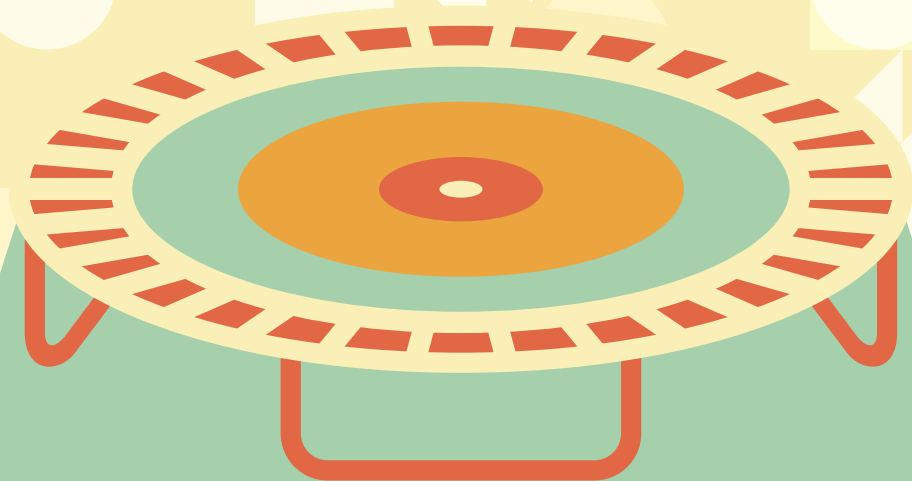




TRAMBULIN 1.
FIATAL NEVELÉSTUDÓSOK TANULMÁNYAI

**A NEVELÉS TUDOMÁNYA,
A NEVELÉS MŰVÉSZETE**

**A NEVELÉS TUDOMÁNYA,
A NEVELÉS MŰVÉSZETE**

———— **TRAMBULIN 1.** ————
FIATAL NEVELÉSTUDÓSOK TANULMÁNYAI
————

Sorozatszerkesztő:
Kusper Judit

A NEVELÉS TUDOMÁNYA, A NEVELÉS MŰVÉSZETE

Szerkesztette:

Kusper Judit



LICEUM
KIADÓ

Eger, 2025

Lektor:

Dr. Csató Anita
Dr. Kispál Dániel
Dr. Kusper Judit

Nyelvi lektor:

Báthory Kinga

ISBN 978-963-496-297-7

ISSN 3058-1524

A kiadásért felelős

az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem rektora
Megjelent az EKKE Líceum Kiadó gondozásában

Kiadóvezető: Nagy Andor

Felelős szerkesztő: Kusper Judit

Nyomdai előkészítés, borítóterv: Csombó Bence

Megjelent: 2025-ben

Készítette: az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem nyomdája

Felelős vezető: Kérészy László

Tartalom

A nevelés tudománya, a nevelés művészete. Előszó a Trambulinhoz	7
---	---

Balogh Evelin

Tanítójelöltek felkészítése a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget (BTMN) mutató tanulókkal való differenciált foglalkozás tervezésére és kivitelezésére	9
--	---

Bárány Edit

Oktatás a fenntartható fejlődési célok elérésének érdekében.....	25
--	----

Dancsa Dániel

Az élménypedagógia szerepe a biológia oktatásában	37
---	----

Doktorcsik Noémi

A pedagógiai nézet konstruktivista megközelítései. Szemelvények a legfrissebb nemzetközi kutatásokból	47
--	----

Fodor Andrea

Docendo discimus, avagy még a pedagógus is tanulhat a diáktól	61
---	----

Győrössy Krisztina

Környezeti nevelés a főváros szívében.....	73
--	----

Horváth Ráhel Anna

Mentorálás az alternatív középiskolákban	83
--	----

Kovács Mihály

Elméleti megfontolások az oktatási célú szabadulójátékok kapcsán	91
--	----

Négyesi Péter

Az adaptivitás hiányának vizsgálata a Magyarországon leginkább elterjedt e-learning-rendszerekben.....	101
--	-----

Póta-Zsiros Emese

A klasszikus irodalom újradefiniálása az olvasóvá nevelés és az érzelmi intelligencia fejlesztésének horizontjaiban.....	111
--	-----

Simonyi Sándor Rajmond

Középiskolai diákok fenntarthatóságra való nevelése	117
---	-----

Szabó Lilla

Szociális segítség az iskolában. A magyar és a finn rendszer rövid összehasonlítása	135
--	-----

Szabó Orsolya Edit

Szükség van-e az Instagram világában az ókori mítoszokra? A kollektív szimbólumok és mesék szerepe az individualista jelenben.....	143
---	-----

Toldi Lajos

A mesterséges intelligencia jelenlegi és jövőbeli szerepe az oktatásban 151

Ujhelyi Gábor

Az önszabályozó tanulás és a mesterséges intelligenciával támogatott
interaktív online oktatás kapcsolata 165

Vanczer Dóra

Az élménypedagógia szerepe a kémia oktatásában 179

A nevelés tudománya, a nevelés művészete

Előszó a Trambulinhoz

Lectori salutem!

A civilizált társadalmakban az emberek életének jelentős része összekapcsolódik a neveléssel, a tanulással, az oktatási rendszerrel s egyszersmind a világ megismerésének és megértésének módszereivel. Nagy tétje van annak, hogy jól műveljük-e e diszciplínákat, képesek vagyunk-e felismerni a lehetőségeket, az erősségeket, a hibákat, megtaláljuk-e a tradíció és az innováció egyensúlyát, felismerjük-e, hol s mikor van szükség változásra. Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában elköteleztük magunkat az innovatív, a legjobb megoldások kutatása mellett, s mind az oktatók, mind a doktoranduszok folytonosan keresik azokat a módszereket, melyekkel újabb és újabb eredményeket érhetnek el.

Kötetünk anyaga a doktori iskola egyik szemináriumának (Szaknyelvi diskurzuselemzés, tudományos szakszövegalkotás) kutatási anyagaira épül, melyek nagyrészt előadás formájában már elhangoztak a kurzus félévzáró konferenciáján, ahol termékeny párbeszéd alakult ki mind az összekapcsolódó, mind az egymástól távolabb eső kutatási területek képviselői között. Ekkor fogalmazódott meg bennünk az az ötlet, hogy érdemes lenne publikáció formájában is megjeleníteni e lendületes kutatások első lépéseit (ha úgy tetszik: a neveléstudói pályán való első „elrugaszkodást”), melyhez ez a kötet Trambulin címmel kíván lendületet nyújtani. Jól tudjuk, hogy az első lépések (ugrások) megtétele mindig nehéz, talán sokkal nehezebb, mint a későbbi, akár nagyobb lépéseké, kell hozzá egy kis bátorság, egy kis hit önmagunkban, hiszen egyrészt ismeretlennek tűnhetnek az új szakma játékszabályai, másrészt félelmetesnek tűnik a még előttünk álló feladat, melynek még csak egy szeletét ismerjük, látjuk át.

Tanulmánykötetünkben tizenhat ifjú neveléstudós mutatja be első munkái egyikét az iskolapedagógia és a tantárgy-pedagógiák területein végzett kutatásairól, olyan témákat tárgyalva, melyek a kortárs neveléstudományban és pedagógiában valódi relevanciára számíthatnak. Hiszen éppen a nevelés és oktatás területén szembesülünk nap mint nap világunk újabb kihívásaival, küzdünk meg a generációs nehézségekkel, szembesülünk az új módszerek szükségszerűségével – miközben mi magunk is látjuk, hogy eddigi megingathatatlanak hitt módszereink nem működnek, s nem hagyhatjuk figyelmen kívül a modern, elsősorban digitális ismeretszerzés eszközeit sem. „A VUCA (Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous, azaz gyorsan változó, kiszámíthatatlan,

bonyolult, bizonytalan) világ AVICA (Agile, Value-oriented, Inspiring, Collaborative, Appreciative, azaz agilis, értékvezérelt, inspiráló, együttműködő, elismerő vezetőket igényel!”¹ – olvashatjuk a Forbes magazin egyik elemzésében. Az AVICA-tulajdonságok viszont nemcsak vezetői, hanem nevelői perspektívából is elengedhetetlenek – a jövő (és a jelen) pedagógusa, nevelési szakembere legyen agilis, nyitott, legyen tisztában az értékekkel (legyenek azok klasszikusak vagy újak), inspirálja diákjait, s mind tanárként tanítványaival, mind kollégaként vagy segítőként legyen együttműködő, a másikat elismerő, elfogadó. Ezen értékekre fűzhető fel kötetünk szinte minden tanulmánya, melyek talán az olvasók számára is kínálnak elrugaszkodási lehetőséget, kiinduló- vagy támpontot, vagy csak megmutatnak egy szeletet azokból a szerteágazó, sokszor követ-hetetlen oktatási, nevelési helyzetekből, melyekben most, a 21. század húszas éveinek közepén találjuk magunkat.

Üdvözlét hát minden olvasónak, aki próbálkozásunk eredményét olvasásával megtiszteli, bízunk benne, hogy ezen írárok és olvasójuk által is jobbra tehetjük a nevelési, oktatási munkát!

A Szerkesztő

¹ <https://forbes.hu/tamogatoi-tartalom/a-vuca-vilagnak-avica-vezetokre-van-szuksege/>
Utolsó letöltés: 2024. 12. 01.

Balogh Evelin

Tanítójelöltek felkészítése a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget (BTMN) mutató tanulókkal való differenciált foglalkozás tervezésére és kivitelezésére

Bevezetés

Hazánkban az 1980-as évek közepéig a gyógypedagógiai ellátást igénylő gyermekek, tanulók különnevelésben vettek részt. Azonban ebben az időszakban egyre magasabb számban jelentek meg az iskolákban azok a tanulók, akik ugyan tanulási problémákkal küzdöttek, és ebből kifolyólag gyógypedagógiai ellátásra volt szükségük, ugyanakkor különnevelést nem igényeltek. Ez a helyzet vezetett hazánkban az integrált oktatás bevezetéséhez.

Napjainkban a magyar köznevelési rendszer intézményeiben az együttnevelés, integráció dominál. Ennek hatására a mai felgyorsult világunkban a gyakorló pedagógusok egyre magasabb számban találkoznak olyan gyermekekkel, akik korosztályuktól eltérő tanulási és viselkedési jellemzőik miatt kiemelt figyelmet, különleges bánásmódot igényelnek.

Tanulmányomban arra keresem a választ, hogy a hazai tanítóképző intézmények milyen mértékben készítik fel a leendő pedagógusokat az atipikus fejlődésmenttel bíró, elsősorban a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget (BTMN) mutató tanulókkal való differenciált foglalkozás tervezésére és kivitelezésére.

A gyógypedagógiai ismeretek megjelenésének igénye a hazai tanítóképzésben

Magyarországon a 11. században jelent meg először szervezett formában a nevelés, oktatás. Német mintára a plébániai iskolákban iskolamesterek képezték a tanítóság önálló csoportját, akik világi alapozó ismeretek nyújtását végezték a hasznos ismeretek mellett, írás, olvasás, számolás, katekizmus és ének tanításával (Réthyné, 2020).

A 16. századra az iskolamesterek iskoláiba minden gyermek felvételt nyert, azok a szülők, akik nem tettek eleget gyermekük iskolakötelezettségének, botbüntetésre számíthattak. Ennek következtében vélhetően a különböző fogyatékkal élő

gyermek is oktatásban részesültek. Kérdéses, hogy ezeknek a gyerekeknek az oktatása milyen hatékonysággal valósult meg, azonban feltételezhetjük, hogy az iskolamesterek felismerték a fogyatékossgal élőket. Sajnos nem áll rendelkezésünkre írásos bizonyíték, azonban *Mikonya* (2019) szerint mégis valószínűsíthetjük, hogy az iskolamesterek valamilyen szinten figyelembe vették a fogyatékossgal élők eltérő képességeit.

A magyar iskolarendszer átfogó reformjaként kidolgozott I. Ratio Educationis a tanítóképzés egy újabb intézménytípusát, a normaiskolát honosítja meg (Mészáros–Németh–Pukánszky, 2005). Az 1820-as években a katolikus püspöki tanítóképzők alakulásával indult el az alapszintű és a középfokú tanítóképzés. A tanítójelöltek oktatásában a népiskolai szaktantárgyak ismeretanyaga és annak feldolgozási módja állt a középpontban. *Réthyné* 2020-as írása szerint ekkor a tanítójelöltek a speciális pedagógia köréből fakultatív módon választhattak. Ebben az időszakban a különböző fogyatékossgal élő gyermekek számára nem léteztek speciális intézmények, ezért az ilyen problémával küzdők nevelése és oktatása ép társaikkal együtt, a kisiskolákban, illetve népiskolákban valósult meg.

Hazánkban 1802 óta van jelen a speciális, gyógypedagógiai tanerőszükséglet. Vácott ekkor kezdi meg működését a „Siketek nevelőháza”, akkori nevén a Siketnémák Váczi Országos Intézete. *Gordosné* (2000) szerint ebben az időszakban az a nézet terjedt el az országban, mely szerint a siketnémák oktatásához nem szükséges szakértelem. Ennek a téves feltételezésnek a cáfolása érdekében még az intézet megnyitása előtt, 1801-ben a leendő pedagógusoknak a siketnémák oktatásához szükséges ismereteket ösztöndíj segítségével mindössze hat hónap alatt Bécsben kell elsajátítaniuk. Tehát az első magyar gyógypedagógusok a Bécsben működő siketnémák intézetében sajátítják el a szükséges ismereteket.

1848-ban jelenik meg először a törekvés arra, hogy a tanítóképzők programjában is megjelenjen a siket és vak gyermekek oktatásának módja és integrálásuk egészen addig, amíg nincs az országban kellő számú speciális intézmény. Ezek a törekvések nem nevezhetők hosszú életűnek, mivel a tanítóképzés programja annyira feszített, hogy a speciális tantárgyak kiszorulnak, valamint a gyakorlati oktatás megszervezése technikai és finansziális akadályokba ütközött (*Gordosné*, 2000).

Elméleti háttér

A téma és a kutatási probléma szemléltetéséhez szükségét érzem annak, hogy elsőként azt tisztázzam, hogy mit értünk sajátos nevelési igény és beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség alatt, továbbá e két ellátási kategória között milyen különbségek vannak.

A Köznevelési törvény szerint az atipikus fejlődéssel bíró gyermekeket, tanulókat különleges bánásmód illeti meg, vagyis a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel (BTMN) küzdő és a sajátos nevelési igényű (SNI) gyermekeket egyaránt.

Az Nkt. 4. § 25. pontja szerint „sajátos nevelési igényű az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgás-szervi, érzékszervi (látási, hallási), értelmi vagy beszéd fogyatékos, több fogyatékoság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd”.

Bolla és Balogh (2021) így összegzi a sajátos nevelési igényt: „Tehát a sajátos nevelési igény ellátási kategóriába tartoznak a »klasszikus« értelemben vett fogyatékosági csoportok és az egyéb pszichés fejlődési zavarok. [...] idetartoznak a specifikus tanulási zavarok, mint a diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia, és a figyelemzavar (figyelemhiányos hiperaktivitás zavar, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, rövidítve ADHD), illetve a viselkedést érintő zavarok (akár internalizáló, akár externalizáló zavar is lehet). Ezek mind tartós és súlyos állapotok, jelentősen meghatározzák az óvodai, iskolai bevényt és befolyásolják az interperszonális kapcsolatok alakulását is. Amennyiben a tanulásban, a figyelemben és/vagy a magatartásban megnyilvánuló problémákat az idegrendszer fejlődésének zavara okozza, akkor a tanuló sajátos nevelési igényűnek minősül. A sajátos nevelési igény, mint gyűjtőfogalom, a fogyatékoság hangsúlyozása nélkül utal a genetikai, születési eredetű, vagy betegség, esetleg sérülés következtében kialakult állapotra. Emellett az érintetteket különleges gondozásra vagy pedagógiai többlétszolgáltatásokra jogosítja fel.” (52. old.)

A sajátos nevelési igényhez hasonlóan a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget mutató gyermekeket is különleges bánásmód illeti meg. A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény (Nkt.) 4. § 3. pontja a következőképpen definiálja a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget: „az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján az életkorához viszonyítottan jelentősen alulteljesít, társas kapcsolati problémákkal, tanulási, magatartásszabályozási hiányosságokkal küzd, közösségbe való beilleszkedése, továbbá személyiségfejlődése nehezített vagy sajátos tendenciákat mutat, de nem minősül sajátos nevelési igényűnek”.

A sajátos nevelési igényhez hasonlóan a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget is összegzi Bolla és Balogh (2021): „A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség szakmai ajánlás alapján. [...] a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség a sajátos nevelési igénynél gyengébb tüneteket mutató, vagy jobb prognózisú, átmeneti problémát jelez a tipikus fejlődési tartományba tartozó gyermekek körében. [...] A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget a sajátos nevelési igénnyel ellentétben, nem idegrendszeri fejlődési zavar okozza. Az iskolai alulteljesítés, magatartási nehézség hátterében számos ok állhat. Előidézhettek különböző pszichológiai, pedagógiai folyamatok, a nem megfelelő szociokulturális háttér és súlyos környezeti ártalmak, vagy a gyengébben fejlett (de még a normál övezetbe tartozó) képességek is. Erre a populációra jellemző, hogy

a gyermekek ugyan nehezebben, de meg tudnak birkózni az iskolai követelményekkel. A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség a sajátos nevelési igénnyel ellentétben nem tartós vagy végleges állapot. A megfelelő fejlesztés biztosításával, a pedagógiai többlétszolgáltatásokkal akár meg is szűnhet, vagy a nehézségek lényegesen csökkenhetnek. Az egyének köznevelésből való kikerülése után már nincs relevanciája.” (52–53. old.)

A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség körébe tartozó problémaköröket Bolla és Balogh (2021) az alábbiak szerint sorolja:

- *Olvasási-szövegértési nehézség, írás-helyesírási nehézség:* kizárólag az írott nyelv elsajátításának szakaszában előforduló, a kódolás/dekódolás és a szövegértés-szövegfeldolgozás folyamatokat érintő átmeneti tanulási nehézség, mely gyenge olvasási, helyesírási teljesítményben nyilvánul meg.
- *Számolási nehézség:* a matematikatanulás során megjelenő, tartóssá váló probléma. A számolási nehézségre utaló jelenségek már iskolába lépés előtt jelentkezhetnek. A differenciáldiagnosztizálása a diszkalkulia jelenségtől a pedagógiai szakszolgálat feladata a szakértői bizottsági tevékenység keretében.
- *Figyelmi nehézség:* eredetét tekintve másodlagos, nem specifikus. Hullámzó teljesítményszint, feladatértési problémák, fáradékonyság vagy „feledékenységi” formáiban nyilvánul meg. Ez nem azonos a sajátos nevelési igény kategóriába tartozó figyelemhiányos hiperaktivitás zavarral (ADHD).
- *Beilleszkedési, magatartási nehézség:* ennek meghatározása nem egyszerű feladat. A mindennapi nyelvhasználatban gyakran egymás szinonimájaként jelennek meg, azonban szakmai szempontból nézve jelentős mértékben eltérnek egymástól. A nehézség azokat a problémákat foglalja magában, melyek kevésbé súlyosak, vélhetően nem tartósak, a megfelelő fejlesztések hatására vagy akár önmaguktól is megszűnhetnek. Beilleszkedési, magatartási nehézségről akkor beszélhetünk, amikor a magatartás szabályozása fejletlen, a gyermekek adaptív viselkedése sajátos tendenciát mutat, ebből fakadóan a különböző társas helyzetekben problémát okoznak, de a tünetek a diagnosztikus rendszerekben (DSM-5, jelenleg még érvényben lévő BNO-10, DC: 0-5TM) leírt kritériumoknak nem felelnek meg. Ennek ellenére probléma jelentkezik a társas kapcsolatokban. (53–54. old.)

Összegezve elmondható, hogy amíg SNI ellátási kategória esetén az óvodában és iskolában leggyakrabban előforduló tanulási, figyelmi és magatartási problémákat az idegrendszer fejlődésének zavara okozza, addig a BTMN ellátási kategória esetén a nehézségek hátterében nem organikus eredetű probléma áll, hanem különböző pszichológiai, pedagógiai folyamatok, a nem megfelelő szociokulturális háttér és súlyos környezeti ártalmak vagy akár gyengébb képességek is. A sajátos nevelési igényű gyermekek megsegítése elsősorban a gyógypedagógusok feladata. Az általános pedagógusok munkáját csak részben, az integráció összefüggésében érinti. Ezzel szemben a beilleszkedési, tanulási, magatartási

nehézséget mutató gyermekek minden esetben együttnevelésben részesülnek. Ellátásuk nevelési, oktatási, fejlesztési szempontból egyaránt kizárólagosan a „többségi pedagógusok” érintő feladat. Ebből kifolyólag elengedhetetlen lenne, hogy a pedagógusjelöltek már az alapképzésük során megfelelő felkészítést kapjanak a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget mutató gyermekkel való differenciált foglalkozás tervezésére és kivitelezésére.

