Richardson & Swan, 2003; Shea & Bidjerano, 2009a; Shea et al., 2003). Mindazonáltal Arbaugh, Bangert és Cleveland-Innes (2010) megjegyzik, hogy mivel a tanulók tudományterületenként/szakterületenként eltérő mértékben észlelhetik az egyes jelenléteket, javasolt a mérőeszköz szakterületenkénti újratervezése, illetve helyzetspecifikus változat kidolgozása.

Az empirikus vizsgálat

A vizsgálat kontextusa: tanulási helyzetek és feladatok

Az általunk végzett kutatás megvalósíthatósága érdekében olyan tanulási környezetet kellett kialakítani megfelelő feladatokkal, amely a hallgatókat rendszeres együttműködésre, tudásalkotásra és -megosztásra, diskurzusokra ösztönzi. A vizsgálatot felsőoktatási környezetben, kurzusokon végeztük. A kutatásalapú tanulás közegének létrehozásához több feltételt kellett biztosítani: a vizsgálódó tanulóközösség alakulásához a tanulási folyamatok megtervezését és szervezését, a produktum megalkotásához a releváns feladatok és feladatleírások meghatározását, elkészítését, illetve a tanulás folyamatában zajló diskurzusok rendszerességét, vagyis az ösztönzési, az értékelési és a visszacsatolási rendszert.

A hallgatóknak együtt kellett egy-egy választott témakört szakirodalom alapján összefoglalniuk, valamint írott és szóbeli formában ismertetniük a társaiknak. A feladat szóbeli része témaismertető prezentáció közös elkészítése és beszélgetéssel kísért előadása volt, az írásbeli része a témakör bemutatása közösen vezetett blogkörnyezetben, hétről hétre megosztott szövegeken és azok írásbeli megvitatásán keresztül. A blogkörnyezet segítette az órán kívüli felkészülést.

A vizsgálat célja

Vizsgálatunk célja Arbaugh és munkatársai (2008) – tanulóközösségben végzett, kutatásalapú tanulás során használható – mérőeszközének hazai, felsőoktatási környezetben történő alkalmazása és a mérőeszköz működésének vizsgálata. A mérőeszköz Garrison és munkatársai (1999) elemzési rendszerére épül, amit ezen folyamatok feltárására (észlelésére, osztályozására) fejlesztettek ki. Arra kerestük a választ, hogy az alkalmazott kérdőív hazai kontextusban milyen paraméterekkel működik, milyen faktorstruktúra jellemzi a kognitív, a társas és a tanítási jelenlét faktorait, illetve a faktorok között milyen összefüggések mutathatók ki.

Minta és adatfelvétel

A vizsgálat-sorozatban BA-s hallgatók vettek részt (N=592), akik hasonló módon felépített, tanulóközösségben folytatott kutatásalapú tanulási alapelvek szerint tervezett és szervezett kurzusokon végeztek feltáró jellegű csoportmunkát. Mivel az adatfelvétel kontextusa az egyes vizsgálati helyzetekben megegyezik, a tanulási helyzetek mintáit összevontan kezeltük. A tanulók az önbevalláson alapuló online kérdőívet az órákon töltötték ki. A kérdőív kitöltését a harmadik hétre ütemeztük, ekkorra a hallgatók már némi tapasztalatot szereztek a kurzus feladatvégzési folyamataiban: többnyire megértették a feladatokat, birtokba vették a tanulási környezeteket, ismerték az oktatót és egymást, kialakultak a vizsgálódáshoz szükséges partnerségek. Feltételezésünk szerint ekkorra már elegendő tapasztalatot szereztek a vizsgálódás kognitív, társas és tanítási összetevőire vonatkozó visszajelzéseket illetően. A kérdések konkrét tanulói tapasztalatokra vonatkoztak. Az adatfelvételt 2011 és 2015 között végeztük (a kurzusok mintanagysága az 1. táblázatban látható).

1. táblázat. A minta jellemzői és a mérőeszköz megbízhatósága faktoronként

	N	Cronbach- α			
		Tanítási (9 tétel)	Társas (13 tétel)	Kognitív (12 tétel)	Összes (34 tétel)
2011 őszen	42	0,886	0,867	0,859	0,938
2012 tavaszán	15	0,845	0,805	0,894	0,938
2012 őszen	54	0,807	0,783	0,835	0,908
2013 tavaszán	80	0,898	0,766	0,865	0,934
2013 őszen	126	0,895	0,812	0,861	0,938
2014 tavaszán	99	0,882	0,806	0,881	0,937
2014 őszen	96	0,930	0,844	0,924	0,960
2015 tavaszán	80	0,879	0,702	0,872	0,925
<i>Összesen</i>	<i>592</i>	<i>0,805</i>	<i>0,891</i>	<i>0,881</i>	<i>0,939</i>

A mérőeszköz

Kutatásunkban az Arbaugh és munkatársai (2008) által kidolgozott, 34 tételből álló kérdőívet (Community of Inquiry, Vizsgálódóközösség) használtuk. A mérőeszköz tanítási jelenlét alskálája 13 tételt tartalmaz, melyek a tanulás előtti és alatti tervezési és szervezési, ösztönzési és irányítási folyamatok észlelésére irányulnak. A társas jelenlét alskála 9 kijelentést tartalmaz, melyek a tanulók közötti kommunikáció, az érzelmi megnyilvánulások és az összetartás észlelését mérik. A kognitív jelenlét alskálájához 12 tétel tartozik, a kijelentések a tanulási helyzet központi kérdésére, problémafelvetésére irányuló vizsgálódás szakaszainak észlelésére vonatkoznak (probléma-/témafelvetés, feltárás, integráció/szintetizálás, alkalmazás/alkalmazhatóság). A hallgatónak egy ötfokú skálán kellett megjelölniük a kijelentéssel kapcsolatos egyetértésük mértékét (1=határozottan nem értek egyet, 2=nem értek egyet, 3=semleges, 4=egyetértek, 5=határozottan egyetértek). A mérőeszköz skáláinak megbízhatóságát az 1. táblázat közli. A reliabilitásmutatók jónak tekinthetők (Kline, 1999; Nunnally & Bernstein, 1994).

Elemzési eljárás

A mérőeszközzel mérhető faktorok struktúráját megerősítő faktorelemzéssel vizsgáltuk. A faktorok közötti hatásokat a strukturális egyenletekre építő modellezés (structural equation modelling) eljárásával elemeztük, ami lehetővé teszi, hogy a vizsgált változókat egyidejűleg vegyük figyelembe az elemzés során. Az eljárás általában modellvizsgálathoz használt eszköz, azonban modellalkotásra is alkalmas (Kline, 2015); és bár alapvetően nagymintás mérési eljárás, körültekintéssel kisebb mintanagyság esetén is alkalmazható (Nevitt & Hancock, 2004). Jackson (2003) szerint az elemzés adekvát, ha a mintanagyság és az elemzésbe bevont változók száma közötti arány 10:1 körül van. Jelen vizsgálatban 34 változót vontunk be az elemzésbe (N=592). A kérdőíves adatfelvételtől a tanulási folyamat alatt mért társas, tanítási és kognitív jelenlét észlelésének változóit vettük alapul a modellalkotásban. Az elemzéshez az R statisztikai keretrendszer lavaan (Rosseel, 2012) programcsomagját alkalmaztuk. A modellilleszkedés-vizsgálatokhoz több mutatót vettünk figyelembe (l. Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008): a χ^2 illeszkedésmutatót, az RMSEA- (Root mean square error of approximation), a CFI- (Comparative fit index), a TLI- (Tucker-Lewis index) és az SRMR- (Standardised root mean square residual) mutatókat. A χ^2 -mutató esetén a $p \geq 0,05$ értéket tekintik elfogadhatónak (Barrett, 2007), az RMSEA esetén a 0,06 alatti, a CFI és a TLI esetében a 0,95 feletti, az SRMR-mutatónál a 0,08 alatti értéket (Hu & Bentler, 1999).

Eredmények

A megerősítő faktorelemzés mutatói ($\chi^2=902,145$, $df=478$, $p<0,05$; RMSEA=0,039; CFI=0,949; TLI=0,940; SRMR=0,038) megfelelőnek bizonyultak. A faktorsúlyok mind-egyik kérdőív-tétel esetében trendszerűen alacsonyabbak, mint az Arbaugh és munkatársai

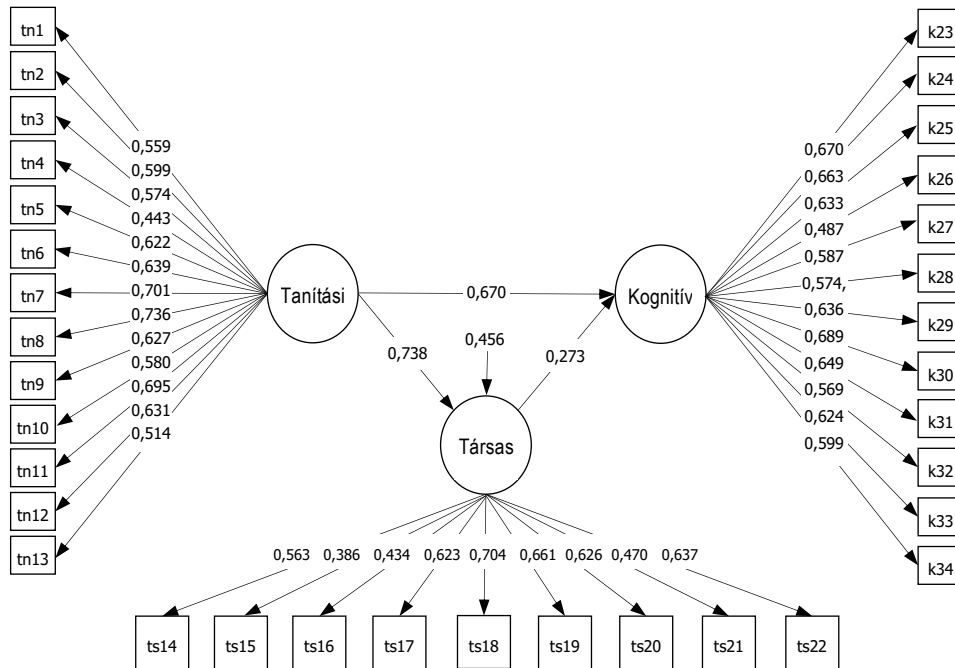
(2008), Shea és Bidjerano (2009a), Bangert (2009), valamint Yu és Richardson (2015) vizsgálataiban közölteké (1. a 2. táblázatban). A faktorstruktúra mindegyik vizsgálat faktorelemzésében megegyezik (2. ábra).

2. táblázat. A faktorsúlyok (minimum és maximum értékek) néhány referenciavizsgálatban és saját vizsgálatunkban.

	<i>Arbaugh és munkatársai (2008)</i>	<i>Bangert (2009)</i>	<i>Shea és Bidjerano (2009)</i>	<i>Yu és Richardson (2015)</i>	<i>Saját vizsgálatunk</i>
Tanítási jelenlét	0,425–0,877	0,75–0,94	0,61–0,93	0,602–0,882	0,509–0,707
Társas jelenlét	0,473–0,814	0,70–0,90	0,44–0,93	0,532–0,887	0,373–0,696
Kognitív jelenlét	0,640–0,794	0,77–0,91	0,72–0,89	0,538–0,778	0,517–0,689

A faktorok közötti összefüggések elemzése alapján a tanítási jelenlét jelentős hatást mutatott a társas jelenlétre ($r=0,738$), hasonló eredményt kaptunk, mint Joo és munkatársai (2011) és Shea és Bidjerano (2009b). Joo és munkatársai (2011) a tanítási és a társas jelenlét között erősebb ($r=0,81$), Shea és Bidjerano (2009b) gyengébb ($r=0,52$) hatást mutatott ki. Ezt Joo és munkatársai (2011) úgy magyarázta, hogy az oktatónak és/vagy a tanulási helyzet (esetünkben a kurzusok) tervezőjének érdemes úgy alakítania a vizsgáldáshoz, kutatáshoz szükséges környezetet, rendeznie és rendelkezésre bocsátania a vizsgáldás folyamatait segítő tartalmakat és tevékenységeket, valamint ösztönöznie az aktív tanulói részvételt és a beszélgetéseket, hogy azok erősítsék a beavatottság, bevonódás érzését a tanulóknban, lehetővé téve a beszélgetések, az interakciók megjelenését és rendszeressé válását, valamint a valahova tartozás érzésének erősödését. Mindez hozzásegítheti a tanulókat ahhoz, hogy egymással interakcióba kerüljenek, ismerkedjenek, beszélgessenek, közösséget formáljanak, vagyis érezzék, hogy a tanulóközösség részét képezik. Mindezek alapján jó, ha a tanulási környezet felépítése és a tanulási helyzetek lehetővé teszik a tanulóközponti beszélgetések megvalósulását és a csoportközponti tanulási stratégiák alkalmazását, mivel ennek következtében a tanulók jobban észlelhetik a társas jelenlétet.