A módszer bemutatása

Az analitikus jellegű és teoretikus típusú kutatásom egyik módszerének a dokumentumelemzést választottam. Azt vizsgáltam, hogy a tanító alapképzési szak jelenleg is hatályos (63/2021. [XII. 29.] ITM rendelet a pedagógusképzés képzési terület egyes szakjainak képzési és kimeneti követelményeiről) képzési és kimeneti követelményeiben, valamint a hazai felsőoktatási intézményekben megvalósuló tanítóképzésben milyen mértékben jelennek meg a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézségekhez kapcsolódó tartalmak.

A vizsgálatban részt vevő felsőoktatási intézmények:

- Apor Vilmos Katolikus Főiskola
- Debreceni Református Hittudományi Egyetem
- Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Kar
- Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Pedagógiai Kar
- Gál Ferenc Egyetem Pedagógiai Kar
- Károli Gáspár Református Egyetem Pedagógiai Kar
- Nyíregyházi Egyetem
- Pannon Egyetem Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar
- Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar
- Pécsi Tudományegyetem Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Kar
- Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Pedagógiai, Humán- és Társadalomtudományi Kar
- Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar

A vizsgálat során keresett tartalmak:

- beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézség fogalma
- beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézségek alcsoportjai
- beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézségek tünetei
- beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő tanulók ellátása, pedagógiai többlétszolgáltatások
- beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő tanulók tanórai differenciálása, képességfejlesztése

Eredmények

KKK vizsgálata

A kutatásomat a tanító alapképzési szak jelenleg is hatályos (63/2021. [XII. 29.] ITM rendelet a pedagógusképzés képzési terület egyes szakjainak képzési és kimeneti követelményeiről) képzési és kimeneti követelményeinek vizsgálatával kezdtem. A dokumentelemzés során arra kerestem a választ, hogy a tanító szak KKK-jában megjelenik-e, hogy a képzést követően a tanítójelölteknek milyen konkrét tudással, kompetenciákkal kell rendelkezniük a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget mutató gyermekek ellátáshoz. A KKK-t áttekintve jól látható, hogy nem jelenik meg benne pontosan, hogy a tanítóknak milyen konkrét ismeretekkel kell rendelkezniük a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségről. A 62/2021. (XII. 29.) ITM rendelet két pontban említést tesz az integrált, inkluzív nevelésről: „Ismeri a tanulási, nevelési környezet szerepét, tisztában van az inkluzív nevelés lehetőségeivel és módszereivel az első hat iskolaévben.” „Tájékozott az integrált, inkluzív nevelés kérdéskörében.” Emellett a tanítók képességét és attitűdjét illetően csupán a sajátos nevelési igényű gyermekek integrált nevelése jelenik meg: „Képes az integrált, inkluzív nevelés szakszerű támogatására, a sajátos nevelési igényű gyermekek nevelését segítő adekvát módszerek alkalmazására.” „Tanítói tevékenysége minden területén elkötelezett a különböző szociokulturális környezetből érkező, a sajátos nevelési igényű, illetve a fogyatékos gyerekek közösségbe történő beilleszkedésének támogatása iránt.”

Mintatantervek és tantárgyi tematikák vizsgálata

Összesen 12 hazai képzőhely mintatantervének a vizsgálata történt meg. Néhány képzőhely esetén nemcsak a tanterv, hanem az egyes kurzusok tematikájának a vizsgálata is megvalósult. A tantervek és a tematikák elemzése során arra kerestem a választ, hogy a képzésben milyen mértékben kerül tárgyalásra a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézség fogalma, alcsoportjai, tünetei, a gyermekek ellátása és képességfejlesztésük.

Az *Apor Vilmos Katolikus Főiskola* esetén 77 kötelező és kötelezően választható tantárgy tematikájának a vizsgálatát végeztem el. Az áttekintett kurzusok tematikaiban csupán négy (1. számú táblázat) olyan kurzust találtam, amelyben megjelenik a különleges bánásmódot igénylő tanulók témaköre.

Tantárgy neve	Neptun-kód	Tematikai tartalom
Didaktika	BNTANI1087	A különleges bánásmódot igénylő gyermekek és csoportok oktatása.
A személyiségfejlődés zavarai	RTALTANB015	Megkésett beszédfejlődés, dyslexia-veszélyeztetettség; hiperaktivitás és figyelemzavar; a tanulási zavarok, a beilleszkedési zavarok, agresszivitás; sajátos nevelési igényű gyermekek.
Integrált nevelési ismeretek 1.	NKOZOS2014	SNI; iskolai inklúzió; inkluzív nevelés személyi és tárgyi feltételei. Inkluzív törekvések hazánkban.
Integrált nevelési ismeretek 2.	NKOZOS1015	A sajátos nevelési igényű gyerekek esetében is hatékonyan működő pedagógiai eszközök.

1. táblázat: A különleges bánásmódot igénylő tanulók témakörének előfordulása az Apor Vilmos Katolikus Főiskolán *(Forrás: saját szerkesztés)*

A *Didaktika* című kurzus tantárgyi tematikájában a félév során tárgyalt témakörök között felsorolásra kerül a különleges bánásmódot igénylő gyermekek és csoportok oktatása, azonban a tematikában felsorakoztatott kötelező és ajánlott szakirodalmak között nem találtam olyan forrást, amely a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézség témakörhöz illeszthető.

A *személyiségfejlődés zavarai* tantárgy során a hallgatók olyan fejlődési zavarokkal ismerkednek meg, amelyek a sajátos nevelési igény ellátási kategóriába tartoznak. A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségről e kurzus keretein belül sem esik szó.

Az *Integrált nevelési ismeretek 1-2.* kurzusok fókuszában kizárólag a sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók és az inkluzív nevelés áll. Ezek a kurzusok a főiskola kötelezően választható tantárgyai között szerepelnek, így előfordulhat, hogy a tanítójelöltek egy része egyáltalán nem találkozik az integrált nevelés témakörével.

Az Apor Vilmos Katolikus Főiskolán folyó tanítóképzés mintatantervének és a kurzusok tematikájának vizsgálatát követően megállapíthatjuk, hogy a képzésben nem kap elegendő figyelmet a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség. A képzés során a hangsúly inkább a sajátos nevelési igényű tanulók témakörén van, azonban megítésem szerint erre a témakörre sem fektetnek elegendő figyelmet.

A *Debreceni Református Hittudományi Egyetemen* folyó tanítóképzés vizsgálatakor a mintatanterv mellett 80 tantárgy tematikájának a vizsgálatát végeztem el. A kötelező és kötelezően választható tantárgyak közül egyetlen kurzus keretein belül sem esik szó a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségről. Az Apor főiskolához hasonlóan a hangsúly itt is inkább a sajátos nevelési igényű tanulókon van. A *differenciált fejlesztés pedagógiája és pszichológiája* kurzus keretein belül a hallgatók megismerkednek a sajátos nevelési igényű gyermek jellemzőivel, a különböző tanulási zavarokkal (dyslexia, dysgraphia, dyscalculia), az ADHD és autizmus tüneteit mutató tanulók ismérveivel. A *Sportmozgások elmélete*

és gyakorlata kurzus témakörei között felsorolásra kerül a sajátos nevelési igényű és hátrányos helyzetű tanulók együttnevelése, azonban a kötelező és az ajánlott szakirodalmak között sem jelenik meg olyan kiadvány, amely a témához kapcsolódna. Az *Alkalmazott és médiapedagógiai* kurzus témakörei között is felsorolásra kerül az inkluzív nevelés, azonban ehhez szorosan kapcsolódó szakirodalom szintén nem jelenik meg.

Az *Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Karán* folyó tanítóképzés mintatantervében *Inkluzív nevelés* címmel egy tantárgyat találhatunk, amelyben valószínűleg a sajátos nevelési igényű ellátási kategóriába tartozó gyermekek sajátosságai és az inkluzív nevelés személete kerül tárgyalásra. Azonban figyelemre méltó, hogy az ELTE gyakorlati képzésében megjelenik *Az inklúzió gyakorlata (egyéni és csoportos szervezésben)*. A gyakorlati kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a differenciáló nevelésben élen járó közoktatási intézménnyel, illetve valamely speciális feladatokat ellátó, terápiás, fejlesztő intézmény munkájával, valamint a gyakorlat során adott szempontok szerint megfigyeléseket végezzenek. A mintatanterv elemzése alapján elmondható, hogy az ELTE tanítóképzésében sem fordítanak különleges figyelmet a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget mutató tanulók témakörére. Azonban dicséretre méltó, hogy a gyakorlati képzésbe beemelésre került egy hatékony együttnevelést megvalósító intézményben való hospitálás.

Az *Eszterházy Károly Katolikus Egyetem* mintatantervében a kötelezően választható kurzusok között egy külön modulként jelenik meg a *Kiemelt figyelmet igénylő tanulók nevelése ismeret* címmel, amely négy kurzust foglal magában:

- Az *Attitűdformálás – toleranciára nevelés* célja a hallgatók attitűdjeinek formálása, alakítása, egy elfogadó attitűd kialakítása a kiemelt figyelmet igénylő gyermekek nevelésére; az elfogadó toleráns pedagógussá válás segítése.
- A *Gyógypedagógia – gyógypedagógiai pszichológia* tárgy célkitűzése olyan elméleti és gyakorlati ismeretek nyújtása, valamint szemléletmód közvetítése, melynek birtokában a hallgatók megértik a többségi pedagógusok szerepét és feladatait a sajátos nevelési igényű tanulók integrált nevelésében. Felkészülnek az eltérő ütemben haladó diákok támogatására.
- Az *inkluzív nevelés pedagógiája, pszichológiája* kurzus során a hallgatók megismerkednek az inklúzióval-integrációval (együttneveléssel) kapcsolatos és arra hatással levő elméletekkel, oktatáspolitikákkal és gyakorlati megoldásokkal. A kurzus céljai között szerepel az elméleti és gyakorlati tudás nyújtása a sajátos nevelési igényű és beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulók többségi keretek között történő foglalkoztatásáról. Azonban a félév során tárgyalt témakörök közé csak a sajátos nevelési igény ellátási kategóriába tartozó problémák kerültek.

A *Gál Ferenc Egyetem Pedagógiai Karán* megvalósuló tanítóképzés mintatantervében is a kötelezően választható kurzusok között jelenik meg két olyan modul, amely a különleges bánásmódot igénylő gyermekek témakörét öleli fel. A *Fejlesztőpedagógia* modulban

tárgyalásra kerül a tanulási problémák felismerése és fejlesztése, valamint egy külön tárgy keretén belül helyet kapott a készségek, képességek fejlesztése. A kurzusok címe alapján feltételezhető, hogy a fejlesztőpedagógia modul keretein belül meghirdetésre került tantárgyakban részben foglalkozhatnak a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség problémakörével. Az *Integrált-inkluzív nevelés* modulban *A sajátos nevelési igényű gyermekek az iskolában* kurzusban értelemszerűen az SNI ellátási kategóriába tartozó problémák kerülnek tárgyalásra.

A Károli Gáspár Református Egyetem Pedagógiai Karán folyó tanítóképzés 77 tantárgyának a tematikáját vizsgáltam. A vizsgált kurzusok közül öt olyan kurzust találtam (2. számú táblázat), amelyben a különleges bánásmódot igénylő gyermekek, tanulók témaköre megjelenik.

Tantárgy neve	Neptun-kód	Témakör
Általános pedagógia és didaktika	PK KN1302	A különleges pedagógiai bánásmódot igénylő gyermek. Az integrált oktatás formái.
A differenciálás pedagógiája az iskolában	PK KN1203	A különleges pedagógiai bánásmódot igénylő gyermekek csoportjai: SNI, BTMN, tehetség. Fejlődési zavarok.
Alkalmazott pedagógia	PK TN1113502	A különleges pedagógiai bánásmódot igénylő gyermekek csoportjai, az integráció és inkluzív nevelés kérdései.
Személyiségfejlődési zavarok	PK KN1405	Autizmus spektrum zavar; tanulási és beilleszkedési zavarok és tüneteik; figyelemzavar, impulzivitás, hiperaktivitás; enyhe értelmi fogyatékoság, érzékszervi és mozgásfogyatékoság pszichés jellemzői.
Inkluzív pedagógia (műhelymunka)	PK TN1113501	Fogyatékoság és fogyatékoság-fogalom; SNI-gyermekek körének bemutatása; a gyógypedagógiai ellátás lehetőségei; gyógypedagógiai rehabilitáció sérülésspecifikus eszközrendszere; szomatopedagógia, hallássérülés, beszéd-fogyatékoság, részképességzavar, aktivitászavar, figyelemzavar.

2. táblázat: A különleges bánásmódot igénylő tanulók témakörének előfordulása a Károli Gáspár Református Egyetemen *(Forrás: saját szerkesztés)*

Az *Általános pedagógia és didaktika* kurzus témakörei között megjelenik a különleges pedagógiai bánásmódot igénylő gyermek és az integrált oktatás formái. Azonban a kötelező és a javasolt szakirodalmak listájában nem található olyan kiadvány, amely e két témához kapcsolható lenne.

A hallgatók az *Alkalmazott pedagógia* kurzus kereti között egy tanóra során megismerkedhetnek a „különleges pedagógiai bánásmódot igénylő gyermekek” csoportjával, valamint az integráció és inkluzív nevelés kérdéseivel. A témához kapcsolódóan

a kötelező szakirodalmak között Réthy Endréné „A speciális szükségletű gyermekek nevelése, oktatása Európában. Az integráció és inklúzió elméleti és gyakorlati kérdései” című könyve kerül felsorolásra. A félév során tárgyalt témakörök és a szakirodalom-lista alapján megállapítható, hogy a hallgatók a kurzus keretein belül csak érintőlegesen találkoznak a különleges bánásmódot igénylő gyermekek témakörével és azon belül is a sajátos nevelési igényű, gyógypedagógiai ellátást igénylőkkel.

A *Személyiségfejlődési zavarok* kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a gyermekkori személyiségfejlődési zavarok alapvető típusaival, formáival. A félév során olyan fejlődési zavarokkal (pl. autizmus, tanulási zavarok, hiperaktivitás stb.) és fogyatékosságokkal (intellektuális képességszavar, érzékszervi és mozgásszervi fogyatékosság) ismerkednek meg, amelyek a sajátos nevelési igény ellátási kategóriába tartoznak. A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget mutató gyermekekről szóló ismeretekkel e kurzus keretein belül sem találkoznak a hallgatók.

Az *Inkluzív pedagógia (műhelymunka)* tantárgy során a hallgatók megismerkednek az alapvető gyógypedagógiai fogalmakkal, a sajátos nevelési igényű gyermekek tipizálásával, pedagógiai megsegítésük módszereivel. Betekintést kapnak a sajátos nevelési igényű gyermekek normál iskolai hálózatban történő foglalkoztatásának követelményeibe és feltételeibe. Valamint bemutatásra kerülnek a speciális intézményhálózat jellemzői is. A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség témaköre a műhelymunka során nem kerül szóba.

A *Nyíregyházi Egyetemen* megvalósuló tanítóképzés mintatantervének és a tantárgyi tematikáknak a vizsgálatok során három olyan kurzust találtam, amelyben valamilyen formában megjelenik a különleges bánásmódot igénylő tanulók témaköre. Az *inkluzív nevelés elmélete és attitűdformálás* kurzus célja a hallgatók saját spontán, a mássághoz kapcsolódó attitűdjeinek, sztereotípiáinak és előítéleteinek tudatos megismerésének segítése. A félév során megismerkednek az inklúzió fontosságával, az inkluzív nevelés lehetőségeivel és módszereivel, a fogyatékossággal élő gyermekek szükségleteivel. Kiemelendő, hogy az általam vizsgált intézmények közül kizárólag a Nyíregyházi Egyetemen kerül említésre tantárgy-pedagógiai kurzusban specifikus tanulási zavar. *Anyanyelvi tantárgy-pedagógia III.* kurzus keretein belül találkozhatnak a hallgatók a tanulási zavar fogalmával, okaival és tüneteivel. Valamint bemutatásra kerül a Meixner-féle diszlexiaprevenciós olvasás- és írástanítási módszer is. Az *Alkalmazott és differenciáló pedagógia* tantárgy esetében csupán egy tanórán kerül tárgyalásra a beilleszkedési és tantárgyi-tanulási nehézséget mutató gyermek fejlesztése. A kötelező irodalmak körébe nem került be olyan szakkönyv, amely a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget mutató gyermekek témakörében íródott.

A veszprémi *Pannon Egyetem* Modern Filológiai és Társadalomtudományi Karán megvalósuló tanítóképzés mintatantervében két olyan kötelezően választható modul is található, amely a különleges bánásmódot igénylő tanulók témakörét érinti. A *Gyógypedagógia*

és alkalmazása az iskolában, valamint az *Integrált-inkluzív nevelés* modulon belül négy-négy tantárgy jelenik meg: Gyógypedagógia elmélete és gyakorlata; Pszichopedagógia a gyakorlatban; Érzékszervi-, beszéd- és mozgássérültek pedagógiája; Tanulásban és értelmi fejlődésben akadályozottak pedagógiája; Differenciálás és alternativitás a nevelésben; Sajátos nevelési igényű gyermekek; Integrált nevelés a gyakorlatban; Integrált-inkluzív nevelés. A kurzusok címei alapján jól látható, hogy mind a kettő kötelezően választható modulban megjelenő tantárgyak fókuszában a sajátos nevelési igényű ellátási kategóriába tartozó problémák állnak. A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget mutató tanulók témaköre a háttérbe szorul.

A legtöbb általam vizsgált intézmény képzésével ellentétben a *Pázmány Péter Katolikus Egyetemen* a kötelező tantárgyak között találhatunk kettő olyan tantárgyat, amely a különleges bánásmódot igénylők témaköréhez kapcsolódik. Ezek a *Fejlesztőpedagógia* és *Az SNI pedagógiája-pszichológiája*. A kurzusok tartalmának vizsgálata nem valósult meg, mivel a tantárgyi tematikákhoz nem tudtam hozzáférni. Az *SNI pedagógiája-pszichológiája* kurzus címéből adódóan a sajátos nevelési igény ellátási kategóriába tartozó zavarokkal és fogyatékoságokkal foglalkozik.

Pécsi Tudományegyetem Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Karon folyó tanítóképzésben is a kötelezően választható kurzusok között kapott helyet a *Gyógypedagógia és alkalmazása az iskolában* című modul. A négy tantárgyat magába foglaló modul közül elsősorban A különleges bánásmódot igénylő gyermekek és A gyógypedagógia elmélete és gyakorlata című kurzusban jelenhet meg a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség témaköre. A kurzusok pontos tartalmához ebben az esetben sem tudtam hozzáférni.

A győri *Széchenyi István Egyetem* tanítóképzésének vizsgálatakor összesen 55 kötelező és 42 kötelezően választható tantárgy tartalmának a vizsgálata történt meg. A kötelező tantárgyak közül csupán 4 olyan kurzust találtam, amelyben minimális szinten megjelenik a különleges bánásmódot igénylő tanulók témaköre. A kötelezően választható tantárgyak tematikáit megvizsgálva egyetlen kurzus során sem tárgyalják a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség és/vagy a sajátos nevelési igény témakörét. A 3. sz. táblázat összegzi azokat a tartalmakat, amelyeket a tantárgytematikák elemzése során találtam.

Tantárgy neve	Neptun kód	Tematikai tartalom
A kisiskoláskori tanítás és tanulás elmélete és gyakorlata	AKNB_TTTM016	A tanulás eredményességének különbségei. (A különleges bánásmódot igénylő gyermekek) A tanulás segítése, a tanulási képességek fejlesztése.
A 6-12 évesek pszichológiája	AKNB_TTTM039	A kiemelt figyelmet igénylő gyermekek egyes csoportjai az iskolában. Problémás tanulók: meghatározás, okok és megoldási javaslatok.
Az együttnevelés elmélete és gyakorlata	AKNB_GPTM038	Speciális szükségletek, SNI
Differenciáló pszichológia	AKNB_TTTM066	A kiemelt figyelmet igénylő gyermekek köre. Az ellátásukban kompetens szakemberek és intézmények. Tanulási zavarok. A kommunikáció és beszéd zavarai. Hiperaktivitás problémás viselkedés. Súlyos mentális zavarok közül: az autizmus.

3. táblázat: A különleges bánásmódot igénylő tanulók témakörének előfordulása a győri Széchenyi István Egyetemen *(Forrás: saját szerkesztés)*

A *kisiskoláskori tanítás és tanulás elmélete és gyakorlata* című kurzusban témakörként megjelennek a különleges bánásmódot igénylő gyermekek, azonban a tematikában felsorakoztatott kötelező és ajánlott szakirodalmak között nem találtam olyan forrást, amely a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézség témaköréhez illeszthető. Az érintett témakörök és a szakirodalmak alapján a félév során a hangsúly elsősorban a tanórai differenciáláson van.