Szignifikáns a hatás a társas jelenlét és a kognitív jelenlét között is ($r=0,273$). Ebben a vizsgálatban is hasonló ($r=0,3$) eredményt kaptunk, mint Joo és munkatársai (2011) és Shea és Bidjerano (2009b), viszont esetünkben erősebb volt a hatás a két faktor között ($r=0,49$). Joo és munkatársai (2011) ezzel kapcsolatban kiemelték: a tanulók a csapatmunka révén, társaikkal interakcióba kerülve, egyre inkább érezhetik, hogy közösséghez tartoznak, ami lehetővé teheti számukra, hogy eltérő elképzeléseiket megosszák egymással és akár kiterjesszék saját tudásuk határait.



2. ábra

Az alkalmazott mérőeszköz faktorstruktúrája és a faktorok közötti interakciók
 Jelölések: A tanítási jelenlét faktorának tételei: tn1-tn13; a társas jelenlét faktorának
 tételei: ts14-ts22; a kognitív jelenlét faktorának tételei: k23-k34

A tanítási jelenlét és a kognitív jelenlét közötti hatás ugyancsak szignifikáns, illetve erős ($r=0,670$), ami ugyancsak hasonlít Joo és munkatársai (2011) eredményeihez ($r=0,65$), valamint Shea és Bidjerano (2009b) kutatási adataihoz ($r=0,47$). Mindebből arra következtetünk, hogy a tanulási környezet és helyzetek megtervezése, az irányítás és az ösztönzés önmagában is jelentős mértékben segítheti a tanulók vizsgálódásait, a kutatás-alapú tanulás részfolyamataiban való részvétel mértékét. Összességében a korábbi vizsgálatokhoz hasonló eredményeket kaptunk, noha az egyes faktorok közötti hatások kisebb-nagyobb mértékben eltérnek.

Diszkusszió: az eredmények összehasonlítása korábbi vizsgálati adatokkal

Vizsgálatunk megmutatta, hogy hazai kontextusban, egyetemi alapképzésben, kutatás-alapú tanulásban részt vett hallgatók körében végzett adatfelvétel egymástól jól elkülönülő

faktorokat (tanítási, társas és kognitív jelenlét) eredményezett, mely eredmények hasonlóak más elemzések eredményeihez (I. Arbaugh et al., 2008; Teng et al., 2012). A mérőeszközt az eredetitől eltérő nyelvi és kulturális kontextusban alkalmazhatónak tartjuk. Az eredeti mérőeszköz alkalmazásától eltérő nyelvi és kulturális kontextusban végzett vizsgálataiban Yu és Richardson (2015) hasonló eredményre jutottak, akik koreai nyelvi környezetben alkalmazták a kérdőívet.

Az elemzések alapján – akárcsak Bangert (2009), Díaz és munkatársai (2010), valamint Yu és Richardson (2015) munkája esetében – az eredeti kérdőív faktorstruktúrájával megegyező a kérdőív szerkezete. Az egyes faktorok közötti egymásra hatások a korábbi eredményekkel konzisztens módon mutatkoztak meg (Garrison et al., 2010; Joo et al., 2011; Shea & Bidjerano, 2009a). Ez igazolni látszik azokat a feltételezéseket, amelyek szerint a tanulási helyzeteket, a feladatokat célszerű úgy tervezni és szervezni, hogy azok ösztönözzék az aktív tanulói részvételt és a beszélgetéseket, elősegítve ezáltal azt, hogy a tanulók érezzék a bevonódást és az elmélyült, érdemi tanulást. A tanulók a diskurzusokban részvétel/diskurzusba való bekapcsolódás által erősíthetik egymás között az összetartást és a közösséghez tartozást, ami a gondolatok megosztásához és alkotáshoz vezethet. Mindez hozzájárulhat a vizsgálódó folyamatok erősödéséhez és a magas színvonalú közös tudásalkotáshoz.

Ahogy korábbi vizsgálatokból látható, a mérőeszköz alkalmazható változók közötti összefüggések vizsgálatára (Garrison et al., 2010; Gunawardena & Zittle, 1997; Joo et al., 2011; Richardson & Swan, 2003; Shea & Bidjerano, 2009a; Shea et al., 2003). A jövőben érdemes több hatásvizsgálatot végezni hazai kontextusban, és az eredményeket összevetni a nemzetközi szakirodalomban közölt adatokkal.

Konklúzió

Tanulmányunkban, egy empirikus vizsgálat ismertetésén keresztül bemutattuk, hogy a kutatásalapú tanulás során a vizsgálódás folyamatainak optimalizálása érdekében a tanulási környezet, a feladatok, a diskurzusok megfelelő tervezésére és irányítására van szükség, ami lehetővé teszi a hallgatók közötti beszélgetések kialakulását, ösztönzését, a vizsgálódáshoz szükséges, bizalmas, összetartó kommunikációt is lehetővé tevő légkör megteremtését. A megfelelő légkör biztosíthatja a tanulói aktivitás fokozódását, a résztvevők közötti kommunikáció gyakoriságának és intenzitásának növekedését. Azonban mindez a megfelelően tervezett és megvalósuló irányított tanári beavatkozások eredményeként vezethet elmélyült vizsgálódáshoz és minőségi tudásalkotáshoz.

Az eredmények értelmében az alkalmazott mérőeszköz használhatónak tűnik a tanulóközösségekben végzett kutatásalapú tanulásban résztvevők társas, kognitív (vizsgálódási) és tanítási (tervezési, ösztönzési és irányítási) jelenlétének mérésére. Úgy gondoljuk, a mérőeszköz összefüggés-vizsgálatokban, hatásvizsgálatokban egyaránt alkalmazható.

Fontos továbbá, hogy a mérőeszközzel végzett vizsgálatok eredményei összevethetővé válnak a nemzetközi mérések eredményeivel, elősegítve ezzel az empirikus vizsgálatok átláthatóságát és a módszertani-elméleti tudás fejlesztését. Az átláthatóság biztosíthatja a

kutatók és a gyakorlatban dolgozó szakemberek közötti kommunikáció folyamatosságát, a tervezett vagy végrehajtott beavatkozások összehasonlíthatóságát és megismételhetőségét (Bouwer, Koster, & Van Den Bergh, 2018). Ugyanakkor azonnali visszacsatolási lehetőséget is nyújt a pedagógusok számára a vizsgálódó tanulási helyzetek tervezése, irányítása, ösztönzése szempontjából.

A mérőeszköz kisebb változtatásokkal az adott tanulási helyzetekhez igazítva alkalmas különböző kutatásalapú tanulási helyzetek vizsgálatára, monitorozására és beavatkozások tervezésére. Mindezekből következően bármilyen tanulási-tanítási helyzetben adaptálható, alkalmazható, például közoktatási (I. Angelaina & Jimoyiannis, 2012), felsőoktatási, továbbképzési (I. Chalmers & Keown, 2006), tanárképzési (I. Stenbom, Hrastinski, & Cleveland-Innes, 2012), tanár továbbképzési (I. Holmes, 2013; Lomicka & Lord, 2007) és PhD-képzés (I. Ke, 2010) tanulási helyzeteiben egyaránt. A kutatásalapú tanulás eredményesebb és a tanulók számára motiválóbb lehet megfelelően tervezett és irányított társas helyzetekben, ezt sugallja a mérőeszköz faktorainak interakciós struktúrája, azaz a faktorok közötti hatások eredménye. A tanulóközösségben folytatott kutatásalapú tanulási helyzetekben a vizsgálódás szakaszainak, a társak jelenlétének és a tervezés-irányítás tényének észlelése egyaránt fontos, hozzájárul az eredményes tanuláshoz.

Irodalom

- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12(3), 3–22. doi: [10.24059/olj.v12i3.72](https://doi.org/10.24059/olj.v12i3.72)
- Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 1–18. doi: [10.1037/a0021017](https://doi.org/10.1037/a0021017)
- Angelaina, S., & Jimoyiannis, A. (2012). *Educational blogging: Developing and investigating a students' community of inquiry* (pp. 169–182). New York, NY: Springer. doi: [10.1007/978-1-4614-1083-6_13](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1083-6_13)
- Arbaugh, J. B., Bangert, A., & Cleveland-Innes, M. (2010). Subject matter effects and the community of inquiry (CoI) framework: An exploratory study. *The Internet and Higher Education*, 13(1), 37–44. doi: [10.1016/j.iheduc.2009.10.006](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.006)
- Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C., & Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample. *The Internet and Higher Education*, 11(3), 133–136. doi: [10.1016/j.iheduc.2008.06.003](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.06.003)
- Argyle, M., & Dean, J. (1965). Eye-contact, distance and affiliation. *Sociometry*, 28(3), 289–304. doi: [10.2307/2786027](https://doi.org/10.2307/2786027)
- B. Németh, M., & Korom, E. (2012). A természettudományos műveltség és az alkalmazható tudás értékelése. In B. Csapó & G. Szabó (Eds.), *Tartalmi keretek a természettudomány diagnosztikus értékeléséhez* (pp. 59–92). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Bangert, A. W. (2009). Building a validity argument for the community of inquiry survey instrument. *The Internet and Higher Education*, 12(2), 104–111. doi: [10.1016/j.iheduc.2009.06.001](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.06.001)
- Barrett, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 815–824. doi: [10.1016/j.paid.2006.09.018](https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.018)

- Bell, T., Urhahne, D., Schanze, S., & Ploetzner, R. (2010). Collaborative inquiry learning: Models, tools, and challenges. *International Journal of Science Education*, 32(3), 349–377. doi: [10.1080/09500690802582241](https://doi.org/10.1080/09500690802582241)
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bitchener, J. (2008). Evidence in support of written corrective feedback. *Journal of Second Language Writing*, 17(2), 102–118. doi: [10.1016/j.jslw.2007.11.004](https://doi.org/10.1016/j.jslw.2007.11.004)
- Boston, W. E., Ice, P., Díaz, S. R., Richardson, J., Gibson, A. M., & Swan, K. (2009). An exploration of the relationship between indicators of the community of inquiry framework and retention in online programs. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(3), 67–83.
- Bouwer, R., Koster, M., & Van Den Bergh, H. (2016). Benchmark rating procedure, best of both worlds? Comparing procedures to rate text quality in a reliable and valid manner. In R. Bouwer & M. Koster (Eds.), *Bringing writing research into the classroom* (pp. 65–83). Utrecht, the Netherlands: Interuniversity Centre for Educational Research.
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). *The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. A report prepared for the Office of Science Education National Institutes of Health*. Colorado Springs, Co: BSCS, 1–43.
- Capraro, R. M., Capraro, M. M., & Morgan, J. R. (2013). *STEM project-based learning: An integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) approach*. AW Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers. doi: [10.1007/978-94-6209-143-6](https://doi.org/10.1007/978-94-6209-143-6)
- Chalmers, L., & Keown, P. (2006). Communities of practice and professional development. *International Journal of Lifelong Education*, 25(2), 139–156. doi: [10.1080/02601370500510793](https://doi.org/10.1080/02601370500510793)
- Csapó, B. (2015). A kutatásalapú tanárképzés: nemzetközi tendenciák és magyarországi lehetőségek. *Iskolakultúra*, 25(11), 3–16. doi: [10.17543/iskkult.2015.11.3](https://doi.org/10.17543/iskkult.2015.11.3)
- Csapó, B., Csíkos, C., & Korom, E. (2016). Értékelés a kutatásalapú természettudomány-tanulásban: a SAILS projekt. *Iskolakultúra*, 26(3), 3–16. doi: [10.17543/iskkult.2016.3.3](https://doi.org/10.17543/iskkult.2016.3.3)
- Díaz, S. R., Swan, K., Ice, P., & Kupczynski, L. (2010). Student ratings of the importance of survey items, multiplicative factor analysis, and the validity of the community of inquiry survey. *The Internet and Higher Education*, 13(1), 22–30. doi: [10.1016/j.iheduc.2009.11.004](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.11.004)
- Dorner, H., & Konyha, R. (2015). Esettanulmány alapú online kollaboratív tudásépítés vizsgálata - a tudásépítő interakciók kapcsolatrendszere az elégedettséggel és az eredményességgel. *Magyar Pedagógia*, 115(3), 157–181. doi: [10.17670/mped.2015.3.157](https://doi.org/10.17670/mped.2015.3.157)
- Furtak, E. M., Seidel, T., Iverson, H., & Briggs, D. C. (2012). Experimental and quasi-experimental studies of inquiry-based science teaching: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 82, 300–329. doi: [10.3102/0034654312457206](https://doi.org/10.3102/0034654312457206)
- Garrison, D. R. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. New York, NY: Routledge.
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 133–148. doi: [10.1207/s15389286ajde1903_2](https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1903_2)
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. doi: [10.1016/s1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/s1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. (2004). Student role adjustment in online communities of inquiry: Model and instrument validation. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(2), 61–74.
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. S. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework. *The Internet and Higher Education*, 13(1–2), 31–36. doi: [10.1016/j.iheduc.2009.10.002](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.002)