A *6-12 évesek pszichológiája* kurzus tematikájában felsorolásra kerülnek a kiemelt figyelmet igénylő gyermekek egyes csoportjai, a problémás tanulók körének meghatározása, okai és megoldási javaslatok. A kurzushoz kapcsolódó szakirodalom-listában azonban nem jelenik meg olyan tudományos kiadvány, amely segítheti a hallgatót a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség fogalmának értelmezésében, a probléma azonosításában.

A legtöbb általam vizsgált képzőhelyhez hasonlóan *Az együttnevelés elmélete és gyakorlata* kurzuson Győrben is elsősorban a sajátos nevelési igényű tanulókról és a velük való bánásmódról szerezhetnek ismereteket a hallgatók. A tantárgyhoz kapcsolódó szakirodalom-listában gyógypedagógiai alapismeretek a különböző fogyatékosági típusok, az integráció és inklúzió elméleti háttere jelenik meg.

A *Differenciáló pszichológia* kurzus tematikában megfogalmazott célja többek között, hogy megismertesse a hallgatókat a tipikus fejlődési ütemtől eltérő fejlődési menettel. A félév során tárgyalt témakörök között megjelenik az autizmus spektrum zavar, a tanulási zavar, a kommunikáció és beszéd zavarai, valamint a hiperaktivitás. Ezek a problémakörök a sajátos nevelési igény ellátási kategóriába tartoznak. A félév során tárgyalt témakörök, a kötelező és az ajánlott irodalmak alapján a kurzus keretein belül nem esik szó a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségekről.

A mintatanterv vizsgálatakor áttekintésre kerültek a kötelezően teljesítendő gyakorlatok tantárgytematikái is. A hallgatóknak a képzésük során összesen kilenc gyakorlati tárgyat (*Egyéni komplex gyakorlat I., II., III., IV., V. és Csoportos tanítási gyakorlat I., II., III., IV.*) kell teljesíteniük. A gyakorlati kurzusok tematikáját megvizsgálva csupán egy gyakorlati tantárgy (*Egyéni komplex gyakorlat III.*) leírásában jelenik meg a különleges bánásmódot igénylő tanulók témaköre. A gyakorlat során a hallgatók feladata a következő: „*Tájékozódjon a segítségre szoruló (hátrányos helyzetű, különleges bánásmódot igénylő: BTMN vagy SNI gyermekek számáról, helyzetéről, továbbá e speciális nevelési feladatkör megjelenéséről az iskola pedagógiai programjában, ill. a mindennapi pedagógiai gyakorlatban.*”

Végül a *Szegedi Tudományegyetem* tanító képzésének a vizsgálata is megtörtént. A dokumentumelemzés eredményeképpen megállapítható, hogy a különleges bánásmódot igénylő tanulók témaköre egyetlen kötelező tantárgyban, a *Gyógypedagógiai alapismeretek* című kurzusban jelenik meg. A legtöbb képzéshez hasonlóan a félév során a fókusz a különböző fogyatékoságtípusokon és fejlődési zavarokon van, így a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség témaköre itt sem jelenik meg.

Összegzés

A fogyatékossgal élő, különleges bánásmódot igénylő gyermekek iskoláztatásának rövid történeti áttekintését követően láthatjuk, hogy már a 19. század első felében is megjelent az igény a többségi pedagógusképzésben a tekintetben, hogy a fogyatékossgal élő gyermekek oktatásával és együttnevelésével kapcsolatos ismeretek szerepeljenek a pedagógusképzésben. Az általam végzett kutatás eredményei bizonyítják, hogy közel két évszázad elteltével még mindig azt tapasztalhatjuk, hogy az atipikus fejlődésmenttel bíró gyermekek témaköre nem kap elegendő figyelmet a hazai általános pedagógusképzésben.

A képzőhelyek mintatanterveit elemezve egyfajta törekvést vélek felfedezni a tekintetben, hogy minden általam vizsgált tanítóképző képzési repertoárjában eltérő szinten ugyan, de megjelenik a sajátos nevelési igényű, gyógypedagógiai ellátást igénylő gyermekek, tanulók témaköre. Ezzel szemben a köznevelési törvény meghatározása szerinti beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséget mutatók problémaköre a legtöbb képzőhelyen egyáltalán nem mutatkozik meg. Ez többek között azért is aggasztó, mert a Nemzeti köznevelési törvény 2019. nyári módosításának értelmében a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulókat megillető fejlesztőpedagógiai ellátás a felzárkóztatási részben az adott tantárgyat tanító pedagógus feladata, a készségfejlesztési részben pedig a fejlesztőpedagógusé.

Az általam vizsgált tanítóképzők mintatanterveinek és tantárgytematikáinak az áttekintése után arra a következtetésre jutottam, hogy a képzés során kisebb mértékben

megjelenik a különleges bánásmódot igénylő gyermekek, tanulók témaköre, de elsősorban a sajátos nevelési igény problémakörére helyezik a hangsúlyt. A beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézségről alig vagy egyáltalán nem esik szó, annak ellenére, hogy BTMN-tanulók ellátása elsősorban az általános pedagógusokat érintő feladat nevelési, oktatási és fejlesztési szempontból egyaránt. Feltételezésem szerint ennek egyik oka az lehet, hogy kevés az olyan szakirodalom, tudományos tanulmány, amely ezzel a problémakörrel foglalkozik. Valamint a tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulók a mindennapokban másfajta, a sajátos nevelési igényű tanulókhoz képest kevésbé súlyos „problémát” jelentenek a pedagógusoknak, így kevesebb figyelem jut rájuk. A megfelelő felkészítés hiányában a gyakorló pedagógusok többsége inkább támogatja a különleges bánásmódot igénylők különnevelését annak ellenére, hogy az oktatáspolitikai döntéshozók az integrációt szorgalmazzák. Arra a kérdésünkre, hogy a XXI. században miért nem kapnak helyet a fejlesztőpedagógiai és gyógypedagógiai ismeretek a magyar pedagógusképzésben, jóformán ugyanazt a választ kapjuk, mint az 1800-as években.

Irodalom

- Apor Vilmos Katolikus Főiskola tanító szak mintatanterve <https://avkf.hu/kepzesek/tantargyleirasok> 2023. 06. 02-i megtekintés
- Bolla Veronika és Balogh Evelin (2021). Az atipikus fejlődés és a gyermekkultúra kapcsolódási pontjai. In: Gróz Andrea, Kövecsesné Gósi Viktória és Várszeginé Gáncs Erzsébet (szerk.). *Gyermek-Kultúra-Nevelés*. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János, Győr. 51–59.
- Debreceni Református Hittudományi Egyetem tanító szak mintatanterve <https://drhe.hu/wp-content/uploads/2022/09/Tanito-szak-nappali-tagozat.pdf> 2023. 06. 02-i megtekintés
- Debreceni Református Hittudományi Egyetem tanító szak tantárgytematikái https://drhe.hu/wp-content/uploads/2021/10/03_tanito_szak_targyleirasai_2018_nappali.pdf 2023. 06. 02-i megtekintés
- Ötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Kar tanító szak mintatanterve https://www.tok.elte.hu/dstore/document/876/NTK_taj_2019_Bp_KKKvm.pdf 2023. 06. 02-i megtekintés
- Ötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Kar Az inklúzió gyakorlata (egyéni és csoportos formában) kurzus tantárgyi tematikája <https://www.tok.elte.hu/dstore/document/1881/inkluzio-gyakorlata.pdf> 2023. 06. 02-i megtekintés

- Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Pedagógiai Kar tanító szak mintatanterve és tantárgyi tematikái https://oktatas.uni-eszterhazy.hu/tik_kalauz/tikkalauz2022/units/P-TAN-BA-N-J.PDF 2023. 06. 02-i megtekintés
- Gordosné Szabó Anna (2000). *A magyar gyógypedagógus-képzés története*. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- Károli Gáspár Református Egyetem Pedagógiai Kar tanító szak mintatanterve és tantárgytematikái http://www.kre.hu/tajekoztato_kiadvany2022/pk/tantargyleirasok/ba/PK_tanito_BA_tanulmanyi_tajekoztato_2022.pdf 2023. 06. 02-i megtekintés
- Mészáros István – Németh András – Pukánszky Béla (2005). *Neveléstörténet – Bevezetés a pedagógia és az iskoláztatás történetébe*. OSIRIS KIADÓ KFT.
- Mikonya György (2019). A tanítóság előzményei – az iskolamesterek élete és munkássága. In.: Baska Gabriella – Hegedűs Judit – Szabó Zoltán András (szerk.): *Visszhangzó századok. Tanulmányok, ünnepi írások Szabolcs Éva tiszteletére*. ELTE PPK, Budapest. (171–183)
- Nyíregyházi Egyetem tanító szak mintatanterve és tantárgyi tematikái https://tajekoztato.nye.hu/mintatanterveks/kepzesisint_szakok/50 2023. 06. 02-i megtekintés
- Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar tanító szak mintatanterve <https://btk.ppke.hu/oktatas/alapkepzesek-ba/tantervek/a-2023-2024-es-tanevben-alapkepzesre-felvett-hallgatok-szamarara> 2023. 06. 02-i megtekintés
- Pécsi Tudományegyetem Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Kar tanító szak mintatanterve https://kpvk.pte.hu/hu/tantervek_kepzesi_programok 2023. 06. 02-i megtekintés
- Réthy Endréné (2020). A gyógypedagógus-képzés fejlődéstörténetének útja 1900-1945 In.: *Polymatheia Művelődés- és neveléstörténeti folyóirat*. XVII. évfolyam 1-2. sz. (123–136)
- Széchenyi István Egyetem tanító szak mintatanterve <https://neptun.sze.hu/catview/documlist/id/27306/m/1333> 2023. 06. 02-i megtekintés
- Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar tanító szak mintatanterve http://www.jgypk.hu/toki/tanito/oktatas/tanito-ba/tanito_ba_tantervi-halo/ 2023. 06. 02-i megtekintés
2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv> 2023. 05. 24-i megtekintés
- 63/2021. (XII. 29.) ITM rendelet a pedagógusképzés képzési terület egyes szakjainak képzési és kimeneti követelményeiről <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2100063.itm> 2023. 05. 24-i megtekintés

Bárány Edit

Oktatás a fenntartható fejlődési célok elérésének érdekében

Bevezetés

Tanulmányomban arra keresem a választ, hogy milyen a fenntartható fejlődésre irányuló oktatás. Munkámban egy iskolai reformprojektet mutatok be, amelynek célja az ESD célkitűzéseinek megvalósítása. Az eredmények azt mutatták, hogy a helyi iskolai reformnak korlátozott hatása volt.

Még mielőtt rátérek a konkrét témámra, fontos meghatározni, hogy mi is az az ESD. Az ESD olyan tanítási megközelítésként határozható meg, amely megkönnyíti a választást a jelen ismeretei alapján meghatározható alternatív jövőképek között (Gericke & Torbjörnsson, 2022).

Munkám második felében azt kutatom, hogy milyen szerepe van a fenntartható fejlődésnek az oktatásban, s az SDG-k (Sustainable Development Goals – Fenntartható Fejlődési Célok) elfogadása hogyan határozza ezt meg, s az ESDG (a két fogalom, azaz a fentebb bemutatott ESD és a SDG „összeolvasztása”) kívánatos-e a „jövő oktatása” szerepére. Ugyanis felmerül az a kérdés, hogy a fenntarthatóság növekedésparadigmájának jelenlegi hegemoniája, azaz fölénye valójában növelte-e az egyenlőtlenségeket és a természeti erőforrásokra gyakorolt nyomást. Tanulmányom végén pedig a Team Learning módszert ismertetem.

Oktatási változások az ESD-ben

Kétféle iskolaireform-típus létezik (Cohen & Mehta, 2017): Az egész rendszerre kiterjedő reformok célja a reform széles körű elfogadása az iskolarendszerben, míg a részreformok csak a rendszer egy részhalmazát célozzák meg.

Cohen és Mehta a sikeres iskolai reformok öt kritériumát határozza meg:

Először: a reformnak megoldást kell kínálnia egy olyan problémára, amely a tanárokat érinti, vagy amelyet meg akarnak oldani.

Másodszor: egy korábban nem ismert problémára kell megoldást találni, amelyre a reform szükségessége ráébresztette őket.

Harmadszor: a reformnak az oktatás politikai, gazdasági vagy társadalmi dimenziójából eredő erős igényre kell válaszolnia, kielégítve a közvéleményt.

Negyedszer: a reformnak infrastruktúrát kell tartalmaznia, azaz konkrét gyakorlati útmutatást arra vonatkozóan, hogy miként használhatók a taneszközök és módszerek a tervezett változás eléréséhez.

Ötödször: a reformnak összhangban kell lennie a tanárok, szülők és diákok értékrendjével. (Cohen & Mehta, 2017, 665)

Egy az ESD céljainak megfelelő tanártovábbképzési programnak tartalmaznia kell: a kulcskompetenciákat a fenntarthatóság területén, gyakorlatorientációt, és biztatnia kell a tanárokat arra, hogy a fenntarthatóságot szem előtt tartó vezetőként példaképekké váljanak a diákok számára. (Gericke & Torbjörnsson, 2022, 233)

A transzformatív ESD pedagógiai összetevői és a projekt jellemzői

Mielőtt rátérek az ESD pedagógiai összetevőire, fontosnak tartom tisztázni a transzformatív pedagógia fogalmát. A transzformatív pedagógiának az ökológiai korlátok megismertetésére kell összpontosítania. Csökkenti a szorongást azzal, hogy „kibeszéli”, feldolgozza a problémákat, ezentúl célja társadalmi-ökológiai kérdések kezelése és az érdekelletétekkel kapcsolatos kritikus gondolkodás elősegítése; valamint kiépíteni egy felelős környezeti magatartást és segíteni a polgárok aktív részvételét (Gericke et al., 2020).

Az ESD négy pedagógiai összetevőjét határozza meg: tantárgyspecifikus tanítás és tanulás, multidiszciplináris tanulás, multidimenzionális tanulás és érzelmi tanulás.

1. Klasszikus tanítás (a környezeti problémák elsődleges megoldásához szükséges, tényeken alapuló, lexikális ismeretek bővítése).
2. Különböző tudományterületek kombinálása, rendszerekben való gondolkodás.
3. Területek különböző működése/hogyan működnek együtt az egyes rendszerek, hogyan hatnak egymásra (pl. társadalmi és természetes rendszerek vagy geofizikai rendszerek).
4. Az érzelmi oktatás által fejlődik az empátia és az egyén értékrendje (Gericke & Torbjörnsson, 2022).

Svédország egy közepes méretű városában az önkormányzati iskolai hatóságok kezdeményezték a helyi iskolareformot egy egész iskolai projekt formájában. A projekt célja az ESD átalakító megközelítésének megvalósítása volt.

Öt svéd iskola (minden tanárt, iskolavezetőt és egyéb alkalmazottat bevonva) vett részt a projektben, amely két modulból állt: az első modulban szemináriumok voltak, amelyek során a tanárok alapismereteket szereztek az ESD-ről, a második során pedig az oktatók elkezdtek beépíteni az ESD-t a tanításba.

A projekt valamivel kevesebb mint három évig tartott, és több szervezeti szinten is megvalósult két fő modullal: 1. egy közös TPD (teacher professional development – tanári professzionális fejlesztés) -program az öt iskola részvételével és 2. egy helyileg adaptált végrehajtási folyamat minden iskolában (Gericke & Torbjörnsson, 2022).

Az ESD-projekt eredményei

Az ESD-projekt eredményeiről elmondhatjuk, hogy megvalósult a tantárgyspecifikus tanítás és tanulás. A tantárgyak különállóak lettek/elszigetelődtek, és a tanárok bizonytalanok voltak, hogy a többiek hogyan tanítanak. A tanárok mint tantárgy-individualisták nem is látták, hogyan tanítanak mások, mivel öt különböző iskola vett részt a projektben (az ötből két iskolában viszont volt kooperáció a tanárok között).

Megvalósult a multidiszciplináris tanulás az SDG tematikájú projektekben és a nyelvfejlesztésben, de a tanárok inkább ideiglenes tematikus kiegészítőként utaltak az ESD-projektekre, mint alapvető perspektívaként. A projekt során hangsúlyos lett a nyelvi fejlesztés: az egyik iskolában ez volt a fő multidiszciplináris eszköz. Ha a multidimenzionális tanulást szeretnénk jellemezni, akkor megállapíthatjuk, hogy az idő- és térbeli dimenzió kevésbé jelent meg. Hangsúlyt kapott az érzelmi oktatás, ami ritka kivétel a mindennapi iskolai tevékenységekben (Gericke & Torbjörnsson, 2022, 235).

Bár a projektben a folyamatos szakmai továbbképzés legtöbb erőfeszítése arra összpontosított, hogy bemutassa, mi az a transzformatív ESD, ahogy azt én is ismertettem az előző fejezetemben (lásd: *A transzformatív ESD pedagógiai összetevői és a projekt jellemzői*), és miért és hogyan lehet megvalósítani, a tanároknak nehéz volt közös elképzelést megfogalmazniuk a projektről (Gericke & Torbjörnsson, 2022, 245).

Az ESD-t befolyásoló legfontosabb tényezők a megvalósítási folyamat során

Az első iskolában a helyi iskolai kontextus, az ESD tematikus projekt felcserélése a nyelvfejlesztésre volt a legfontosabb tényező. A cél az volt, hogy leküzdjék a fő akadályokat, amelyeket a diákok gyenge svéd nyelvtudása és az iskola problémás múltja okozott. Ezek azonban hátráltatták a projekt megvalósítását.

A második iskolában az ESD-t blokkolták a helyi iskolai hagyományok. Az egyes tantárgyak egyéni tanításának erős hagyománya, valamint egy általános szkeptikus attitűd jelentett akadályt.

A harmadik iskolában a legfontosabb tényező a transzformatív ESD volt. Az érzelmi tanuláson kívül a projekt minden komponensét elkezdtek beleépíteni az oktatásba.

A negyedik iskolában nagy belső különbségek voltak az ESD bevezetésében. Az iskolai hagyományok, a rossz kommunikáció és a vezetőségváltások hátráltatták a projektet, a transzformatív tanításra példák csak tanárok egyéni akciói által valósultak meg.

Az ötödik iskolában a legfontosabb tényező az ESD mint interdiszciplináris és kollegiális tanulás volt. Megvalósultak ugyan a tematikus projektek, de a tantárgyspecifikus oktatáson kívül a modell többi eleme nem jelent meg, mindenki folytatni akarta azt, ahogyan eddig tanított (Gericke & Torbjörnsson, 2022).

A fenntartható fejlődés szerepe az oktatásban, azaz az SDG-k elfogadása

Miután bemutattam egy helyi iskolai projektet, amelynek az volt a célja, hogy megvalósítsák az ESD-t, ezáltal átalakítsák az eddigi oktatási struktúrát, tanulmányom második felében arra keresem a választ, hogy milyen szerepe van a fenntartható fejlődésnek az oktatásban.

A környezeti nevelés jelentéstartománya annyira kibővült, és céljai oly mértékben a fenntarthatóság eléréséhez kapcsolódtak, hogy sokan úgy gondolják, érdemes egy új fogalmat, a fenntarthatóság pedagógiájának fogalmát bevezetni (Havas, 2000). A fenntarthatóság pedagógiája a remény paradigmája (Wheeler és Bijur, 2001). Ma már a környezeti nevelés, illetve a fenntarthatóság pedagógiája szükséges ahhoz, hogy valóra váljon az emberiség bármilyen reménye a Föld jövőjét illetően. A környezeti nevelés nemcsak arról szól, hogyan védhetnénk meg a környezetet, hanem arról is, hogyan védhetnénk meg saját magunkat. Ennek a felismerésnek a megnyilvánulása a fenntarthatóság pedagógiája kifejezés is, hiszen ez nem a környezet, hanem az emberiség, a társadalmak fenntarthatóságára vonatkozik.

A fenntarthatóság pedagógiájának céljai tehát gyakorlatilag ugyanazok, mint a környezeti nevelés céljai, ám az új fogalom bevezetése hangsúlyeltolódást jelez. A fenntarthatóság középpontba állítása a természetről a társadalomra irányítja a figyelmet. A fenntarthatóság pedagógiájának megfogalmazása mögött annak a belátása húzódik meg, hogy a természeti környezet megóvása lehetetlen a társadalom fenntarthatóságának elérése nélkül. (Varga, 2004)

„A fenntarthatóságra nevelés annyiban jelent új fogalmat, amennyiben világossá teszi, hogy a gazdasági és a szociális kérdések mellett figyelembe kell venni a környezeti feltételeket, de a környezeti kérdések megoldása is csak a másik két terület elemzésével egyidejűleg oldható meg” (Boldizsárné–Kosztolányi, 2002, 8).

Egy olyan tantárgy létrejöttét már Homoki Erika (2018) kutatásai eredményeként is szorgalmazta, amelyben a 17-18 évesek összefüggéseiben láthatják és próbálják meg értelmezni a környezeti és társadalmi folyamatokat (Homoki, 2018).

A fenntarthatóság pedagógiáját nagyon jól be lehet illeszteni az iskolák tantervébe. Az iskoláknak meg kell határozniuk, hogy milyen ismeretek és problémák álljanak a fenntarthatóság középpontjában. A fenntarthatóságnak három szférája van:

1. környezet,
2. társadalom,
3. gazdaság.

Az iskolának azt kell eldöntenie, hogy a meglévő fenntarthatósági problémák közül melyeket építi be a tantervbe (például klímaváltozás, biológiai sokféleség, egyenlőség és szegénység stb.). Fontos lenne az is, hogy az iskola a nemzeti vagy helyi fenntarthatósági célokat beépítse a tantervbe (UNESCO, 2012).

Fontosnak tartom röviden ismertetni, hogy mik azok az SDG-k. Az emberi társadalom és a természet közti diszharmónia egyre nagyobb veszélyekhez vezet. Ezek a kihívások már rendszerszintűek, sokrétűek, és társadalompolitikai tényezőkkel függenek össze. A páneurópai régióban felmerülő környezeti problémák és azok a bolygó élővilágára gyakorolt hatásának csökkentésére dolgozták ki a 2030 Agendában megfogalmazott SDG-ket, azaz a fenntartható fejlődés célkitűzéseit (KSH, 2020).

A fenntartható fejlődési célok rendszere egyetemes jellegéből kifolyólag minden ország számára megoldandó feladatot ad, amely holisztikus megközelítést és politikai támogatást igényel, hiszen a célok valamennyi ágazati és tagállami szakpolitikára kiterjedő, összefüggő rendszert alkotnak (ENSZ.kormany.hu, 2020).

A fejlődési célok az alábbiak:

1. A szegénység felszámolása
2. Az éhezés megszüntetése
3. Egészség és jólét
4. Minőségi oktatás
5. Nemek közötti egyenlőség
6. Tiszta víz és alapvető köztisztaság
7. Megfizethető és tiszta energia
8. Tisztességes munka és gazdasági növekedés
9. Ipar, innováció, infrastruktúra
10. Egyenlőtlenségek csökkentése
11. Fenntartható városok és közösségek
12. Felelős fogyasztás és termelés
13. Fellépés az éghajlat-változtatás ellen
14. Óceánok és tengerek védelme
15. Szárazföldi ökoszisztémák védelme
16. Béke, igazság és erős intézmények
17. Partnerség a célok eléréséhez (KSH, 2020).

Annak ellenére, hogy világszerte számos oktatási intézmény átveszi a fenntartható fejlődési célokat, a fenntarthatósággal kapcsolatos kihívások fokozódása miatt sokan megkérdőjelezzik, hogy az ESDG, azaz a fenntartható fejlődési célok (SDG) olyan tanítási megközelítése (ESD), amely megkönnyíti a választást a jelen ismeretei alapján meghatározható alternatív jövőképek között, kívánatos-e a „jövő oktatása” szerepére (Kopnina, 2020).

Amikor a fenntartható fejlődést az oktatás területén alkalmazzák, az gyakran ellentmondásokhoz vezet. Kritikai szemléletű kutatók megállapították, hogy a társadalmi és gazdasági prioritásokat az ökológiai megfontolások rovására tanítják.

A Belgrádi Chartában (UNEP-UNESCO, 1976) kidolgozott környezeti nevelésnek vannak mind ökocentrikus elemei, mivel elismeri a természetben rejlő belső értékeket, mind antropocentrikus elemei, mivel a természetvédelem emberi hasznára összpontosít, de továbbra is a környezetvédelemre fókuszál. Ezzel szemben az ESD erősen antropocentrikus. (Kopnina, 2020, 4.)

Emellett az SDG-k a szociális problémák megoldását (pl. éhezés, szegénység) a gazdasági fejlődésben látják. Az SDG-k továbbra is tisztázatlanok maradnak azzal kapcsolatban, hogy az éhezést hogyan lehetne megoldani több élelmiszer előállításával. Választhatunk a mezőgazdaság még intenzívebbé tétele között és a bio/biológiai/regeneratív mezőgazdaság között, amely által nem valószínű, hogy emberek milliárdjainak élelmezése a Föld teljes felszínének elfoglalása nélkül lehetséges (Kopnina, 2020, 4).

Kopnina (2020) szerint aggasztó, hogy az iskolák és egyetemek nem átgondoltan, egyetemes jóként fogadják el a SDG-eket, az ezekkel együtt járó iparral való „együttműködést” tartalmazó win-win helyzeteket. Az ESDG elfogadása valószínűleg csak egy önkorlátozó válasz, amivel a társadalom által fontosnak tartott összes problémára reagálnának. Az „egyetemes” oktatás a jelenlegi gazdaságközpontú és antropocentrikus nézet helyett a lokális tudások rendkívül változatos és összetett rendszereinek élénk foltjainak összességévé válhat (Kopnina, 2020, 8). Pedig az SDG-k lehetőségeket nyújtanak bármely szinten lévő társadalmak számára, mivel nem járnak jelentős kiadásokkal és kényszerű fejlesztésekkel.

Az ökocentrikus oktatás és az ökopedagógia előnyei

Az ökopedagógia feltárja azt a tényt, hogy az ipar és az állam erős intézményi és monetáris előítéletekkel rendelkezik a környezeti igazságossággal szemben. A hagyományos oktatással ellentétben a kritikai pedagógia és az ökopedagógia radikális oktatási módszer és folyamat a felszabadítás érdekében, amely magában foglalja az emberekkel és a nem emberi fajokkal, valamint a környezettel szembeni igazságosságot. A gazdaságközpontú és antropocentrikus mainstream oktatással szemben az ökopedagógia és az ökológiai

műveltség olyan tanítási lehetőség lehet, amely a tanulók bevonását szolgálja az emancipációs tanulás támogatásával. (Kopnina, 2020, 5)

Itt említeném meg az ökológiai állampolgári nevelést, amely az emberi és nem emberi lények felszabadítására törekszik, megvizsgálva és feltárva a fenntartható fejlődés fogalmának etikai és pragmatikai korlátait. (Kopnina, 2020, 5)

Az alternatív gazdasági modellek oktatása

2012-es tanulmányában O'Neill bevezeti a degrowth (nemnövekedés) fogalmát, mely az önkéntes átmenetet jelenti egy igazságos, participatív és ökológiai szempontból fenntartható társadalom felé. A degrowth céljai O'Neill szerint „az alapvető emberi szükségletek kielégítése és a magas életminőség biztosítása, miközben a világgazdaság ökológiai hatását fenntartható szintre csökkentjük, a nemzetek között egyenlően elosztva” (O'Neill, 2012, 221).

A növekedésalapú gazdaságot és a neoliberális kapitalizmust vagy az ipari szocializmus oktatását ezek az alternatív modellek ellensúlyozhatják. Eddig semmilyen ESGD-val kapcsolatos kiadvány nem említ olyan modelleket, amelyek a populáció vagy a fogyasztás növekedésével foglalkoznának (Kopnina, 2020).

Team Learning

Tanulmányom végén szeretném röviden bemutatni a Team Learning módszert. A Team Learning módszert eredetileg a felsőoktatáson belüli vállalkozói oktatáshoz fejlesztették ki. Az évek és számos fejlesztési projekt során a módszer különböző alkalmazásait dolgozták ki, mind a vállalkozói oktatás, mind a szakképzésen belüli „normál tanítás” különböző szakképzési területein. A KA2 Entretoy nevű projektjében bebizonyosodott, hogy a módszertan nagyon sikeresen átültethető a munkaerő-közvetítő irodák területére (ERASDG, 2022).

A SASKY (Finnország) lesz az IO4 vezető partnere. A SASKY-t, azaz a Városi Oktatási és Képzési Konzorciumot (SASKY) 1966-ban alapították. A tamperei régió 13 településének tulajdonában lévő SASKY a régióban szétszórta található 12 különböző iskolai campuson szinte minden területen nyújt szakképzést (SASKY, 2023).

Céljuk olyan oktatási anyagok kifejlesztése VET (Vocation Education and Training – szakiskolai/szakképzési oktatás és képzés) -tanárok és -diákok számára, amelyek a Team Learning módszeréhez kötődnek. Ezek segíteni fogják a képzést és általuk hangsúlyt kap a workshop során a pedagógiai megközelítés. Ezentúl egy kézikönyv is készül, amely útmutatást nyújt olyan workshopok vezetéséhez, melyek a Team Learning elvein

alapulnak. Annak érdekében, hogy tisztán láthassuk az erősségeit és a gyengeségeit ennek a megközelítésnek, a workshopot az Aeres University által kidolgozott IO1 irányelvek alapján fogjuk minősíteni.

A finn partner nemzetközi agrárszakképző iskolák bevonásával egy valós élethez kapcsolódó problémára épített egy projektet, amelyet csapatokban történő tanulás (Team Learning) formájában kellett megoldaniuk a tanulóknak az egy hét során. A probléma a helyi iskola szarvasmarha-tenyésztésének és tejtermelési folyamatának teljes karbonsemlegessé tétele volt. A csapatok az eredetileg egy nagy problémakört szétosztották maguk között négy kisebb részproblémára, és ennek a megoldását dolgozták ki. Az oktatók ezzel párhuzamosan segítő tanári szerepbe helyezkedtek, amelyben inkább csak sugalmazni, bátorítani, megerősíteni kellett a tanulókat, és nem annyira direkt irányokat mutatni, vagy akár parancsokat osztani. Tulajdonképpen a tanulók önálló tanulási, gondolkodási folyamatainak megerősítése volt lényeges (ERASDG Team Learning belső anyag, 2022).

A Team Learning projekt a tanulók csapatban való tanulási, gondolkodási folyamatainak megerősítését szolgálja. A diákoknak az ERASDG Team Learning kurzus alatt számos európai ország diákjaival és tanáraival volt lehetőségük együttműködni. Amíg a tanárok a projekttanítás és a sokak által dicsért finn oktatás rejtelseibe nyertek betekintést, a diákok a nemzetközi csapatmunka során egy fontos környezetvédelmi kérdést dolgoztak fel az egyheti munkában: hogyan lehet egy tejelő tehenészetet karbonsemlegessé tenni? A képzés az ENSZ Fenntartható fejlődési céljainak központi kérdéseivel (12. és 13. pont), valamint iskolák környezetvédelmi képzésével is összhangban rendkívüli tanulási lehetőséget biztosított mind a tanárok, mind a diákok számára.

Interjú egy mentortanárral

A Közép-magyarországi ASzC Bercsényi Miklós Élelmiszeripari-Környezetvédelmi Technikum Szakképző Iskola és Kollégium angol szakos oktatójával, a projekt mentortanárával interjút készítettem, aki a program előzményeként a részt vevő tanulóknak segített a megjelölt elméletek, fogalmak tisztázásában, áttanulmányozásában. A kurzust megelőzően részt vett egy előzetes online tréningen, amelyet a finn fél biztosított a résztvevőknek, illetve két tanuló ki is kísért a Finnországban megvalósuló Team Learning projektre.

A megkérdezett tanár szerint a tervezett program teljes mértékben elérte a célját. Mivel nemcsak a tanulókat, hanem az oktatókat is célzott módszerekkel (a csoportos tanulás módszere, projekttanítás) gazdagították, ezáltal dupla eredményt hozott ez a kurzus. A képzés vezetői rendkívül felkészülten vágtak bele a projektbe. A munka során felmerülő akadályokat is a saját előnyükre tudták fordítani. Valószínűleg nagyon sok

előzetes munka előzte meg a kurzus létrejöttét. Nagyon magas szakmai képzettséggel, tapasztalattal rendelkező előadókat, oktatókat vontak bele a folyamatba.

Arra is kíváncsi voltam, hogy milyen fejlesztő javaslatok vannak a mentortanárnak a nemzetközi stratégiára vonatkozóan. Véleménye szerint a következő, intézmény által kijelölt területeken lehetne az ehhez hasonló nemzetközi projektekben való részvétellel erősíteni a tanulókat:

- a tanulók vállalkozói kedvének növelése,
- interkulturális tapasztalatok a tanulók körében,
- munkaerőpiacra történő belépés megkönnyítése,
- a tanulói önállóság növelése a nemzetközi gyakorlatok során.

Minél több ilyen jellegű tapasztalatban lesz részük a tanulóknak, annál inkább gazdagodnak a fent felsorolt területeken.

Interjúalanyom a legnagyobb eredményének, személyes sikerének azt látta, hogy egyrészt megtanulhatott egy új oktatói módszert, új oktatói hozzáállást a tanításhoz, másrészt sikeresnek könyvelte el, hogy két tanulót kísérhetett egy európai utazásra, ami nagy felelősséggel járó feladat. Végül arra a kérdésemre, hogy milyen környezettudatos lépéseket tett a mobilitása során, milyen jó gyakorlatokat látott, a mentortanár azt válaszolta, hogy megtapasztalhatta a gyakorlatban is, hogy milyen a karbonsemlegességre törekvő állattartás. Elsajátíthatta azt a szemléletmódot, amelyben mindent próbálnak újrafeldolgozni, újrahasznosítani. Továbbá megtanulta azt a szemléletmódot, amelyben a tanulókat is próbálják erre a fentebb ismertetett gondolkodásmódra tanítani, mert az ő életükben a környezettudatosságnak sokkal nagyobb szerepe lesz.

Összegzés

Tanulmányom első részében bemutatam egy helyi iskolareform-projektet, amelynek célja az ESD átalakító megközelítésének megvalósítása. Az eredmények azt mutatták, hogy a helyi iskolai reformnak korlátozott hatása volt. Láthattuk, hogy minden iskola helyi kontextusában gazdag pedagógiai lehetőség rejlik, és csak ennek a lehetőségnek a felszabadításával lehet a vélt akadályokat építő módon tematizálni és az akadályokat segítő tényezővé változtatni. Egy helyi iskolareform-projektben a közös jövőkép kialakítása és folyamatos megvitatása, valamint a bizalom kiépítése alapvető fontosságúnak tűnik az átalakulásorientált ESD megvalósításához. Ezt a keretet világos és egyértelmű módon át kell tudni ültetni a tanárok gyakorlatába.

Munkámban bemutatam, hogy míg a fenntartható fejlődés és a SDG-k inkább a „fenntartható, inkluzív gazdasági növekedést” helyezik előtérbe, kevés kritikus vita folyik az oktatásban, amely az ökológiai egységet hangsúlyozza mind az emberi, mind a nem emberi fajok jövője érdekében. A nem antropocentrikus etikát és a nemnövekedést

(angolul degrowth) mint a fenntarthatatlanság kezelésének két kulcsfontosságú stratégiáját egyaránt célul kitűző oktatás jobb alternatívának tűnik az egyetemes oktatás számára, mint a jelenleg népszerű ESDG. Tehát bármennyire is népszerűek az ESDG-k, egy fenntarthatóbb társadalom létrehozása sokkal fontosabb.

Tanulmányomban azt is bemutattam, hogy az ököcentrikus oktatásnak milyen fontos szerepe van, ugyanis olyan tanítási lehetőség lehet, amely a tanulók bevonását szolgálja az emancipációs tanulás támogatásával.

Végül pedig a Team Learning programot ismertettem. Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy a Team Learning projekt a tanulók csapatban való tanulási, gondolkodási folyamatainak megerősítését szolgálja. A bemutatott projekt az ENSZ Fenntartható fejlődési céljainak központi kérdéseivel (12. és 13. pont), valamint az iskolák környezeti védelmi képzettségével is összhangban rendkívüli tanulási lehetőséget biztosított mind a tanárok, mind a diákok számára.

Irodalom

- Boldizsárné Kovács G. (felelős szerk.), Kosztolányi I. (alkotószerk. 2002): *Az erdei iskola hasznos könyve*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Cohen, D. K., & Mehta, J. D. (2017). Why reform sometimes succeeds: Understanding the conditions that produce reforms that last. *American Educational Research Journal*, 54(4), 644–690.
- ENSZ.kormany.hu (2020): Agenda 2020 <https://ensz.kormany.hu/agenda-2030> [2023. 03. 29.]
- ERASDG Team Learning belső anyag, szerk. Molnár Edit, 2022.
- ERASDG (2022). Team learning - Finland <https://erasdg.eu/team-learning-finland> [2023. 03. 29.]
- Havas P. (2000). *A fenntarthatóság pedagógiájáról*. In: Nanszákné (szerk.) (2000): *A fenntarthatóság pedagógiája*. Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola, Debrecen, 3–12.
- Gericke, N., Manni, A., & Stagell, U. (2020). *The green school movement in Sweden – past, present and future*. In A. Gough, J. C. Lee & E. P. K. Tsang (Eds.), *Green schools movements around the world: Stories of impact on education for sustainable development*, (pp. 309–332). Springer.
- Gericke, N., & Torbjörnsson, T. (2022). Supporting local school reform toward education for sustainable development: The need for creating and continuously negotiating a shared vision and building trust. *The Journal of Environmental Education*, 53(4), 231–249.

- Homoki E. (2018). Az Origo és a HVG cikkeinek szövegelemzése a földrajzoktatás szemszögéből. *Geometodika: Földrajz Szakmódszertani Folyóirat* 2 : 3. 23–38., 15.
- Kopnina, H. (2020). Education for the future? Critical evaluation of education for sustainable development goals. *The Journal of Environmental Education*, 51(4), 280–291.
- KSH (2020). *A fenntartható fejlődési célok és az Agenda 2030 keretrendszer*. [online] <https://www.ksh.hu/sdg> [2023. 04. 01.]
- SASKY (2023): *SASKY Municipal Education and Training Consortium* <https://sasky.fi/english-site/> [2023. 05. 20.]
- O'Neill, D. (2012). Measuring progress in the degrowth transition to a steady state economy. *Ecological Economics*, 84, 221–231.
- UNEP and UNESCO. (1976). The belgrade charter.
- UNESCO (2002): Oktatás a fenntartható fejlődés szolgálatában Riótól Johannesburgig: Egy évtizednyi elkötelezett munka tanulságai. UNESCO, Paris, magyar fordítás: OM-KÖNKOMP, Budapest.
- Varga Attila (2004): *A környezeti nevelés pedagógiai, pszichológiai alapjai*. PhD disszertáció, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- Wheeler, K. A. és Bijur A. P. (szerk.) (2001): *A fenntarthatóság pedagógiája – A remény paradigmája a XXI. századra*. Körlánc, Budapest.

Dancsa Dániel

Az élménypedagógia szerepe a biológia oktatásában

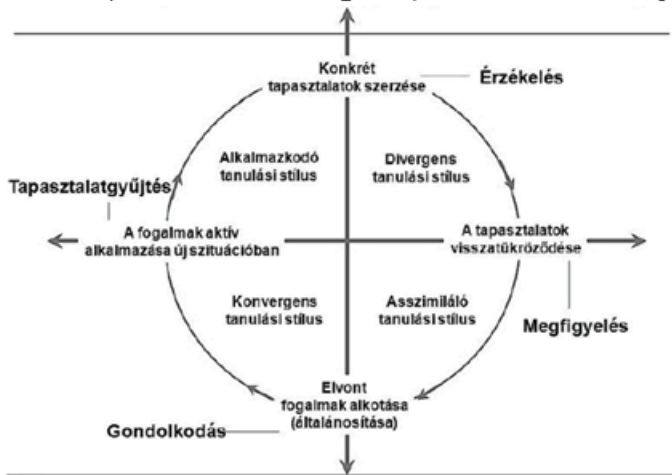
Az élménypedagógia

Manapság egyre többet hallhatunk az élménypedagógiáról (Csajka–Józsa-Papp, 2021, Megyeriné, 2016) mint a reformpedagógiák egyik elterjedt eleméről. Amikor elolvassuk az élménypedagógia szót, akkor az élmény és a pedagógia fogalmainak valamilyen ötvözete juthat eszünkbe. Az élménypedagógia megvalósulása során a résztvevők egy valószínű problémát oldanak meg közösen, amely kihívást jelent számukra, és megoldása csakis csoportos együttműködéssel kivitelezhető. A drámajátékkal ellentétben egy élménypedagógiai foglalkozás során az egyéni résztvevő önmaga marad, nem játszik szerepet és nem követ forgatókönyvet. Az élménypedagógia a kooperatív módszertannal rokon irányvonal, hiszen hasonló fogalmakkal és célokkal dolgozik. Számos módszerük közös, ám az élménypedagógia céljai közé tartozik többek között a közösségépítés, az érzelmi intelligencia és a szociális kompetenciák fejlesztése is. Lehet, hogy sokaknak az jut eszébe, hogy egy osztálynál a jól megválasztott didaktikai módszerrel tárgyalt téma kifejtése olyan érdekesen, világosan sikerült, hogy jó élményként él tovább a diákokban. Egy jól sikerült feladat, kísérlet is lehet ilyen hatással a tanulókra. Ennek a jó élménynek a hatására motiváltabban és könnyebben tanulja meg az aktuális óra anyagát. Ebben az esteben egyértelműen az élményre épít a tanár. A pozitív élmény a diákokban megerősíti a tanár munkáját. A tevékenység-központú, tapasztalati tanulás nemcsak élményszerű, de célszerű is, hiszen az ismeretek átadására, rendszerezésére, elmélyítésére egyaránt alkalmas, vagyis mindazt magába foglalja, amit a hagyományos, ismeretközlő oktatástól elvárunk. (Molnár, 2013)

Az élménypedagógia egy konkrét módszer a tanulók művelésére, tanítására a tanítási órákon, ahol bizonyos tapasztalatok által élményeket vált ki a diákokból. Ezekkel az élményekkel addig dolgoznak, amíg a pedagógus el nem éri a diákoknál a kívánt hatást. A 20. század hetvenes éveiben D. A. Kolb tapasztalati tanuláselmélettel állt elő, amelyben a tanulást egy folyamatként definiálja, ahol az ismeretek a saját élmények átalakításával formálódnak és erősödnek. Kolb nevéhez fűződik a saját élményű tanuláselméleti modell, amely a megismerés fejlődésével és mikéntjével foglalkozó kutatási irányok közül néhányat integrál. A modell szerint a tanulást úgy kell felfogni, mint egy négyrészes ciklust (1. ábra).