- Gunawardena, C. N., & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education, 11*(3), 8–26. doi: [10.1080/08923649709526970](https://doi.org/10.1080/08923649709526970)
- Gunawardena, C. N., Ortegano-Layne, L., Carabajal, K., Frechette, C., Lindemann, K., & Jennings, B. (2006). New model, new strategies: Instructional design for building online wisdom communities. *Distance Education, 27*(2), 217–232. doi: [10.1080/01587910600789613](https://doi.org/10.1080/01587910600789613)
- Gutwill, J. P., & Allen, S. (2012). Deepening students' scientific inquiry skills during a science museum field trip. *Journal of the Learning Sciences, 21*(1), 130–181. doi: [10.1080/10508406.2011.555938](https://doi.org/10.1080/10508406.2011.555938)
- Hakkarainen, K. (2003). Progressive inquiry in a computer-supported biology class. *Journal of Research in Science Teaching, 40*(10), 1072–1088. doi: [10.1002/tea.10121](https://doi.org/10.1002/tea.10121)
- Hakkarainen, K. P. J., Palonen, T., Paavola, S., & Lehtinen, E. (2004). *Communities of networked expertise: Professional and educational perspectives*. Amsterdam: Elsevier Science.
- Halic, O., Lee, D., Paulus, T., & Spence, M. (2010). To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college-level course. *The Internet and Higher Education, 13*(4), 206–213. doi: [10.1016/j.iheduc.2010.04.001](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.04.001)
- Hara, N., Hara, N., Bonk, C. J. a. Y., Bonk, C. J. a. Y., Angeli, C., & Angeli, C. (2000). Content analysis of online discussion in an applied educational psychology course. *Educational Psychology, 28*(2), 115–152.
- Henri, F. (1992). Computer conferencing and content analysis. In A. R. Kaye (Ed.), *Collaborative learning through computer conferencing. The Najadan Papers* (pp. 117–136). London: Springer-Verlag.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist, 42*(2), 99–107. doi: [10.1080/00461520701263368](https://doi.org/10.1080/00461520701263368)
- Holmes, B. (2013). School teachers' continuous professional development in an online learning community: Lessons from a case study of an eTwinning learning event. *European Journal of Education, 48*(1), 97–112. doi: [10.1111/ejed.12015](https://doi.org/10.1111/ejed.12015)
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods, 6*(1), 53–60.
- Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1–55. doi: [10.1080/10705519909540118](https://doi.org/10.1080/10705519909540118)
- Hyland, F. (1998). The impact of teacher written feedback on individual writers. *Journal of Second Language Writing, 7*(3), 255–286. doi: [10.1016/s1060-3743\(98\)90017-0](https://doi.org/10.1016/s1060-3743(98)90017-0)
- Jackson, D. L. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling, 10*(1), 128–141. doi: [10.1207/s15328007sem1001_6](https://doi.org/10.1207/s15328007sem1001_6)
- Jackson, L. C., Jackson, A. C., & Chambers, D. (2013). Establishing an online community of inquiry at the Distance Education Centre, Victoria. *Distance Education, 34*(3), 353–367. doi: [10.1080/01587919.2013.835774](https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835774)
- Jiang, F., & McComas, W. F. (2015). The effects of inquiry teaching on student science achievement and attitudes: Evidence from propensity score analysis of PISA data. *International Journal of Science Education, 37*(3), 554–576. doi: [10.1080/09500693.2014.1000426](https://doi.org/10.1080/09500693.2014.1000426)
- Jong, T. d. (2006). Technological advances in inquiry learning. *Science, 312*(5773), 532–533. doi: [10.1126/science.1127750](https://doi.org/10.1126/science.1127750)
- Joo, Y. J., Lim, K. Y., & Kim, E. K. (2011). Online university students' satisfaction and persistence: Examining perceived level of presence, usefulness and ease of use as predictors in a structural model. *Computers & Education, 57*(2), 1654–1664. doi: [10.1016/j.compedu.2011.02.008](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.02.008)

- Kahn, P., & O'Rourke, K. (2005). Understanding Enquiry-based Learning (EBL). In T. Barrett, I. M. Labhrainn, & H. Fallon (Eds.), *Handbook of enquiry and problem-based learning* (pp. 1–2). NUI, Galway, Ireland: Centre for Excellence in Learning and Teaching.
- Ke, F. (2010). Examining online teaching, cognitive, and social presence for adult students. *Computers & Education*, 55(2), 808–820. doi: [10.1016/j.compedu.2010.03.013](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.03.013)
- Keselman, A. (2003). Supporting inquiry learning by promoting normative understanding of multivariable causality. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(9), 898–921. doi: [10.1002/tea.10115](https://doi.org/10.1002/tea.10115)
- Klahr, D., & Nigam, M. (2004). The equivalence of learning paths in early science instruction effects of direct instruction and discovery learning. *Psychological Science*, 15(10), 661–667. doi: [10.1111/j.0956-7976.2004.00737.x](https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00737.x)
- Kline, P. (1999). *Handbook of psychological testing* (2nd ed.). London: Routledge.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: The Guilford Press.
- Korom, E. (2005). *Fogalmi fejlődés és fogalmi váltás*. Budapest: Műszaki Kiadó.
- Korom, E. (2010). A tanárok szakmai fejlődése - továbbképzések a kutatásalapú tanulás területén. *Iskolakultúra*, 20(12), 78–91.
- Lakkala, M., Muukkonen, H., & Hakkarainen, K. (2005). Patterns of scaffolding in computer-mediated collaborative inquiry. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 13, 281–300. doi: [10.1080/13611260500107457](https://doi.org/10.1080/13611260500107457)
- Leydesdorff, L. (2007). *A kommunikáció szociológiai elmélete*. Budapest: Typotex.
- Lim, B. R. (2004). Challenges and issues in designing inquiry on the Web. *British Journal of Educational Technology*, 35(5), 627–643. doi: [10.1111/j.0007-1013.2004.00419.x](https://doi.org/10.1111/j.0007-1013.2004.00419.x)
- Linn, M. C., Davis, E. A., & Bell, P. (2004). *Internet environments for science education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Liu, S. Y., Gomez, J., & Yen, C.-J. (2009). Community college online course retention and final grade: Predictability of social presence. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), 165–182.
- Llewellyn, D. (2002). *Inquire within: Implementing inquiry-based science standards*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Lomicka, L., & Lord, G. (2007). Social presence in virtual communities of foreign language (FL) teachers. *System*, 35(2), 208–228. doi: [10.1016/j.system.2006.11.002](https://doi.org/10.1016/j.system.2006.11.002)
- Loughran, J. J. (2002). Effective reflective practice in search of meaning in learning about teaching. *Journal of Teacher Education*, 53(1), 33–43. doi: [10.1177/0022487102053001004](https://doi.org/10.1177/0022487102053001004)
- McDonald, J., & Gibson, C. C. (1998). Interpersonal dynamics and group development in computer conferencing. *American Journal of Distance Education*, 12(1), 7–25. doi: [10.1080/08923649809526980](https://doi.org/10.1080/08923649809526980)
- Mehrabian, A. (1969). Some referents and measures of nonverbal behavior. *Behavior Research Methods*, 1(6), 203–207. doi: [10.3758/bf03208096](https://doi.org/10.3758/bf03208096)
- Miyazoe, T., & Anderson, T. (2010). Learning outcomes and students' perceptions of online writing: Simultaneous implementation of a forum, blog, and wiki in an EFL blended learning setting. *System*, 38, 185–199. doi: [10.1016/j.system.2010.03.006](https://doi.org/10.1016/j.system.2010.03.006)
- Molnár, P. (2016a). Tanulóközösségek ismeretségi hálóinak strukturális mintázatai és jellegzetességei. *Iskolakultúra*, 26(5), 77–98.
- Molnár, P. (2016b). Tudásépítő tanulóközösségek interakciós hálói. *Magyar Pedagógia*, 116(3), 283–313. doi: [10.17670/mped.2016.3.283](https://doi.org/10.17670/mped.2016.3.283)
- Muukkonen, H., Hakkarainen, K., & Lakkala, M. (1999). Collaborative Technology for Facilitating Progressive Inquiry: Future Learning Environment Tools. In C. Hoadley & J. Roschelle (Eds.), *The*

- proceedings of the CSCL '99 conference* (pp. 406–415). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum and Associates. doi: [10.3115/1150240.1150291](https://doi.org/10.3115/1150240.1150291)
- Nagy, L., & Nagy Márió, T. (2016). Kutásalapú tanítás-tanulás a biológiaoktatásban és a biológiatanár-képzésben. *Iskolakultúra*, 26(3), 57–69. doi: [10.17543/iskkult.2016.3.57](https://doi.org/10.17543/iskkult.2016.3.57)
- Nagy, L. (2010). A kutásalapú tanulás/tanítás ('inquirybased learning/teaching', IBL) és a természettudományok tanítása. *Iskolakultúra*, 20(12), 31–51.
- Nevitt, J., & Hancock, G. R. (2004). Evaluating small sample approaches for model test statistics in structural equation modeling. *Multivariate Behavioral Research*, 39(3), 439–478. doi: [10.1207/s15327906mbr3903_3](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3903_3)
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3 ed.). New York, NY: McGraw-Hill
- Olson, S., & Loucks-Horsley, S. (2000). *Inquiry and the national science education standards*: Washington, DC: National Academy Press. doi: [10.17226/9596](https://doi.org/10.17226/9596)
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2007). *Building online learning communities: Effective strategies for the virtual classroom*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61. doi: [10.1016/j.edurev.2015.02.003](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003)
- Pellas, N. (2016). An exploration of interrelationships among presence indicators of a community of inquiry in a 3D game-like environment for high school programming courses. *Interactive Learning Environments*, 1–18. [10.1080/10494820.2015.1127819](https://doi.org/10.1080/10494820.2015.1127819)
- Pintér, H., & Molnár, P. (2017). A forrásokra építő tanulás célú írás: a forrásalapú írás. *Magyar Pedagógia*, 117(1), 29–48. doi: [10.17670/mped.2017.1.29](https://doi.org/10.17670/mped.2017.1.29)
- Potvin, P., & Hasni, A. (2014). Interest, motivation and attitude towards science and technology at K-12 levels: a systematic review of 12 years of educational research. *Studies in Science Education*, 50(1), 85–129. doi: [10.1080/03057267.2014.881626](https://doi.org/10.1080/03057267.2014.881626)
- Radnóti, K., & Adorjánhé Farkas, M. (2013). Az iskolai természettudományos oktatás szemlélete. *Iskolakultúra*, 23(9), 49–62.
- Renninger, K. A., & Hidi, S. (2011). Revisiting the conceptualization, measurement, and generation of interest. *Educational Psychologist*, 46(3), 168–184. doi: [10.1080/00461520.2011.587723](https://doi.org/10.1080/00461520.2011.587723)
- Richardson, J. C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68–88.
- Richardson, J. C., Maeda, Y., Lv, J., & Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 71, 402–417. doi: [10.1016/j.chb.2017.02.001](https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.001)
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H., & Hemmo, V. (2010). Természettudományos nevelés ma: megújult pedagógia Európa jövőjéért. *Iskolakultúra*, 20(12), 13–30.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. doi: [10.18637/jss.v048.i02](https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02)
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (1999). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, 14(2), 1–18.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12(1), 8–22.
- Saab, N., van Joolingen, W. R., & van Hout-Wolters, B. (2009). The relation of learners' motivation with the process of collaborative scientific discovery learning. *Educational Studies*, 35(2), 205–222. doi: [10.1080/03055690802470357](https://doi.org/10.1080/03055690802470357)

- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1999). Schools as knowledge-building organizations. In D. Keating & C. Hertzman (Eds.), *Today's children, tomorrow's society: The developmental health and wealth of nations* (pp. 274–289). New York: Guilford.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 97–115). New York: Cambridge University Press. doi: [10.1017/cbo9780511816833.008](https://doi.org/10.1017/cbo9780511816833.008)
- Schroeder, C. M., Scott, T. P., Tolson, H., Huang, T. Y., & Lee, Y. H. (2007). A meta-analysis of national research: Effects of teaching strategies on student achievement in science in the United States. *Journal of Research in Science Teaching*, *44*(10), 1436–1460. doi: [10.1002/tea.20212](https://doi.org/10.1002/tea.20212)
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2009a). Cognitive presence and online learner engagement: a cluster analysis of the community of inquiry framework. *Journal of Computing in Higher Education*, *21*(3), 199–217. doi: [10.1007/s12528-009-9024-5](https://doi.org/10.1007/s12528-009-9024-5)
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2009b). Community of inquiry as a theoretical framework to foster „epistemic engagement” and „cognitive presence” in online education. *Computers & Education*, *52*(3), 543–553. doi: [10.1016/j.compedu.2008.10.007](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.10.007)
- Shea, P., Hayes, S., Vickers, J., Gozza-Cohen, M., Uzuner, S., Mehta, R., Valchova, A., & Rangan, P. (2010). A re-examination of the community of inquiry framework: Social network and content analysis. *The Internet and Higher Education*, *13*(1), 10–21. doi: [10.1016/j.iheduc.2009.11.002](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.11.002)
- Shea, P., Pickett, A., & Pelz, W. (2003). A follow up investigation of „Teacher Presence” in the SUNY learning network. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, *7*, 61–80.
- Shea, P., Sau Li, C., & Pickett, A. (2006). A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and web-enhanced college courses. *The Internet and Higher Education*, *9*, 175–190. doi: [10.1016/j.iheduc.2006.06.005](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.06.005)
- Spivey, N. N., & King, J. R. (1989). Readers as writers composing from sources. *Reading Research Quarterly*, *24*(1), 7–26. doi: [10.1598/rq.24.1.1](https://doi.org/10.1598/rq.24.1.1)
- Spronken-Smith, R. (2007). *Experiencing the process of knowledge creation: The nature and use of inquiry-based learning in higher education* [PDF document]. Retrieved from <https://akoaootearoa.ac.nz/sites/default/files/u14/IBL - Report - Appendix A - Review.pdf>
- Stenbom, S., Hrastinski, S., & Cleveland-Innes, M. (2012). Student-student online coaching as a relationship of inquiry: An exploratory study from the coach perspective. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, *16*(5), 37–48.
- Strijbos, J.-W., Martens, R. L., Prins, F. J., & Jochems, W. M. G. (2006). Content analysis: What are they talking about? *Computers & Education*, *46*(1), 29–48. doi: [10.1016/j.compedu.2005.04.002](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.04.002)
- Swan, K., & Shih, L. F. (2005). On the nature and development of social presence in online course discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, *9*, 115–136.
- Swan, K., Garrison, D. R., & Richardson, J. C. (2009). A constructivist approach to online learning: the Community of Inquiry framework *Information technology and constructivism in higher education: Progressive learning frameworks* (pp. 43–57). Hershey, PA: IGI Global. doi: [10.4018/978-1-60566-654-9.ch004](https://doi.org/10.4018/978-1-60566-654-9.ch004)
- Teng, D. C.-E., Chen, N.-S., & Leo, T. (2012). Exploring students' learning experience in an international online research seminar in the synchronous cyber classroom. *Computers & Education*, *58*(3), 918–930. doi: [10.1016/j.compedu.2011.10.018](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.018)
- Top, E. (2011). Blogging as a social medium in undergraduate courses: Sense of community best predictor of perceived learning. *The Internet and Higher Education*, *15*(1), 24–28. doi: [10.1016/j.iheduc.2011.02.001](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.02.001)
- Top, E., Yukselturk, E., & Inan, F. A. (2010). Reconsidering usage of blogging in preservice teacher education courses. *The Internet and Higher Education*, *13*, 214–217. doi: [10.1016/j.iheduc.2010.05.003](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.05.003)

- Veletsianos, G., & Kimmons, R. (2012). Networked participatory scholarship: Emergent techno-cultural pressures toward open and digital scholarship in online networks. *Computers & Education*, 58, 766–774. doi: [10.1016/j.compedu.2011.10.001](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.001)
- Weaver, G. C., Russell, C. B., & Wink, D. J. (2008). Inquiry-based and research-based laboratory pedagogies in undergraduate science. *Nature chemical biology*, 4(10), 577–580. doi: [10.1038/nchembio1008-577](https://doi.org/10.1038/nchembio1008-577)
- Wells, G. (2000). Dialogic inquiry in education. In C. D. Lee & P. Smagorinsky (Eds.), *Vygotskian perspectives on literacy research* (pp. 51–85). New York: Cambridge University Press.
- Whipp, J. L. (2003). Scaffolding critical reflection in online discussions helping prospective teachers think deeply about field experiences in urban schools. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 321–333. doi: [10.1177/0022487103255010](https://doi.org/10.1177/0022487103255010)
- Windschitl, M. (2003). Inquiry projects in science teacher education: What can investigative experiences reveal about teacher thinking and eventual classroom practice? *Science Education*, 87(1), 112–143. doi: [10.1002/sce.10044](https://doi.org/10.1002/sce.10044)
- Yu, T., & Richardson, J. C. (2015). Examining reliability and validity of a Korean version of the community of inquiry instrument using exploratory and confirmatory factor analysis. *The Internet and Higher Education*, 25, 45–52. doi: [10.1016/j.iheduc.2014.12.004](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.12.004)

Melléklet

Tanítási jelenlét

Tervezés és szervezés

Az oktató érthetően tárgyalta a kurzus fontos témáit.

Az oktató egyértelműen közölte a kurzus főbb céljait.

Az oktató világosan elmagyarázta, hogyan lehet részt venni a kurzus tanulási tevékenységeiben.

Az oktató pontosan tájékoztatott a lényeges határidőkről/a tanulási tevékenységek időkereteiről.

Ösztönzés

Az oktató segítőkészen mutatott rá a kurzus témáival kapcsolatos közös álláspontokra és vitás területekre, ami segített a tanulásban.

Az oktató oly módon segítette az osztályt a kurzus témáinak megértésében, mely hozzájárult a témákkal kapcsolatos gondolataim tisztázásához.

Az oktató a kurzus résztvevőit folyamatos aktív részvételre és eredményes párbeszédre ösztönözte.

Az oktató segítette a kurzus résztvevőit a feladatra összpontosítani, ez a tanulás során hasznosnak bizonyult számomra.

Az oktató ösztönözte a kurzus résztvevőit, hogy a kurzuson új fogalmakat tárjanak fel.

Az oktató viselkedése elősegítette a közösségérzet kialakulását a kurzus résztvevői között.

Közvetlen irányítás

Az oktató úgy tartotta mederben a releváns kérdések beszélgetéseit, hogy az segített a tanulásban.

Az oktató visszajelzése segített megértenem az erősségeimet és a gyengeségeimet, a kurzus céljaihoz viszonyítva.