A közvetlen, konkrét tapasztalat adja a megfigyelés és visszatükröződés alapját, tehát ezek az első fázisok meghatározzák a továbbiak alakulását. Az egyén ezeket a megfigyeléseket arra használja, hogy kialakítson egy fogalmat, azt általánosítsa a saját előzetes tudására építve, avagy egy „elméletet” alkosson, amelyből a cselekvés új mozgatóit lehet kikövetkeztetni. Ezek a mozgatóerők vagy feltevések ezután majd vezérelvként, mozgatóként működnek a cselekvéskor, amelyből új tapasztalatok születnek. (Rakaczkiné, 2008)

A tanulás (információfeldolgozás) Kolb-féle modellje



1. ábra: A tapasztalati tanulás Kolb-féle modellje (Rákár-Szabó & Szabó, 2016)

Ennélfogva a tanulás Rakaczkiné (2008) szerint egy folyamat, amely négy fázisban megy végbe:

- 1) Érzékelés – konkrét tapasztalatok szerzése (élmény);
- 2) Megfigyelés – a tapasztalatok visszatükröződése (reflexió);
- 3) Gondolkodás – elvont fogalmak alkotása (általánosítása);
- 4) Tapasztalatgyűjtés – a fogalmak aktív alkalmazása új szituációban.

Az élménypedagógia célja

Az élménypedagógia célja a megélt tapasztalat tartósabb formájának elérése, amelynek eredményei más helyzetekben is alkalmazhatók. Schulz (2006) szerint az élménypedagógia nem arról szól, hogy létrehozzon egy bizonyos célt, mert azt magunknak és másokkal együttműködve kell keresni gyakorta egész életen át. Ennek ellenére fontos, hogy kiemeljünk néhány területet, amelyekre a tapasztalati tanulás megvalósítása során összpontosítani kell. Ezek a területek a következők:

- Önmagunk és a világ megértéséhez vezet – ez a megértés orientációt, stabilitást és biztonságot nyújt. Fejleszti az együttműködési hajlandóságot, hogy észrevegyük mások szükségleteit, valamint toleranciához és a más attitűdökkel szembeni előítéletek lebontásához vezet.
- Módszertani nevelés, válaszadás arra a kérdésre, hogy mit hogyan kell csinálni. Hogyan lehet döntéseket hozni, hogyan oldja meg az ember a problémákat csoportban vagy egyedül, hogyan keresi az információt, hogyan oldja meg a konfliktusokat stb.
- A kreativitás és az emberi készségek fejlesztése – új megoldások megtalálása. A váratlan helyzetekkel való megbirkózás. A kreativitás szerepének mindennapi életben való kiterjesztése.
- A személyközi kapcsolatok erejének és fontosságának felfedezése – vagyis az együttműködés fontosságának bemutatása és megértése.
- Az állampolgári szerepek erősítése – a természet, a szomszédság, a közösség, az iskola iránti felelősségvállalás stb.
- Spirituális értékek erősítése – az emberi gondolkodás maradandó értékeinek felfedezése, az igazság keresése és a globális összefüggésekben való gondolkodás.
- A jövőért való felelősségvállalás – az utánunk jövő nemzedékekről felelősségteljesen gondoskodjunk, hogy azok gyarapodjanak.
- Felfedezzük saját gondolkodásunk erejét. Utakat találni, tanulmányozni saját és mások tapasztalatait. Olyan személyiségeket létrehozni, kialakítani, akik képesek minden eszközt felhasználni, hogy versenyképesek legyenek. (Schulz, 2006, 13–15)

Az élménypedagógia egyik fő célja az, hogy a fiatalokat vitalitással, bátorsággal, valamint erővel ellássa. Ezek a célok két alapvető területre oszthatók. Az első terület az egyéni személyiségfejlesztést foglalja magába, amihez a spontaneitás, kreativitás, az önbizalom és a reális énkép kialakítása tartozik. A második cél a szociális kompetenciák fejlesztésére összpontosít, és magában foglalja a csapatmunkát, a segítségnyújtás képességét és a kommunikációs készségeket. (Pilařová, 2007)

Schulz (2006) másként határozza meg az élménypedagógia céljait. Azt állítja, hogy a cél három alapvető dimenzióra irányul: kognitív, érzelmi és pragmatikus. Az érzelmi dimenzió azokra az érzelmekre támaszkodik, amelyeket az ember az élményen keresztül tanul. A pragmatikus dimenzió azt a területet jelöli, ahol a személy képességei az egyén készségeihez és kompetenciáihoz fejlődnek. A kognitív dimenzió az új tények kreatív felfedezéséhez és az új ismeretek megszerzéséhez vezet. A tapasztalati pedagógia arra törekszik, hogy a résztvevőket bevonja a cselekvésbe, és különösen a természeti környezetbe azért, hogy az ember és a természet közötti elidegenedés megszűnjön. (Schulz, 2006)

Biológia az oktatásban

Enebechi 2021-ben megjelent kutatásában, melyben a brit diákok biológiához kapcsolódó hozzáállását vizsgálta, megállapítja, hogy a biológia népszerű természettudományos tantárgy, amelyet a természettudományos és a művészeti irányultságú diákok egyaránt közel éreznek magukhoz. Biológiai tanulmányait évente ugyan egyre több egyetemi hallgató kezdi el, de a diákok minden évben gyengén teljesítenek a vizsgákon. A tanárok, valamint a szülők is aggodalmukat fejezték ki a diákok gyenge teljesítménye miatt biológiából. Ez olyan oktatási szakadékot teremtett, amelyben a diákok nem folytatják tanulmányaikat biológiából a felsőoktatási intézményekben, nem törődve azzal, hogy ez a tantárgy az alapja más természettudományos tantárgyak, például az orvostudomány, a gyógyszerészet, az ápolás, a biokémia, a genetika stb. tanulásának, amelyek nagy gazdasági jelentőséggel bírnak. Ezt a hiányosságot úgy lehet áthidalni, hogy hatékonyabb megközelítést dolgoznak ki a helyzet javítására a diákok és a társadalom igényeinek kielégítése érdekében. Ezért biztos, hogy egy olyan tanítási megközelítést kell választani, amely segít a diákoknak abban, hogy a tanultakat hosszú távon megtartsák. Ennek fényében a biológia tanításában hasznos lehet a kutatásalapú tanulási megközelítés, hogy javuljon a biológiából való tartósan gyenge teljesítmény. Ennek függvényében tehát feltehető a kérdés, miszerint milyen hatással van a kutatásalapú tanulási megközelítés a tanulók biológiához való hozzáállására. (Enebechi, 2021)

Élményalapú oktatás a biológiában

Pedaste és társai (2015) megfogalmazása szerint a kutatásalapú tanulás olyan oktatási stratégia, amelyben a diákok a hivatásos tudósokéhoz hasonló módszereket és gyakorlatokat végeznek a tudás felépítése érdekében. Meghatározható úgy, mint az új ok-okozati összefüggések felfedezésének folyamata, amelynek során a tanuló hipotéziseket fogalmaz meg, és kísérletekkel és/vagy megfigyelésekkel teszteli azokat. Gyakran a problémamegoldás megközelítésének tekintik, és számos problémamegoldó készség alkalmazását foglalja magában. A kutatásalapú tanulás hangsúlyozza az aktív részvételt és a tanuló felelősségét az új ismeretek felfedezésében. Ebben a folyamatban a tanulók gyakran önirányított, részben induktív, részben deduktív tanulási folyamatot végeznek, kísérleteket végeznek, hogy legalább egy függő és egy független változóra vonatkozó összefüggéseket vizsgáljanak. A legújabb technológiai fejlesztések még inkább növelik a kutatásalapú tanulás alkalmazásának sikerességét. Az oktatáspolitikai szervek világszerte a kutatásalapú tanulást a tudományosan művelt közösség kialakításának létfontosságú elemeként határozzák meg. Ezért értékes a kutatásalapú tanulást részletesebben is megvizsgálni és azonosítani annak központi elemeit. A kutatásalapú tanulás arra törekszik, hogy a tanulókat egy

hiteles tudományos felfedezési folyamatba vonja be. Pedagógiai szempontból az összetett tudományos folyamatot kisebb, logikusan összefüggő egységekre osztjuk, amelyek irányítják a tanulókat, és felhívják a figyelmet a tudományos gondolkodás fontos jellemzőire. Ezeket az egyes egységeket vizsgálati fázisoknak nevezzük, és a köztük lévő kapcsolatok egy vizsgálati ciklust alkotnak. (Pedaste et al., 2015)

A természettudományos kutatói gondolkodás megismerése, megértése és alkalmazása már régóta célja a természettudományos nevelésnek. A megvalósítás módja sok és változatos, ezzel számos lehetőséget biztosítunk a tanulóknak a kutatásra. Ezt teszi lehetővé a kutatásalapú tanítás. (Nagy–Nagy, 2016)

A kutatásalapú tanítás bármely tantárgyban, bármely diszciplínában, illetve az oktatás valamennyi szintjén (a közoktatásban és a felsőoktatásban egyaránt) alkalmazható. A tanár a kulcs az oktatási rendszerek minőségi fejlesztéséhez, meghatározza a tantervi reformok és innovációk sikerességét. A tanár szakmai fejlődése alapvető tényező a tanítás megváltoztatásához. Ezért a kutatásalapú tanítás meghonosításának fontos útja a leendő tanárok képzési tanterveinek átalakítása. Fontos, hogy képzésük során szerezzenek tapasztalatot a kutatás és felfedezés általi és az arról való tanulásban. Ez úgy biztosítható, hogy a kutatási tartalom és a kutatási folyamatok, problémák egyaránt hangsúlyosak a tanárképzés során. A hallgatókat úgy kezelik, mint hallgatóságot és mint résztvevőket, vagyis a tanítás egyszerre tanárfókuszú és diákfókuszú. (Nagy–Nagy, 2016, 63)

Az élményalapú tanulási módszer alkalmazása lehetővé teheti a tanulók számára, hogy olyan kontextusokban fedezzenek fel, vitassanak meg és építsenek fel fogalmakat és összefüggéseket, amelyek a tanulók számára relevánsak, valós problémákat és projekteket tartalmaznak. Az élményalapú tanulási tapasztalatok során a tanulók valóságnak megfelelő tanulási feladatok elvégzésével „tanulnak”, amelyek segítenek nekik elsajátítani azokat az alapvető készségeket, ismereteket és megértéseket, amelyekre más kontextusokban (pl. a munkahelyükön) szükségük lesz, és amelyeket használni fognak. Ezen módszer lehetővé teszi a tanárok számára annak értékelését is, hogy a diákok felépítették-e a tanult információk pontos értelmezését. Az élményalapú tanulási módszer számos erőssége közül az egyik, hogy gyakran lehetővé teszi a diákok számára, hogy interakcióba lépjenek a valós élet összetettségével és kétértelműségeivel, valamint „a valós életbeli döntéshozatal kuszaságával”, amelyet sok hagyományos tanítási és tanulási megközelítéssel lehetetlen létrehozni. (Lowell–Tagare, 2023, 3)

Élménypedagógia a biológiaórán

A kísérletekkel való tanulás hatékony tanítást biztosít azáltal, hogy a tanulók tanulási vágyát felkelti. A diákok csak a hallottak töredékére emlékeznek, azonban amit aktívan csinálnak, annak viszont a többségére. A személyes részvétel segít abban, hogy a diákok

elkötelezzék magukat a tananyag iránt. A diákoknak alkalmazniuk kell az elméleti ismereteket kísérletek elvégzéséhez, és valós problémákat kell megoldaniuk. Így a valódi tanulás úgy történik, hogy a diákok felhasználják az órai anyagot. Biológiaórán, a növénytan keretein belül egy kiválasztott általános iskola 8. osztályos diákjaival az iskola körül található növényeket gyűjtöttük, illetve növényhatározó segítségével azonosítottuk.



Kép 1. Növények gyűjtése és meghatározása (Forrás: Dancsa D.)

A diákok visszajelzései szerint a részvétel nagyon kifizetődő volt. A diákok gyakran hangsúlyozták a személyes készségek fejlesztését, mint például a jobb csapatmunka vagy az anyag megtapasztalásának lehetősége. A hatékony csapatmunka kihívása szintén pozitív visszajelzéseket eredményezhet. A diákok egyetértettek abban, hogy a csapatmunka motiválta őket arra, hogy fokozzák erőfeszítéseiket, és támogassák egymást, hiszen magukat a csoportokat is a diákoknak kellett kialakítaniuk, ahol figyelniük kellett arra, hogy minden csoportba kerüljön olyan diák, aki a növények világában otthonosan mozog, valamint nehézségek nélkül használja a növényhatározókat. Emellett úgy tűnt, hogy a diákok élvezték a gyakorlati tapasztalatszerzést és a valós problémák megoldását, mint például az iskola körüli növények begyűjtése, meghatározása és preparálása vagy a résztvevő csapatok segítése. Az óra az oktatók számára is kifizetődő volt. Éreztük a hallgatók kíváncsiságát, és élveztük a velük való interakciót. Büszkéek voltunk arra, hogy ezzel az órakialakítással tudtuk motiválni a diákjainkat.

Bár az óra jól sikerült, meg kell említeni néhány lehetséges problémát, amelyek az ilyen típusú órák kialakításával kapcsolatban felmerülhetnek. Mint a legtöbb tapasztalati tanulási technika esetében, a mi óráink is jelentős befektetést igényeltek az oktató részéről a tervezés és az előkészítés terén. Mivel a diákok gyakran nem ismerik a tapasztalati tanulást, elég sok visszajelzést kérnek az oktatótól. Ráadásul egy ilyen óra eredményeit nem lehet biztonsággal megjósolni. Például számos tényező befolyásolhatja az óra eredményeit, és ezeket a tényezőket az oktató nem mindig tudja ellenőrizni, ezért nagyfokú

rugalmasságra van szükség. Ezenkívül a résztvevők egy része nem kedvelte a csapatok közötti versenyt. Úgy gondoljuk, hogy ez a verseny fontos ösztönzést jelentett a tanórán belül, és hasonlított néhány fontos tantermen kívüli helyzetre is. Végül több diák megjegyezte, hogy az óra időigényes volt, és inkább több munkát jelentett, mint amire számítottak. Ez azért igaz, mert a diákok gyakran csak passzív résztvevői az órának. Ez az órafelépítés azonban arra kényszeríti őket, hogy az egész tanóra során dolgozzanak. Több diák megjegyezte, hogy a kurzus időigényes, de megéri; jellemzőek voltak az olyan megjegyzések a spontán szóbeli visszajelzések során, mint az alábbi: „sokat kell keresgélni, de jobb, mintha csak képeket nézegetnénk”.

A projektek aktívabb tanulást tesznek lehetővé, mint a hagyományos előadások és megbeszélések. A hagyományos osztálytermi kísérletek során a diákok aktívak abban az értelemben, hogy saját döntéseik révén adatokat generálnak, és részt vesznek a szociális interakcióban. Az osztálytermi kísérletek azonban nem használják ki teljes mértékben az aktív tanulásban rejlő lehetőségeket. Tapasztalataink a következőképpen foglalhatók össze. A hagyományos osztálytermi kísérletek helyett arra ösztönöztük a diákokat, hogy saját maguk dolgozzanak ki változatokat a meglévő kísérletekből, így aktív tanulókká váltak mind a kísérlet megtervezésével és végrehajtásával, mind pedig a generált adatok elemzésével. A tanulók aktív tanulási helyzetben kísérletezők lehetnek, mely során „innovatív kutatást végeznek” azáltal, hogy saját ötleteiket alkalmazzák, amelyeket korábban még nem alkalmaztak és nem teszteltek. Következésképpen betekintést nyerhetnek egy adott kutatási területen folyó kutatásokba. (Egbert–Mertins, 2010)

Összefoglalás

Az élménypedagógia egy konkrét módszer a tanulók művelésére, tanítására a tanítási órákon, ahol bizonyos tapasztalatok által élményeket vált ki a diákokból. A kísérletekkel való tanulás hatékony tanítást biztosít azáltal, hogy a tanulók tanulási vágyát felkelti. A diákok csak a hallottak töredékére emlékeznek, azonban amit aktívan csinálnak, annak viszont a többségére. A személyes részvétel segít abban, hogy a diákok elkötelezzék magukat a tananyag iránt, így kialakul egy pozitív élmény a diákokban. Ennek a jó élménynek a hatására motiváltabban és könnyebben tanulják meg az aktuális óra anyagát. Ebben az esteben egyértelműen az élményre épít a tanár. A pozitív élmény a diákokban megerősíti a tanár munkáját. A tevékenység-központú, tapasztalati tanulás nemcsak élményszerű, de célszerű is, hiszen az ismeretek átadására, rendszerezésére, elmélyítésére egyaránt alkalmas, vagyis mindazt magába foglalja, amit a hagyományos, ismeretközlő oktatástól elvárunk. A biológia tanulásának élményalapú megközelítése által a tanulók megismerhetik a körülöttük lévő természetet, a természettudományok kutatási módszereit, valamint specifikus

kutatási készségeket, mint a mikroszkóphasználatot a biológiatudományban. A kutatási tevékenységek segíthetik a tudományos tartalom megértését, hozzájárulhatnak a gondolkodási képességek, a természettudományos gondolkodási és együttműködési készségek fejlődéséhez. Mindezekkel megalapozhatják az egész életen át tartó tanulást. A kutatásalapú tanulás továbbá arra törekszik, hogy a tanulókat hiteles folyamatba vonja be. Pedagógiai szempontból az összetett tudományos folyamatot kisebb, logikusan összefüggő egységekre osztjuk, amelyek irányítják a tanulókat, és felhívják a figyelmet a tudományos gondolkodás fontos jellemzőire.

Irodalom

- Csajka, E., Józsa-Papp, É. (2021). Kis iskolák élményalapú oktatási-nevelési módszerei, lehetőségei. *Pedagógusképzés*. DOI: 10.37205/TEL-hun.2021.4.03
- Egbert, H. & Mertins, V. (2010). Experiential Learning with Experiments. *International Review of Economics Education*. Vol. 9. [https://doi.org/10.1016/S1477-3880\(15\)30050-5](https://doi.org/10.1016/S1477-3880(15)30050-5).
- Enebechi, R. (2021). Effect of inquiry-based learning approach on senior secondary school students' retention in biology, *British International Journal of Education And Social Sciences*. Vol.8, No.8; ISSN (3342 – 543X)
- Lowell, L. V. & Tagare, D. (2023). Authentic learning and fidelity in virtual reality learning experiences for self-efficacy and transfer, *Computers & Education: X Reality*, Vol. <https://doi.org/10.1016/j.cexr.2023.100017>.
- Megyeriné, R. A. (2016). Élménypedagógia a kisgyermekek környezeti nevelésében. *Képzés és Gyakorlat*. DOI: 10.17165/TP.2016.3-4.10
- Molnár, P. (2013). Töprengések az élménypedagógia fogalmáról. In: *Magiszter*, Vol. 11. <http://rmpsz.ro/uploaded/tiny/files/magiszter/2013/nyar/8.pdf> [2023. 06. 01.]
- Nagy, L. & Nagy, M. T. (2016). Kutatásalapú tanítás-tanulás a biológiaoktatásban és a biológiatanár-képzésben. *Iskolakultúra*. VOL. 26. DOI: 10.17543/ISKKULT.2016.3.57
- Rakaczkiné, T. K. (2008). A kompetencia kihívásai – Szemléletváltás az oktatásban és a tanári felkészítésben. Budapest, 2008, *Szaktudás Kiadó Ház*, 78–79. o.
- Rákár-Szabó, N. & Szabó, G. T. (2016). Ösvény. *Magyar tapasztalati tanulás konferencia*. <http://tapasztalati-tanulas-konferencia.hu/wp-content/uploads/2016/12/archivum-osveny-tapasztalati-tanulas-konferencia-2016-programfuzet-1.pdf> [2023. 05. 29.]
- Schulz, J. (2006). Zážitková pedagogika s ukázkou realizace Orientačních dnů: absolventská práce. Praha: Vyšší sociálně-pedagogická a teologická škola. <https://www.disfrystak.cz/wp-content/uploads/2019/03/2006-Z%C3%A1%C5%BEditkov%C3%A1-pedagogika-AP.pdf> [2023. 05. 29.]

- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, A.L., Jong, T., Riesen, S.A.N., Kamp, T.E., Manoli, C.C., Zacharias C.Z., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, Vol. 14. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>.
- Pilařová, Z. (2007). Zážitková pedagogika a její přístup k výchově a vzdělávání u dětí a mládeže: diplomová práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Teologická fakulta, <https://docplayer.cz/25277405-Zazitkova-pedagogika-a-jeji-pristup-k-vychove-a-vzdelavani-u-deti-a-mladeze.html> [2023. 05. 29.]

Doktorcsik Noémi

A pedagógiai nézet konstruktivista megközelítései Szemelvények a legfrissebb nemzetközi kutatásokból

1. Bevezetés

Az elmúlt években publikált nemzetközi neveléstudományi témájú kutatásokban megfigyelhető az a törekvés, mely szerint a kutatók a pedagógusok nézeteiben meglévő tanuláselméletek összetevőit, illetve azok hatását kívánják kimutatni az oktatói-nevelői munkában. Ezek egy része a hagyományos és a konstruktivista tanuláselmélethez köthető nézetek különbségeit vizsgálja. A kutatások eredményeit rendszerbe foglalva egyre inkább leírhatóvá válik egy olyan pedagógusmodell, amely az e modellhez kapcsolódó nézeteket tekintve illeszkedni látszik a konstruktivista pedagógia paradigmájához. Annál is inkább, mert a későbbiekben részletesebben is bemutatott kutatásokban vizsgált pedagógusok eltérő szakterület tantárgyait tanítják (pl. matematika, természettudományok, idegen nyelv), ennél fogva olyan általános pedagógiai nézetekről beszélhetünk, amelyek nemcsak egy-egy tantárgy-pedagógiára vonatkozóan, hanem tágabb kontextusban értelmezve is egységes képet mutatnak. A dolgozat első részében röviden áttekintjük a pedagógiai nézet fogalmát a nézetkutatások kontextusában, majd néhány nemzetközi kutatás annotációját követően egy olyan pedagógusmodell felvázolására kerül sor, amely a konstruktivista tanuláselmélet és a pedagógiai nézetek relációi mentén válik leírhatóvá. Ezen nézetek pedig négy aspektusát fedik le a pedagógus gondolati rendszerének: 1) a tanulóról, 2) a tanulásról, 3) a tudásról és 4) a tanulási környezetről alkotott nézeteket.

2. A pedagógiai nézet és a nézetkutatások pozicionálása

A pedagógusok tudásával és nézeteivel kapcsolatos kutatások a huszadik század második felében, a konstruktivizmus megjelenésével és elterjedésével nagyjából egy időben bontakoztak ki a neveléstudományi kutatások rendszerében (Iuga-Gombos, 2019). Ahogyan a legtöbb fogalom meghatározását tekintve sem beszélhetünk konszenzusról az elméletírók által alkotott definíciók kapcsán, úgy a nézet koncepciójának meghatározása is szakírónként és paradigmánként eltér. A magyarországi szakirodalomban a nézet egyik legelterjedtebb definíciója Falus Iván munkájában (2001) olvasható, mely szerint „a tanárok rendelkeznek egy többé vagy kevésbé koherens nézetrendszerrel, amely segíti őket a bonyolult jelenségek strukturálásában, megértésében, és befolyásolja gyakorlati tevékenységüket” (23). A nézetkutatások célja tehát ezeknek a pszichikus struktúráknak

a megismerése, feltárása és leírása, amely gyakran kiegészül azzal is, hogy a nézetek gyakorlati tevékenységre vonatkozó hatását egyaránt vizsgálják. Jól példázzák mindezt azok a hazai és nemzetközi kutatások, amelyek a tanárok nézeteiben megjelenő tanulásmódottanokat kívánják modellezni. Iuga-Gombos Márta összegző tanulmányában tekinti át a nézetről alkotott elképzelések változását a nézetkutatások kontextusába ágyazva, és megállapítja, hogy az újabb nézetkutatásokban a pedagógusnézeteket már jellemzően az alábbi témacsoportokba sorolják (Fives és Buehl, 2012, idézi Stéger, 2015, 66):

1. a pedagógus önmagával kapcsolatos nézetei: saját hatékonyságérzet, tanári szerep megélése;
2. a kontextussal, környezettel kapcsolatos nézetek: iskolai kultúra, kollégákkal, iskolai adminisztrációval, szülőkkel való viszony;
3. szaktárgyi tartalmakkal, ismeretanyaggal kapcsolatos nézetek: diákoknak tanított szaktárgyi tartalmak, maguk által tanult szaktárgyi tartalmak;
4. egyes módszertani, tanítási gyakorlattal kapcsolatos nézetek;
5. a tanítás megközelítésével, mibenlétével kapcsolatos nézetek;
6. diákokkal kapcsolatos nézetek.

Az egyik első átfogó hazai nézetkutatást az ELTE Neveléstudományi Intézetének munkacsoportja végezte az 1990-es évek végén, melynek eredményeit *A pedagógusok pedagógiája* című nagyszabású kiadványban tették közzé (Golnhöfer & Nahalka, 2001). A kutatás teoretikus keretei a kognitív pszichológiára és a konstruktivizmusra épülnek. A nézeteket több terület – a nevelésről, a diákokról, a tanításról vagy a tudásról szóló vélekedések – mentén vizsgálták, s tanulmányunk szempontjából a tanulóról, a tanításról, illetve a tudásról alkotott nézetek értelmezése szolgálhat fontos kiindulópontul. Annál is inkább, mert az utóbbi esetben „[a] vizsgálatban részt vevők gondolkodásában megjelenő válaszok esetlegeseek, döntéseik szituációfüggők, nem tartoznak határozottan egyetlen paradigma irányítása alá sem” (Köcséné, 2002, 110–111), azaz nem tudtak egy olyan koherens nézetrendszer felállítását, amely alapján megismerhetővé válhat a vizsgálatba bevont tanárok pedagógiai gyakorlata (Köcséné, 2002). Nahalka István (2009) egyaránt felhívja a figyelmet arra, hogy „a tanulás elmélete (legyen szó bármelyikről is a nagyon sok közül) nem képes hatékony, sikeres magyarázatokkal, jó modellekkel szolgálni a tanulási folyamatra, legfeljebb racionálisnak látszó, és még a gyakorlatban is részsikereket felmutatni tudó elveket, ajánlásokat tud megfogalmazni” (37). Ennek megfelelően e tanulmány szerzője is pusztán körülhatárolási kísérletként igyekszik rámutatni azokra az aspektusokra, amelyek egy konstruktivista tanulásmódottan kontextusba ágyazódó pedagógusnézet-rendszer lehetséges komponensei lehetnek (lásd jelen tanulmány 4. fejezetét).

Ugyanakkor a tanítással kapcsolatos nézetekben a fenti kutatásban egyértelműen kirajzolódott az a két meggyőződés, amely a tanulási folyamatra mint egy öntevékeny

procedúrára vagy pedig a „tudásátadás” folyamatát hangsúlyozva egy befogadasközpontú eljárásra tekint. Ennek kapcsán kitapinthatóvá válik a tanulás elméletének két ellentétes paradigmája: az objektivista és az azon túlmutató nem objektivista szemléletű tanulásfelfogás. Bár e kutatás ismertetése bő húsz esztendővel ezelőtt jelent meg, jelen tanulmány szerzőjének meggyőződése szerint a köznevelési intézmények pedagógusainak nézetei ma is hasonló képet mutatnának. Mindennek teljes bizonyossággal való állítása természetesen legfeljebb egy újabb kiterjedt kutatás elvégzése után válna lehetségessé.

Az elmúlt években hazai kutatók is foglalkoztak a konstruktivista tanuláselmélet és a pedagógusok nézeteinek kapcsolódási pontjaival, azok feltárásával és leírásával, és problémaérzékeny következtetéseik hozzájárultak a magyarországi pedagógusok nézeteiről alkotott kép árnyaltabb megismeréséhez (Zalay, 2008; Kispál, 2022). Nagyobb számú írással találkozhatunk azonban a nemzetközi palettán, amelyek a pedagógusok nézeteinek többszempon্তু megközelítését kínálják, így ezek áttekintése, rendszerbe foglalása hozzájárulhat egy hazai kutatási koncepció alapjainak kidolgozásához.

3. Nemzetközi nézetkutatások – a tengeren innen és túl

E fejezet a 2020 és 2023 között megjelent tanuláselméletekre irányuló nemzetközi neveléstudományi nézetkutatások koncepcióját és eredményeit foglalja össze. Ahhoz, hogy az általunk bemutatni kívánt pedagógusmodell a lehető legárnyaltabb képet mutassa, nem elég pusztán a konstruktivista tanuláselméletről szóló teoretikus munkákból merítenünk; szükség van a neveléstudományi kutatások iskolai valóságát reprezentáló eredmények felhasználására is. Bár jelen tanulmány mindössze három esztendő nemzetközi kutatásainak áttekintésére vállalkozik, megítélésünk szerint igen színes az a kép, melyet az ez idő alatt megjelent írások mutatnak a konstruktivista tanuláselmélet és a pedagógiai nézetek összefüggésében. A legtöbb itt felsorolt kutatás a természettudományos, illetve a matematika tantárgyat tanító tanárok, tanárjelöltek körében zajlott, de találkozhatunk a konstruktivista tanuláselmélethez fűződő nézetek olvasási készség és szövegértés (Egloff & Souvignier, 2020), valamint a nyelvtanítás (Valckx & Devos, 2021) területén megjelenő relációival is.

Az írások egy része a tanárok, tanárjelöltek, illetve tanulók technológiahasználati szándékait és szokásait, valamint a konstruktivista tanítási meggyőződések kapcsolódási pontjait vizsgálta (Cheng et al., 2021; Huang et al., 2020; Nelson & Hawk, 2020). Olvashatunk olyan tanulmányt is, amely a tanárjelöltek konstruktivista meggyőződésének és érzelmi kimerültségének változásait, összefüggéseit térképezi fel (Voss & Kunter, 2020), vagy a konstruktivista tanítási gyakorlat és a pedagógusok vallási (Yoder et al., 2021) és etikai (Sharkey & Gash, 2020) meggyőződése közötti kapcsolatot helyezi a vizsgálat középpontjába.

A következőkben azokat a kutatásokat tekintjük át részletesebben, amelyek e tanulmány célkitűzéséhez hasonlóan következtetéseik megfogalmazásában (esetenként különböző változók mentén) modellek felvázolására is törekedtek. Továbbá e kutatások metodikájának és eredményeinek összehasonlítása azért is lehet célszerű, mert a vizsgált területek (Egyesült Államok, Svájc, Írország és Törökország) oktatáspolitikai szempontból is eltérő jegeket mutatnak.

Az Egyesült Államokban általános iskolai tanárjelöltek körében végeztek felmérést (Yesilyurt, 2022). A kutatásba 129 olyan 25 és 59 év közötti tanárjelölt került bevonásra, akik valamilyen természettudományos tárgyat fognak tanítani. A kutatás ez esetben is a konstruktivizmus elméleti keretébe ágyazódott. A módszereket tekintve a kvalitatív metodika érvényesült, ugyanis a tanárjelölteknek metaforaalkotás, illetve rajzkészítés volt a feladatuk. Az adatok szoftveres elemzését követően három nézettípust határozott meg a kutató: 1. tanárközpontú nézet; 2. kevert nézet; 3. tanulóközpontú nézet. Ezen nézettípusok megállapítása önmagában nem tudományos nívóra emeli a tanulmányt, azonban a kutatásban felhasznált módszerek és az adatelemzés meggyőzően támasztják alá a nézettípusok közötti különbségtételt. A metaforaalkotás eredményeiből a szemléltetés kedvéért a tanárközpontú és a tanulóközpontú nézethez sorolt példákat említjük.

A tanárközpontú megközelítésnek eklatáns példái az alábbi válaszok: „A tanár olyan, mint egy nyitott könyv, mert minden tudását átadja”; illetve „A diák olyan, mint egy szivacs, mert magába szívja a tudást, amit minden nap kap” (25). Ebből látható, hogy a válaszadó nézeteiben a hagyományos tanárszerep tükröződik – eszerint a tanár feladata, hogy a fejében lévő tudást átadja, transzformálja, míg a diák pusztán „magába szívja” a külvilágból, ebben az értelemben a tanártól származó tudást. Ez a messzemenőig objektivistá szemléletmód természetesen a pedagógiai gyakorlatra is hatással van, amely magában foglalja a tanulási környezet kialakítását, az értékelési formákat vagy a tanórán használt módszereket és munkaformákat.

A tanulóközpontú megközelítéshez sorolt egyik tanárjelölt válasza a következők voltak: „A tanár olyan, mint egy zenekari karmester, mert csak irányíthatja a munkájukat, de nem zenélhet helyettük”; illetve „A diák olyan, mint egy zenész, mert az a feladata, hogy jól teljesítsen, és keményen kell gyakorolnia és dolgoznia, hogy megtanulja hangszere (az agya) és a darabok (a tantárgy) árnyalatait” (28). A szerepek itt már egészen más képet mutatnak, mint az előző példánál: a tanárt egy karmesterhez hasonlítja, akinek a munkája elengedhetetlen ahhoz, hogy a zenekar tagjai egyénenként és közösségként egyaránt meg tudják szólaltatni hangszereiket, de a zenekarban részt vevő zenészekre, tehát a tanulókra is legalább olyan fontos szerep hárul a tanulási folyamatban.

A kutatásban megjelenő „kevert nézet” kategóriája azért jött létre, mert míg az egyes válaszadók metaforáiból egyértelműen a tanárközpontú nézet látszott kirajzolódni, addig a hozzájuk kapcsolódó rajz az osztálytermi környezetre vonatkozóan inkább a tanulóközpontú alapelveknek felelt meg (például megjelent a rajzon

a kooperatív tanulásszervezés intenciója, vagy hogy a tanulók maguk is valamilyen kísérleti tevékenységet végeztek stb.).

A választott kutatási módszerek nagy előnye, hogy hatékony kognitív eszközként működhetnek az egyén implicit nézeteinek feltárása során, valamint olyan mentális modellek válhatnak megismerhetővé, amelyek az egyének elméjükben konstruált valóságának reprezentációjaként szolgálhatnak (Yesilyurt, 2022). Ugyanakkor a kutatási eredmények értelmezése kapcsán óvatosságra inthet a módszertani trianguláció hiánya: árnyaltabb következtetések megfogalmazását tette volna lehetővé az alkalmazott módszerek valamely kvantitatív módszerrel való kombinálása. További kérdéseket vehet fel az is, hogy a „metaforaalkotás” kapcsán létrejövő analógiák mennyiben tekinthetők valódi metaforáknak, hiszen a mondatkiegészítés sokkal inkább nevezhető hasonlatnak, mintsem metaforának („*A teacher is like ____ because ____*”; „*A student is like ____ because ____*”) (25). Mindez azonban nem von le az elvégzett kvalitatív kutatás értékéből, és a tanulmány következtetései meghatározóak a tanulásméletekre irányuló nézetkutatások terén.

Ehhez kapcsolódóan érdemes megemlíteni Leuchter, Saalbach, Studhalter és Tettenborn (2020) hasonló koncepció mentén szerveződő tanulmányát, akik svájci óvodapedagógusok egy mintáján vizsgálták a természettudományos tanulásról és tanításról alkotott meggyőződéseket, valamint ezek kapcsolatát a pedagógiai tartalmi tudásukkal (*pedagogical content knowledge*). Látens profilelemzés során a természettudományos tanulással kapcsolatos sajátos meggyőződésprofilokat mutató tanárok három csoportját tárták fel: „erősen konstruktivista” (*highly constructivist*), „kis mértékben konstruktivista” (*low constructivist*) és „gyakorlatias” (*hands-on*) tanárok.

Boz és Cetin-Dindar (2021) tanulmányának célja az volt, hogy feltárja a kapcsolatot a törökországi természettudományos tárgyakat tanító tanárjelöltek tanítással kapcsolatos aggodalmai, a hatékonyságérzetük és az osztálytermi környezettel kapcsolatos preferenciáik között. Az adatokat 623 természettudományos tárgyat tanító tanárjelölttől gyűjtötték. A strukturális egyenletmodellezés eredményei alapján a természettudományos tárgyakat tanító tanárjelöltek önhatékonysági érzése negatív kapcsolatban állt az aggodalmaikkal. Ezen túlmenően a természettudományi tanárképzés előtt álló tanárok hatékonyságérzete pozitív kapcsolatban állt a konstruktivista tanulási környezettel. Továbbá a tanárjelöltek aggodalmai pozitív kapcsolatban álltak a konstruktivista tanulási környezettel. Az eredmények rávilágítanak a tanárképzésben szerzett tapasztalatok kiemelkedő szerepére.

Sharkey és Gash (2020) felmérésében azt vizsgálta, hogy a konstruktivista gyakorlatról vallott nézetek, valamint két etikai dimenzióról (idealizmus és relativizmus) vallott nézetek kapcsolatban állnak-e egymással, s milyen összefüggések mutathatók ki e területek között. A kutatás 35 írországi matematika szakos tanár nézeteit vizsgálta, valamint a kutatásnak része volt egy tanulói kérdőív is, amely az itemeket tekintve megegyezett a pedagógusi kérdőívvel. A pedagógusok és tanulók által kitöltött kérdőív

a konstruktivista tanulási környezetekre (*Constructivist Learning Environments Survey*, Taylor, Fraser & White, 1994) vonatkozott, s az ebben található állításokat egy ötfokú Likert-skálán kellett rangsorolni a válaszadóknak. A kérdőív a következőkre helyezi a hangsúlyt az osztálytermi környezetben: (a) a természettudományok és a matematika iskolán kívüli világgal kapcsolatos relevanciája; (b) a tanulók bevonása az egymással folytatott reflexív tárgyalásokba; (c) a tanulók bevonása a tanulás tervezésének, irányításának és értékelésének közös ellenőrzésébe; (d) a tanulóknak legyen lehetőségük kifejezni aggodalmukat a tanítási és tanulási tevékenységek minőségével kapcsolatban; és (e) a tanulók tapasztalják meg a tudományos és matematikai tudás bizonytalan természetét (Taylor, Fraser és White, 1994). A 42 állítást tartalmazó anonim kérdőív állításai közül néhányat említünk:

- „Az iskolán kívüli világról tanulok.”
- „Segítek megtervezni a tanárnak, hogy mit fogok tanulni.”
- „Megbeszélhetem az osztálytársaimmal, hogy hogyan oldjunk meg bizonyos problémákat.”
- „Van beleszólásom abba, hogy mivel szeretnék foglalkozni az órán.”
- „Össze vagyok zavarodva.”
- „Amit tanulok, annak semmi köze az iskolán kívüli világhoz.”

A válaszok kiértékelése során szignifikáns kapcsolatot találtak az etikai pozíció és a konstruktivista tanulási környezet dimenzióira adott pontszámok között. Az idealista tanárok például jobban értékelték a bizonytalanságot és a tanulói tárgyalások (*student negotiation*) elősegítését, mint a magas relativista pontszámmal rendelkező tanárok.

Kartal (2022) törökországi tanárjelöltek körében végzett kérdőíves felmérést a tanulással és tanítással kapcsolatos nézetekre vonatkozóan. 521 fős mintáját matematikát tanítani készülő pedagógusjelöltekből választotta ki, akiknek nézeteit három változó (nem, a képzésben eltöltött évek száma és tanulmányi teljesítmény) mentén is összevetette. A kérdőív a Chan és Elliott (2004) által kidolgozott és validált mérőeszköz, a *Teaching and Learning Conceptions Questionnaire* (pontosabban annak török nyelvre fordított változata) volt, amelynek itemjei a konstruktivista, illetve a hagyományos tanulás- és tanításkonceptiók mentén szerveződtek. Mindkét tanuláselméletre vonatkozóan három-három állítást emelünk ki a kérdőívből a különbségek szemléltetésére. A konstruktivista koncepciót tükrözik például a következő állítások (Chan & Elliott, 2004):

- „Fontos, hogy a tanár megértse a tanulók érzéseit.”
- „A jó tanárok mindig bátorítják a tanulóikat, hogy maguk gondolkodjanak a válaszokon.”
- „A tanulás azt jelenti, hogy a tanulónak sokféle lehetősége van a felfedezésre, ötletei megvitatására és kifejezésére.”

Ezzel szemben inkább a hagyományos tanuláselméletekhez kapcsolhatók az alábbi állítások:

- „Fontos, hogy az óra ideje alatt a tanulók a tankönyvhöz és az iskolapadhoz legyenek kötve.”
- „A tanulás azt jelenti, hogy a tanuló emlékszik arra, amit a tanár mondott.”
- „A jó tanuló csendben van, és követi a tanár utasításait.”
- „Akkor jó a tanítási folyamat, ha többnyire a tanár beszél az órán.”