Az oktató megfelelő időben adott visszajelzést.

Társas jelenlét

Érzelmi megnyilvánulás

A kurzus többi résztvevőjének megismerése után úgy éreztem, részese vagyok a kurzus közösségének.

A kurzus egyes résztvevőiről határozott benyomásom alakult ki.

Az online vagy webes kommunikáció a közösségi kapcsolattartás kiváló eszköze.

Nyílt kommunikáció

Jól éreztem magam az online felületen folytatott beszélgetések során.

Jól éreztem magam a csoportbeszélgetések során.

Jól éreztem magam a kurzus többi résztvevőjével folytatott kommunikáció során.

Összetartás

Kifejezésre mertem juttatni a kurzus többi résztvevőjével való egyet nem értésemet, mert a bizalom légköre nem sérült közben.

Úgy éreztem, a kurzus többi résztvevője tiszteletben tartja álláspontomat.

Az online megbeszélések hozzájárultak ahhoz, hogy úgy érezzem, együttműködünk egymással.

Kognitív jelenlét

Témafelvetés, cselekvésindítás

A felvetett problémák fokozták a kurzus témái iránt való érdeklődésemet.

A kurzus tevékenységei felkeltették a kíváncsiságomat.

Motiváltak éreztem magam a témával kapcsolatos kérdések feltárása során.

Feltárás

A kurzus által felvetett problémák feltárásához különböző információforrásokat használtam.

Az ötletgyűjtés és a megfelelő információk felkutatása segített a tartalmi kérdések megválaszolásában.

Az online beszélgetések értékes segítséget nyújtottak abban, hogy tiszteletben tudjam tartani az eltérő nézőpontokat.

Integráció/szintetizálás

Az új információk összekapcsolása segített a kurzustevékenységek során felvetődött kérdések megválaszolásában.

A tanulási tevékenységek segítettek nekem magyarázatokat/ megoldásokat találni.

A kurzus során feltárandó témákra és a beszélgetésekre való reflektálás elősegítette, hogy alapvető fogalmakat értsek meg ezen az órán.

Megoldás/lezárás

Többféle módon fel tudom vázolni, hogy a kurzuson kidolgozott témák érvényesek-e és alkalmazhatók-e.

A kurzus során felvetett problémákra olyan megoldásokat dolgoztam ki, melyek a gyakorlatban is alkalmazhatóak.

A kurzus során megszerzett tudást alkalmazni tudom az iskolai munkában vagy egyéb, nem iskolai tevékenységem során.

ABSTRACT

EFFECTS OF ATTITUDE TO COLLABORATION ON COLLABORATIVE LEARNING AND SENSE OF COMMUNITY AMONG LEARNERS ENGAGED IN INQUIRY-BASED LEARNING

Pál Molnár, Henriett Pintér & Edit Tóth

In contemporary networked societies, collaboration is crucial to work and learning. Instructors are thus increasingly adopting collaborative strategies in the classroom. One important, well-researched student-centred approach is inquiry-based learning. This is one of few studies to investigate students' attitudes to collaboration and its effects on learning. We studied the relationships between attitude to collaboration, perceived collaborative learning, learning in an online (blended) environment and sense of community.

Students worked in groups in a semester-long, collaborative, inquiry-based learning scenario. Student data were collected by questionnaire before and after the collaborative inquiry. Then, structural equation modelling was used to test hypothesized effects and correlations. Our results showed that before the learning scenario, many students stated that group work was effective and interesting, but not easy. After the inquiry, most regarded collaborative inquiry as positive and fruitful. Most saw learning in an online environment as positive. Further, the majority valued feedback from peers and felt that the discussions helped them to share their experiences and knowledge and to understand their peers' viewpoints. The students experienced a relative sense of community. Some indicated that their interactions increased because of the online learning environment. In addition, some believed these interactions formed an important part of their learning community.

As for the effects of attitude to collaboration on collaborative learning and sense of community, results showed that students' attitudes had a strong effect on their perception of these factors. Overall, students whose attitude was positive to collaboration perceived collaborative learning as effective and meaningful and saw themselves as part of a community.

Our results suggest that instructors should consider their students' attitudes to collaboration when planning and managing collaborative learning settings. Instructors should not force group work on their learners, and/or they should use various methods to improve students' attitudes. For example, it may be helpful to discuss the purpose of collaboration, proper strategies, the role of peers and feedback to students.

Magyar Pedagógia, 117(4). 423–449. (2017)

DOI: 10.17670/MPed.2017.4.423

Levelezési cím/Address for correspondence:

Molnár Pál, ELTE TTK, Természettudományi Kommunikáció és UNESCO Multimédiapedagógia Központ, H–1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A.

Pintér Henriett, Semmelweis Egyetem, Pető András Kar, H–1085 Budapest, Üllői út 26.

Tóth Edit, MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport, H–6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.



A kiadvány a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával készült.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.

Postacím: 1900 Budapest

Előfizetésben megrendelhető az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél, www.posta.hu WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>), e-mailen a hirlapelofizetes@posta.hu címen, telefonon 06-1-767-8262 számon, levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Külföldre és külföldön előfizethető a Magyar Posta Zrt.-nél: www.posta.hu WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>), 1900 Budapest, 06-1-767-8262, hirlapelofizetes@posta.hu

Belföldi előfizetési díjak: 3200,- Ft. Ára példányonként 800,- Ft.

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: Börcsökne Soós Edit.

Nyomták az Innovariant Nyomdaipari Kft-ben. Felelős vezető: Drágán György.

Megjelent 7,8 (B/5) iv terjedelemben.

HU ISSN 0025–0260

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

A *Magyar Pedagógia* a „*Tanulmányok*” rovatban tudományos szakcikket 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 közzöljék.

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

- Zoltán Nagy & Éva D. Molnár: Maladaptive Learning Strategies and Opportunities for Improvement 347
- Helga Misley & Ágnes Vámos: Marketing in higher education: Evaluation Criteria for Websites Based on the Hungarian and International Literature 365
- Tibor Schwendtner: Philosophers and Officials: Notes on the Founding of the University of Berlin 381
- Alisa Tóth, Andrea Kárpáti & Gyöngyvér Molnár: The Possibilities of Online Assessment of Colour Perception and Interpretation Among Lower Primary School Children 399
- Pál Molnár, Henriett Pintér & Edit Tóth: Effects of Attitude to Collaboration on Collaborative Learning and Sense of Community Among learners Engaged in Inquiry-Based Learning 423