Kartal eredményeiben rávilágított arra, hogy a női tanárjelöltek nézeteiben több konstruktivizmusra vonatkozó összetevő mutatható ki. Fontos következtetése volt a tanulmánynak, hogy az elsőéves tanárjelöltek inkább hagyományos nézetekkel rendelkeztek, míg a másod- és harmadéves tanárjelölteknek több konstruktív meggyőződésük volt, mint a végzősöknek. A regresszióanalízis kimutatta, hogy a tanárjelöltek konstruktív elképzelései növelték a tanulmányi teljesítményüket, míg a hagyományos elképzelések csökkentették azt.

A konstruktivista tanuláselmélet és a pedagógiai nézetek keresztezése által leírható metszéspontok és az ebből kirajzolható tanármodell bemutatására a következő fejezet vállalkozik.

4. A konstruktivista tanuláselmélet és a pedagógiai nézetek összefüggései: egy pedagógusmodell vázlata

A fentiek alapján a konstruktivista tanuláselméleten alapuló nézetekkel és meggyőződésekkel rendelkező pedagógusról feltételezzük, hogy a legalapvetőbb pedagógiai kérdésektől (pl. hogyan vélekedik a tanulóról, a tudásról, a tanulásról, önmagáról stb.) az összetettebb neveléssel-oktatással kapcsolatos kérdésekig (pl. mi az iskola szerepe az esélyegyenlőség megteremtésében, a társadalmi struktúra újratermelésében vagy a társadalmi integráció biztosításában [Halász, 2001]) olyan kognitív struktúrákkal rendelkezik, amelyek hordozzák a konstruktivista pedagógia alapelveit. Ennek megfelelően kívánunk bemutatni egy olyan modellt, amely körvonalazza a konstruktivista nézeteket magáénak tudó pedagógus személyét. Ez a modell elsősorban a fent bemutatott kutatások és a konstruktivizmusról szóló elméleti írások közös halmazában helyezhető el. Fontos ismét hangsúlyozni, hogy ez nem egy teljes érvényű megközelítés, mindössze egy modell, amelynek pontos mása a pedagógiai valóságban csekély valószínűséggel lelhető fel. Ugyanakkor elhelyezhető egy képzeletbeli spektrum egyik végén, szemben egy másik paradigma tanuláselméleti megközelítésével.

4.1. A tanulórol alkotott nézetek

A mindenkori tanulási folyamat egyik legfontosabb szereplője a tanuló. A neveléstörténet évszázadaira visszatekintve az egyes eszmetörténeti korok gyermekképe a korszakra jellemző kultúrantropológiai vonások mentén válik meghatározhatóvá. Ennek megfelelően például az ókori Spártában a gyermekek képzett harcosokká nevelése volt a cél, míg a középkor jellemző paradigmája – Szent Ágoston nyomán –, hogy a gyermek erkölcsös emberré formálása a nevelés elsődleges és legfontosabb célja, és a gyermekekre mint kicsinyített felnőttre tekintettek. Bár találkozhatunk olyan nevelési kérdéseket tárgyaló filozófusokkal és pedagógusokkal, akik korukat megelőző szemléletet képviseltek munkáikban (lásd Rousseau boldogságetikája vagy Pestalozzi érzékszervi tapasztalatszerzésen alapuló szemléltetési módszere), a 19–20. század fordulójáig, azaz a reformpedagógiák megjelenéséig a gyermekekre a tudás passzív befogadójaként tekintettek (szemléletes példája ennek a locke-i „tabula rasa”-koncepció).

A századfordulón megjelenő nevelési tárgyú írások azonban felismerték a gyermek művészi hajlamaiban rejlő lehetőségeket, és ezzel párhuzamosan a gyermekek társadalmi szerepe is növekedett (jelképszerű az 1900-ban megjelent Ellen Key-könyv, amely *A gyermek évszázada* címet viseli) (Pukánszky, 2014). A reformpedagógiai mozgalmak a tanuló cselekedtetésén, a tanulói képességfejlesztésen alapuló tanulási környezeteket, nevelési koncepciókat dolgoztak ki, amelyek egy radikálisan új gyermekkép alapjait fektették le a pedagógia számára. Ezen reformpedagógiák elgondolásai századunkban is éreztetik hatásukat, hiszen számos óvoda és iskola működik a Rudolf Steiner nevéhez köthető Waldorf-pedagógia vagy Freinet nevelési alapelvei mentén szerveződve.

A konstruktivista tanulásmélelet a huszadik század második felének meghatározó paradigmája, amelynek számos vonása a kognitív pszichológiára vezethető vissza. A konstruktivizmus szerint minden tanulási-megismerési folyamat a megismerő tudásrendszerének változását idézi elő, a tudás kialakulása pedig minden esetben az egyén belső konstrukciójaként értelmezhető. Ilyen értelemben nem beszélhetünk kívülről, a külvilágból származó, közvetíthető vagy átadható tudásról, hiszen az ismeretek kialakulása a belső struktúrák hálózatának átrendeződése által valósul meg. A folyamat középpontjában az egyén, a befogadó, az individuum, a tanuló áll, aki előzetes tudása, tapasztalati világa és egyéni konstrukciói működtetésével vesz részt a megismerési és megértési folyamatban, amelyek a tudás adaptív természete révén járulhatnak hozzá a fogalmi váltáshoz. A konstruktivizmus „szinte végletesen a tanulóban zajló folyamatokra, a belső konstrukciók világára épít, s ebből a szempontból szinte végletesen gyermekközpontú” (Nahalka, 2001, 83.). Elérkeztünk tehát a konstruktivista tanulásmélethez kapcsolódó pedagógusmodell tanulóra vonatkozó nézeteinek meghatározásához:

1. A pedagógus a tanulóra komplex tudásrendszerrel rendelkező egyénként tekint.
2. Tudatosítja, hogy a tanulók eltérő előzetes tudással rendelkeznek.
3. Ismeri a tanulói tudás adaptív természetét.

4. Nem használja a „jó képességű” és „gyenge képességű” megkülönböztetést, a tanulóra többféle képességgel rendelkező egyénként tekint.
5. Segíti a tanulót képességei kibontakoztatásában.

4.2. A tanulásról alkotott elképzelések

Napjaink posztindusztriális és meritokratikus társadalmában a tanulás célja már egészen más, mint a korábbi korokban. Az elmúlt évtizedekben a tanulásról alkotott újszerű vélekedések a pedagógia számára is szükségszerű paradigmaváltást készítettek elő. Megjelent például az élethosszig tartó tanulás koncepciója, ezzel kapcsolatban pedig a pedagógia minden területén előtérbe került a készség, a képesség és a kompetencia fogalma, amely éppen a pedagógia azon törekvését támasztja alá, mely szerint a társadalmi élet színterein történő boldogulás kulcsa, hogy hasznosítható, a felnőttélet problémáinak megoldásában könnyen alkalmazható képességekkel és kompetenciákkal legyünk felvértezve.

A hagyományos tanulásfelfogások szerint a tanulás egy olyan folyamat, amelyben a tanuló befogadja a tankönyvi ismereteket, vagy elsajátítja a tanár által közvetített tudást (ti. az objektív valóság „igaz”-nak vélt tapasztalatait), s ezek eredményes reprodukciója jelenti a tanulási folyamat sikerességét. A konstruktivista paradigma egészen máshogyan gondolkodik erről. A konstruktivista ismeretelméleti irányzat abból indul ki, hogy egyetlen, objektív igazság nem létezik, a körülöttünk lévő objektív valóság pedig teljes egészében nem megismerhető; minden ember konstruál arról egy képet, egy tapasztalati világot, ami a saját fejében létezik. Ilyenformán a tanulás is egy befogadóközpontú, produktív és reprodukív folyamat, amelyet a befogadó saját konstrukciói működtetnek. „A megértés azt jelenti, hogy egy gondolat vagy egy tény helyét felismerjük egy általánosabb ismeretrendszerben. Mikor megértünk valamit, úgy értjük, mint egy tágabb konceptuális rendszer vagy elmélet példáját” (Bruner, 2004, 9.). A Bruner által említett „általánosabb ismeretrendszer” jelenti a megismerő előzetes tudását, ebből kiindulva tehát a megismerés, szűkebben értelmezve a tanulás is alapvetően előzetes tudásra (*prior knowledge*) épül. Már a kisgyermek is rendelkezik tudásrendszerrel, s e tudás válik egyre kidolgozottabbá, részletesebbé, differenciáltabbá. A konstruktivizmus egyik kiindulópontjának tekinti azt – több újabb filozófiai és ismeretelméleti paradigmához hasonlóan –, hogy nincsenek kizárólagos igazságok, nincs egyetlen megismerhető igazság,¹ ezáltal az emberi tudás adaptív természetű, s az új ismeretek alkalmazkodnak az egyén belső tapasztalati világához, előzetes tudásához. A konstruktivizmus tehát olyan sajátos pedagógiai paradigmaként határozható meg, amely a megismerési folyamatokhoz való

¹ „Vagyis azt mondjuk, hogy a konstruktivizmus elméleti rendszerében az igazság szónak, ahogy azt a valósághoz való viszonyítás értelmében használni szoktuk, nincs értelme. A konstruktivizmus nem épít be a rendszerébe ilyen fogalmat, ami nem azt jelenti, hogy a konstruktivizmus szerint csak hamis tudásunk van. A konstruktivizmus egészen egyszerűen nem használja az »igaz« és »hamis« fogalmakat, mert értelmezhetetlennek tartja azokat.” (Nahalka, 2002, 63, kiemelés az eredetiben)

eltérő hozzáállást, gondolkodásmódot hangsúlyozza. „Pedagógusok tömegei kell, hogy kialakítsák viszonyukat ahhoz az elváráshoz, hogy ne a jól megszokott, a tananyag elmagyarázására, a gyakorló feladatok megoldására koncentrált tanítást folytassanak, hanem változatos, a hagyományos szemlélet számára furcsa, oda nem illőnek látszó tevékenységek jellemezzék a tanórákat” (Nahalka, 2009, 40).

A konstruktivista nézetekkel rendelkező pedagógus tehát eszerint vélekedik a tanulásról:

1. Nem hisz az objektív igazság fogalmában, ezért a tanulóktól nem egyetlen helyes megoldást vagy választ vár el a tanulási folyamat során, hanem ösztönzi őket az alternatív megoldásokban való gondolkodásra, ezen megoldások összevetésére, párhuzamba állítására.
2. A tanulást deduktív jellegűnek tételezi.
3. Tudatosítja, hogy a tanulás fókuszában a tanulók egyéni konstrukciói állnak, amelyek kialakításában előzetes tudásukra hagyatkoznak.
4. A tanulásra nemlineáris folyamatként tekint (Nahalka, 2009).
5. Nyomon követi a tanulók tanulási folyamatait.
6. A tanulás módjának megtanulását, az egyes tanulástechnikák elsajátítását fontosabbnak tartja, mint a tények ismeretét.
7. Tudatosítja, hogy a fogalmi váltás minden megismerési és tanulási folyamat része kell hogy legyen.

4.3. A tudásról alkotott nézetek

A korábbi alfejezetekben már érintettük a tudásra vonatkozó nézetek néhány aspektusát. Ezekhez kapcsolódva azt célszerű hangsúlyossá tenni, hogy a 21. századra a tudás fogalma is polarizálttá vált, és a társadalomban, valamint a munkaerőpiacon való érvényesüléshez már többféle tudás szükségeltetik. A dinamikusan változó igényekhez az egyes országok oktatási rendszerei eltérő mértékben képesek alkalmazkodni. Hazai viszonylatban azt mondhatjuk, hogy „[a]z iskola iskolás tudást formál, olyat, amelyet a pedagógiai szituációkban, vagyis a pedagógus kérdésére adott válaszokban, az iskolai megmérésekben kell reprodukálni” (Nahalka, 2002, 86, kiemelés az eredetiben). A merev kerettantervi előírások nem teszik lehetővé az oktatási rendszer anakronisztikus koncepcióinak újragondolását, nehezen engedik beférkőzni az iskolák falai közé a tudásról vagy a tanulásról alkotott alternatív elgondolásokat. Felvázolhatók azonban olyan pedagógusnézetek, amelyek változást hozhatnak egy-egy osztálytermi munkába. Ezek a következők:

1. A pedagógus kritikusan közelít a tudásátadás fogalmához: a tudás nem átadható, nem átültethető vagy közvetíthető, a tudásra egyéni konstrukciók eredményeként tekint.
2. Tudatosítja, hogy a tudás forrásai nem kizárólag a tanár vagy a tankönyvírók által írott tankönyvek lehetnek.

3. Tudatosítja, hogy a tanulók eltérő tudásrendszerekkel rendelkeznek.
4. Tudatosítja, hogy a tanulók által konstruált tudásrendszer sosem válik hozzáférhetővé, az a tanuló tapasztalati világának részét képezi.
5. Tudatosítja, hogy sokféle tudás létezik.

4.4. A tanulási környezetre vonatkozó nézetek

A pedagógusok nézeteinek gyakorlati tevékenységet befolyásoló hatása sok más tényező mellett formát ölthet a tanulók motiválásában, az értékelési formák meghatározásában vagy épp a tanulási környezet kialakításában. Az előző fejezetben bemutatott kutatások egy része is vizsgálat tárgyává tette a konstruktivista tanuláselmélet és a tanulási környezetek kapcsolatát. Ebből kiindulva tehát a konstruktivista nézetek szerint tevékenykedő pedagógusmodell az alábbiak szerint írható le:

1. A pedagógus igyekszik olyan tanulási környezetet kialakítani, amelyben a tanulók számára felismerhetővé válik saját tudásuk adaptivitása.
2. Olyan demokratikus tantermi légkör kialakítására törekszik, melynek részeként bevonja a tanulókat a tanóra, esetleg a tanmenet tervezésébe.
3. Választási lehetőségek széles repertoárját kínálja fel a tanulók számára.
4. Ösztönzi a tanulókat ötleteik kifejezésére és megvitatására.
5. Ösztönzi a tanulók közötti párbeszédet, együttműködést a tanteremben.
6. Nyílt végű kérdéseket és feladatokat fogalmaz meg, amelyek lehetővé teszik az alternatív megoldások értelmezését.

5. Összegzés

A tanulmányban bemutatott tanuláselméletek feltérképezésére irányuló nemzetközi nézetkutatások egy konstruktivista pedagógiához fűződő pedagógusmodell felvázolását tették lehetővé. E modellt négy összetevő mentén írtuk le: 1) a tanulóról, 2) a tanulásról, 3) a tudásról és 4) a tanulási környezetről alkotott nézetek alapján. Az áttekintett kutatási anyagok rámutattak arra, hogy a nemzetközi neveléstudományi szintén számos kutatási program vizsgálja a pedagógusok nézeteit és a konstruktivista tanuláselmélet komponenseit. Véleményünk szerint e kutatások metódusainak értékelése, a felhasznált mérőeszközök adaptálásának intenciója, valamint az összegzett kutatási eredmények interpretációja és rendszerbe foglalása előkészítheti az utat a hazai kutatók számára egy hasonlóan koncipiált kutatási terv kidolgozásához, melyhez az e tanulmányban felvázolt pedagógusmodell kínálhat további szempontokat.

Irodalom

- Boz, Y., & Cetin-Dindar, A. (2021). Teaching concerns, self-efficacy beliefs and constructivist learning environment of pre-service science teachers: a modelling study. *European Journal of Teacher Education*, 1–19.
- Bruner, J. (2004). *Az oktatás kultúrája*. Budapest, Gondolat Kiadó.
- Chan, K-W., & Elliott, R. G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20, 817–831.
- Cheng, S., Chen, S., & Chang, J. (2021). Examining the multiplicative relationships between teachers' competence, value and pedagogical beliefs about technology integration. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 734–750. <https://doi.org/10.1111/bjet.13052>
- Egloff, F., & Souvignier, E. (2020). Effects of teacher belief adaptivity on students' reading skills. *European Journal of Psychology of Education - EJPE (Springer Science & Business Media B.V.)*, 35(4), 955–973. <https://doi.org/10.1007/s10212-019-00448-2>
- Falus, I. (2001). A gyakorlat pedagógiája. In Golnhofer Erzsébet & Nahalka István (szerk.), *A Pedagógusok Pedagógiája* (pp. 15–26). Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Halász, G. (2001). *Az oktatási rendszer*. Budapest, Műszaki Könyvkiadó.
- Huang, F., Sánchez-Prieto, J. C., Teo, T., García-Peñalvo, F. J., Sánchez, E. M. T., & Zhao, C. (2020). The influence of university students' learning beliefs on their intentions to use mobile technologies in learning: a study in China and Spain. *Educational Technology Research & Development*, 68(6), 3547–3565. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09806-0>
- Iuga-Gombos, M. (2019). A pedagógiai nézetek értelmezése és vizsgálata. *Magiszter*, 17(1). 3–15.
- Kartal, B. (2022). Does It Matter Having Constructivist or Traditional Teaching Beliefs for Academic Achievement: A Study of Preservice Teachers. *International Dialogues on Education*, 9(2). 96–127.
- Kispál, D. (2022). *Középiskolai magyartanárok irodalomtanításra vonatkozó nézeteinek vizsgálata*. Doktori (PhD) értekezés. Eger, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem.
- Köcséné Szabó Ildikó (2002). A pedagógusok pedagógiája. *Kritika. Iskolakultúra* (2). 109–112.
- Leuchter, M., Saalbach, H., Studhalter, U., & Tettenborn, A. (2020). Teaching for conceptual change in preschool science: relations among teachers' professional beliefs, knowledge, and instructional practice. *International Journal of Science Education*, 42(12), 1941–1967. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1805137>

- Nahalka, I. (2001). A tudásról alkotott tudás. In Golnhofer Erzsébet & Nahalka István (szerk.), *A Pedagógusok Pedagógiája* (pp. 142–176). Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Nahalka, I. (2002). *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Nahalka, I. (2009). A tanulás tudománya. *Pedagógusképzés*, 7(36), 37–59.
- Nelson, M. J., & Hawk, N. A. (2020). The impact of field experiences on prospective preservice teachers' technology integration beliefs and intentions. *Teaching & Teacher Education*, 89, N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.103006>
- Pukánszky, B. (2014). *A magyar iskolatörténet és pedagógusképzés paradigmái. Monographiae Comaromienses 15*. Komárom, Selye János Egyetem Tanárképző Kara.
- Sharkey, M., & Gash, H. (2020). Teachers' Constructivist and Ethical Beliefs. *Behavioral Sciences* (2076-328X), 10(6), 96. <https://doi.org/10.3390/bs10060096>
- Stéger, Cs. (2015). A pedagógusok nézetvizsgálatai. In Felvinczi Katalin (szerk.), *Problémafókuszú pedagógusképzés. A pedagóguspálya problémái*. (pp. 65–89). ELTE Eötvös Kiadó.
- Taylor, Peter C., Fraser, B. J. & White, L. R. (1994). *CLES. An Instrument for Monitoring the Development of Constructivist Learning Environments*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans. Ausztrália, Curtin University.
- Valckx, J., Vanderlinde, R., & Devos, G. (2021). Measuring and exploring the structure of teachers' educational beliefs. *Studies in Educational Evaluation*, 70, N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101018>
- Voss, T., & Kunter, M. (2020). "Reality Shock" of Beginning Teachers? Changes in Teacher Candidates' Emotional Exhaustion and Constructivist-Oriented Beliefs. *Journal of Teacher Education*, 71(3), 292–306. <https://doi.org/10.1177/0022487119839700>
- Yoder, P. J., Wiens, P. D., & Chou, A. (2021). Constructivist or Christian: A Mixed-Methods Examination of Teacher Purposes and Practices at Mennonite Schools. *Journal of Research on Christian Education*, 30(1), 59–78. <https://doi.org/10.1080/10656219.2021.1906369>
- Yesilyurt, E. (2022). Investigating Elementary Preservice Teachers' Beliefs about Teaching and Learning Science. *Journal of College Science Teaching*, 51(5). 23–30.
- Zalay, Sz. (2008). *Konstruktív drámapedagógia*. Doktori (PhD) értekezés. Veszprém, Pannon Egyetem.

Fodor Andrea

Docendo discimus, avagy még a pedagógus is tanulhat a diáktól

Bevezető

Tanítunk, és közben tanulunk is, mondta professzorom, amikor átadta a stafétabotot a tanári szakmában. Kontrollingban kiemelkedő közgazdászként több korszakot ismerve állt a tanári pulpituson. Ő mint a szakma egyik veteránja igencsak megosztotta az akkori évfolyamunkat az egyetemen, de tudására mindannyian felnéztünk, ő meghallgatta, tisztelte a mi tudásunkat, amit okoseszközeink segítségével rögtön alá is támasztottunk.

Digitális bennszülött vagy digitális bevándorló?

Manapság mégannyira elmondható, hogy bármerre néz az ember az utcán, a közlekedési eszközökön, az iskolában, és még hosszasan sorolhatnám, digitális eszközt lát, a részünkké váltak. A generációs elméletek közül már szinte minden ismeretünket frissíteni kell, hisz bár a szinte „lerágott csont”-ként minden kutatásban említett Strauss–Howe generációelmélet (Komár, 2017) (Howe & Strauss, 2000) talán az első lépés, hogy megértsük, mi is történik körülöttünk, de vajon elég az ő elméletük, vagy már másképpen kell gondolkoznunk? Mindenképpen tovább kell gondolni, hiszen a digitális eszközök megjelenésével Mark Prensky két csoportra bontotta korunk népességét, digitális bevándorlókra és digitális bennszülöttekre. (Prensky, 2001)



1. ábra: Generációs elméletek: Strauss–Howe-féle, illetve Prensky-féle elméletek kapcsolata

(Forrás: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/generacioelmletek>,

<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> alapján saját szerkesztésű ábra)

Bár jómagam igen érdekes dolognak érzem, lassan kimondhatjuk, hogy a mesterséges intelligencia megjelenésével már a digitális bennszülött válik digitális bevándorlóvá, s föltehetjük a kérdést, hogy mi lesz akkor a korábban digitális bevándorlók státuszával. Korunk fiataljaira (a középfokú és a felsőfokú oktatás nappali tagozatán tanulókra gondolva) vonatkozóan merül fel a kérdés, hogy ők mennyire értik eszközeiket, vagy csak ügyes felhasználói a felhasználóbarát okoseszközöknek háttértudás nélkül, ami által egyszerre megjelenik a digitális analfabetizmus és a digitális írástudatlanság. Prensky *Digital natives, digital immigrants* (Prensky, 2001) című cikkében rámutat arra, hogy korunk dinamikus digitális fejlődése két csoportra bontja korunk generációit, és bár a digitális kompetencia tudásrésze megtanulható és fejleszthető, de minél idősebb a digitális tudással bíró, annál erősebb a digitális akcentusa, ami sajnos nem mindenkinél korrigálható, ám egyfajta ismertetője is a használójának. Mindezt nem mint hátrányt vagy előnyt vizsgálja, hanem mint tényt.

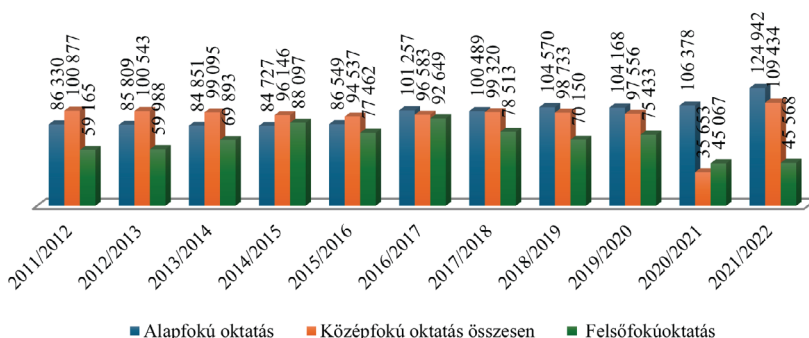
A 2020-as vilájárvány okozta VUCA¹-helyzet volt az első nagy próbája a nemzetközi és hazai oktatásban a digitális eszközök tudásátadás céljából történő hadrendbe állításának. A nemzetközi és magyar oktatás is szinte egy hétvége alatt állt át a jelenléti, hagyományosnak mondható oktatási gyakorlatról a sokkal dinamikusabb, sok lehetőséget adó online oktatásra, ami már a XXI. század tanárát kívánta. A tanárnak egyes esetekben szinte az egyik pillanatról kellett átállnia a „tudás őrzője” szerepből a mentor, tutor, coach szerepre. Sokan úgy gondolják, hogy ez volt a digitalizáció jelentős debütálása a magyar oktatási rendszerben, de ez korántsem igaz. Már az 1980-as években megindultak hazánkban az oktatás digitalizációjának első jelentősebb mozzanatai a számítástechnika oktatásának megjelenésével. (NJSZT, 2017) Sokan a digitalizáció kezdetét jellemzően elsőre a Sulinet Programmal azonosítják napjainkban. A tanulmányban a Központi Statisztikai Hivatal nyilvántartásának segítségével megvizsgálható az elmúlt 10 tanév digitális eszköz-használatának fejlődése.

Számítástechnika az oktatásban

Hazánkban a digitális ismeretek oktatása már az alapfokú tanulmányok alatt elkezdődik informatika tanórák keretében, bár itt még a gyermekek csak az egyszerűbb ismereteket szerzik meg. Ezen a szinten még nem minden esetben érezhető az a készségbeli eltérés, amely tanulmányaik előrehaladtával a középfokú oktatásban már tapasztalható. A középfokú oktatásban sajátíthatják el a gyerekek a Microsoft Office csomag főbb programjait,

¹ VUCA = akronim: Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous, jelentése: változékony, bizonytalan, bonyolult, többértelmű. Katonai szaknyelvi szlengből alakult ki. Jelentése pontosan leírja azt a jelenséget, ami váratlan, egyben kiismerhetetlen, összetett, és a probléma azonnali megoldását igényli.

a MS. Word, MS. Excel és MS. PowerPoint programokat. A tanulók tanulmányaik folytatása során bővítik ki ismereteiket az egyes digitális oktatási programokkal. Napjainkban már a szakképzésben végző diákok egyes szakmák esetében digitális eszközön, speciális szoftverek segítségével plusz szakmai tudást kapnak, hogy ezzel is jobban tudjanak elhelyezkedni a munka világában. Az ágazati vizsga esetében, amelyet a hallgatók vagy 10. osztály, vagy 13. osztály első félévének elvégzését követően tesznek, már megjelenik a digitális készségeket igénylő vizsgarész. Természetesen ennek eredményként a digitális írástudáshoz és a digitális állampolgársághoz már korai szakaszban is jelentős előrelépések jelentkeznek, mindamelllett az eredmény a törvény által szabályozott képzési kimeneteli követelményekben megjelölt százalékban beleszámít majd a szakmai vizsgájukba. A középfokú szakmai tanulmányaik mérésénél ismételten az adott szakma függvényében jelenik meg a digitális ismeret, mind vizsgaelemként, mind bemutatásra kerülő projekt munka keretében. A felsőfokú oktatásban viszont már jellemzően megjelenik a szorgalmi időszakban a saját eszköz használata (Bring Your Own Device). Az így bemutatott helyzetet már a lentebb látható táblázatban² is meg lehet figyelni.



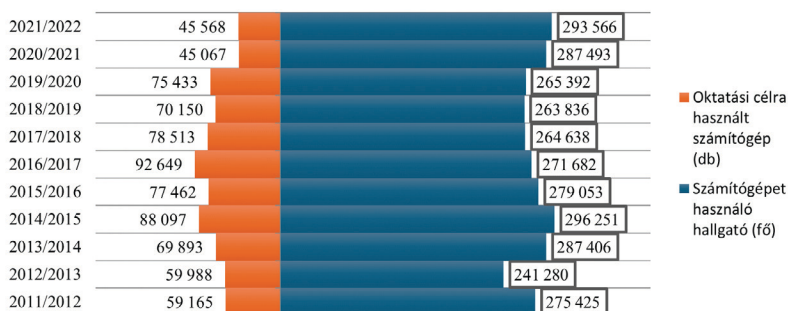
2. ábra: Oktatási célra használt számítógépek száma az egyes oktatási szinteken a 2011/2012-es tanévtől a 2021/2022-es tanévig

(Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/okt/hu/okt0024.html, https://www.ksh.hu/stadat_files/okt/hu/okt0018.html, https://www.ksh.hu/stadat_files/okt/hu/okt0011.html, saját szerkesztésű ábra)

Tekintve, hogy a legnagyobb különbség a digitális ismeretek terén vélhetően a felsőoktatási szinten jelenik meg, mivel sok esetben ennél a képzési szintnél a hallgató és tanára között már közel harmincévnyi, de akár ötvenévnnyi vagy annál nagyobb

² A táblázat a KSH hivatalos módszertani leírása alapján oktatási célra használt számítógépek értelmezését figyelembe véve készült: „Oktatási célra használt számítógép: digitális eszközökkel támogatott oktatási/tanulási térben (pl. termekben, laborokban stb.) elhelyezett, oktatási-kutatási célra használt számítógépek összesen száma (asztali-, illetve hordozható számítógépek száma együttesen)”. (KSH M. , n.a.)

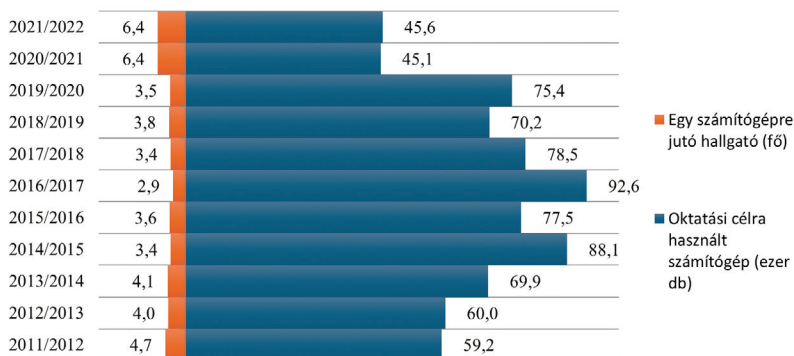
korkülönbség is lehet a tanárok javára, ebből kiindulva kiemelten fontos azt is vizsgálni, hogy az idősebb pedagógusok digitális készsége mennyire fejleszthető. Továbbá figyelembe véve, hogy a felsőoktatásban az oktatásra használt számítógépek száma a legkevesebb, így érdekes képet ad az is, hogy azon a kevésnek vélt, jellemzően technikailag sok esetben idős eszközön hány hallgató dolgozik egy előadás vagy egy gyakorlati óra keretében. A következő két ábrán ezt figyelhetjük meg.



3. ábra: Oktatásra használt számítógépek száma és az azokat használó hallgatók száma, 2011/2012-es és 2021/2022-es tanév

(Forrás: adat https://www.ksh.hu/stadat_files/okt/hu/okt0024.html, saját szerkesztésű ábra)

Bár jóval kevesebb gép van a felsőoktatásban, mindazonáltal a használt hagyományos és speciális programok alkalmazására külön-külön órák keretében használják ezeket a hallgatók. Ebből kifolyólag nem megállapítható annak helyzete sem, hogy a hivatalos adatok mögött hány olyan gép van, amelyen esetlegesen magasabb rendszerigényű program fut egyes szakmai tárgyak (informatikai mérnökképzés) miatt.



4. ábra: Egy számítógépre jutó hallgatók száma és az oktatási célra használt számítógépek száma a 2011/2012-es tanév és a 2021/2022-es tanév között

(Forrás: adat https://www.ksh.hu/stadat_files/okt/hu/okt0024.html, saját szerkesztésű ábra)

Egy igen érdekes tendencia rajzolódik ki, ha együtt figyeljük a korábban bemutatott 3-as és 4-es számú ábrát. Míg a hallgatói létszám emelkedik, addig a gépek száma jelentős visszaesést mutat a 2020/2021-es és 2021/2022-es tanévben. Feltételezhető, hogy az ezeket a gépeket használó hallgatók számának növekedése a géppark gyorsabb ütemű amortizálódását okozza.

Felsőoktatásban tanulók külföldön

Mindig jelentős kérdés, hogy a népességhez viszonyítva egy országban hány hallgató tanul. A nemzetközi vizsgálatokhoz az úgynevezett ISCED 2011 osztályzási rendszer³ alapján kaphatunk összemérhető adatokat.

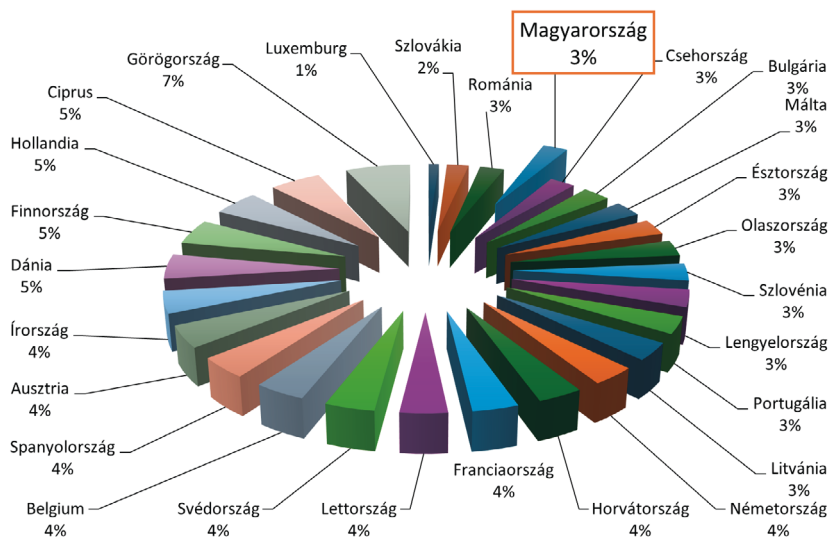
Magát az ISCED nomenklatúrát az UNECO Statisztikai Intézete⁴ dolgozta ki. 1976-hoz köthető az első változat, melyet a tagállamok általi elfogadást követően alkalmaztak is, ezt követően 20 évvel később a nomenklatúrarendszert átdolgozták. A ma ismert formája a 2011-ben való felülvizsgálat eredményeként jelent meg, egyben bevezetve az ISCED–F 2013 nomenklatúrarendszert is, ami már nemcsak a felsőoktatást, hanem a képzéseket, tréningeket is magába foglalja.

Az ISCED rendszere túlnyúlik egyszerű adatgyűjtésen és az adatok feldolgozásán, egyfajta referenciaként is alkalmazzák. Az így kialakított szisztéma az oktatás minden szintjét és a képzési területeket is dimenzionálja, illetve még bővebb adatokat szolgáltat különböző rétegeiben.

Az ISCED 2011 osztályzási rendszer az 5. kategóriától a 8. kategóriáig sorolja be a jelenleg a felsőoktatásban lévő képzési lehetőségeket. Az ISCED 5. szinthez tartozik a rövid képzési idejű felsőfokú képzés, mely legalább két féléves. Az ISCED 6. kategóriába tartozik az alapképzés (Ba/BSc), ez jellemzően 3 vagy 4 éves vagy annál hosszabb képzést jelent. Az ISCED 7. szinthez tartozik a mesterképzés (Ma/MSc). A legmagasabb szint, az ISCED 8. már a doktori képzéseket tartalmazza. (KSH, 2011)

³ ISCED 2011 osztályzási rendszer az International Standard Classification of Education besorolást veszi alapul. A szabályzó az oktatás szintje, hossza és elérhető végzettsége alapján osztályozza a felsőfokú oktatást.

⁴ UIS (rövidítés): UNESCO Institute for Statistics.



5. ábra: Hallgatók aránya az egyes uniós tagállamokban a népesség arányában 2020-ban
(Forrás: https://www.ksb.hu/stadat_files/okt/hu/okt0044.html alapján saját szerkesztésű ábra)

Az ISCED adatai alapján Magyarország átlagos szintűnek mondható a népesség-hez viszonyított felsőoktatásban tanulók arányában. A legtöbb felsőfokú hallgatója Görögországnak van, míg a legkevesebb az egyik legkisebb országnak, Luxemburnak.

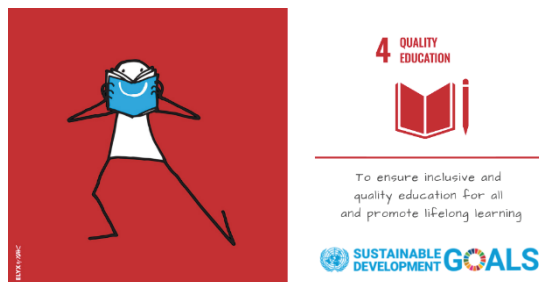
Fenntartható fejlődés az oktatásban



A fenntartható fejlődés definíciójának talán az ENSZ 1987-es Brundtland-jelentésében megfogalmazott gondolatot jelölhetjük meg, amelyben rámutat arra, hogy a jelent úgy kell élnünk, hogy az a jövőre nézve is az akkori társadalom életét lehetővé tegye.

6. ábra: Egy élhetőbb jövő célrendszere
(Forrás: <https://eionet.kormany.hu/a-fenntarthato-fejlodes-fogalma> alapján továbbgondolt, saját szerkesztésű ábra)

Tényszerűen viszont ezzel a témával kapcsolatban a 2012-es ENSZ-konferencián kezdődtek meg az első jelentős lépések: az első fenntartható fejlődési keretrendszer kialakítása és elfogadása. Ezt követően születik meg az a grandiózus ajánlás, amely egy 17 célt és 169 alcélt meghatározó javaslatcsomag, amely a „Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development” nevet viseli. (EIONET, 2012)



7. ábra: A fenntartható fejlődés 17 céljának 4. eleme: oktatás

(Forrás: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/news/communications-material/>)

A 4. célelem az oktatás, ebben a törvényhozók törekvései szerint 2030-ra nemzetközi szinten jelentősen javul az oktatás minősége azáltal, hogy bevonja a digitalizáció adta lehetőségeket, mint eszköz és mint tudásháttér egyaránt. A szép jövőkép mellett fontos gondolni annak negatív hozadékaira is, amit a fejlődéssel egy időben azonnal vizsgálni kell és beavatkozni a nagyobb problémák elkerülése céljából.

Új modernizációs attitűdtorzulások a digitális eszközök miatt

A digitális technológia pozitív hatásait sokszor halljuk, tapasztaljuk, ámbár mint szülők és mint pedagógusok ismerjük ennek árnyoldalát és veszélyeit is. Pont az az élettapasztalat, ami a fiatalabb generációban még nincs meg, és pont az a kísérletezési kedv, a nyitottság a jelentős változások iránt, ami az idősebbek korosztályához már nem köthető, ami később egy eredményes közös tanulási folyamatot tud eredményezni. Fontos szem előtt tartani, hogy ez a digitális fejlődés jelentős új civilizációs betegségeket és érzéksaladásokat is hozott magával, a FOMO-hatást⁵ és a FOBO-hatást⁶, de ide sorolhatjuk a Nomphomia-effektust⁷, és ne felejtsük ki a fantomvibrálás-érzést⁸ se.

⁵ FOMO = Fear Of Missing Out, jelentése: félelem a lemaradástól.

⁶ FOBO = Fear Of Being Offline, jelentése: félelem az offline helyzetektől.

⁷ Nomphomia = No mobil phone phobia, jelentése: a mobiltelefontól való eltávolodás fóbiája.

⁸ Fantomvibrálás vagy fantomrezgés = téves rezgésérzet.

Ezek a felsorolt új modernizációs gondjaink jellemzően a pszichológiai és szociológiai kutatások területét érintik, az egyikben komolyabban szenvedőknek pedig kezelés- vagy terápiasorozat segíthet. (Villányi, 2019.) Ezek a különleges új problémák jellemzően a felgyorsulással köthetőek össze. Tapasztaljuk szinte akár bármelyiket magunk is, hiszen ki ne várt volna nagyon egy fontos üzenetet, vagy érezte az otthon maradt telefon miatti aggodalmat. Tény, hogy bár a jelen oktatási rendszer keretében korlátozások mellett egyes esetekben lehetséges, hogy a diákok okoseszközeit alkalmazzák az oktatás során, viszont pont a fent említett új „késztetések, kényszerek” magas fokú frusztrációt okozhatnak, ami nemcsak a pedagógus munkáját nehezíti, hanem a koncentrációt és az osztályfegyelmet is jelentősen befolyásolja.

A nagyfokú digitalizáció veszélyei

Sok előnye mellett lehetetlen dolog, hogy ne vegyük sorra a digitalizáció veszélyeit. Ha tudatos felhasználók és kellően felkészült pedagógusok alkalmazzák, úgy nem lehet probléma, vagy legalábbis jóval minimálisabb annak az esélye, hogy dezinformáció, „fake news” kerüljön be az oktatásba, és pont ez az, amit a „digitális akcentussal” bíró digitális bevándorló adni tud cserébe a digitális bennszülött fiataloknak azért, hogy ők pedig segítik, tanítják őt fiatalos bátorságukkal a digitális eszközök alkalmazásában. Mielőtt következetesen megvizsgálánk az oktatási szinteket, kategorikusan ki kell jelenteni, hogy az adott káros tényezőket nem lehet hiánytalanul áttekinteni, e terület is, mint sok más, több folyamatban lévő kutatás témája. Jelen tanulmány csak a téma töredékét tárja az olvasó elé, és azt is csak érintőlegesen.

Ha oktatási szintenként vizsgáljuk, akkor az alapfokú oktatást kell először szemügyre vennünk. Itt jellemzően alsó tagozaton 6 évestől 11 éves korig, majd felső tagozaton 14-15 éves korig vannak a gyerekek. Az alsó tagozat még jellemzően YouTube-kisvideók, mesefilmeken, filmek nézésével és különböző játékokon tölti szabadidejét, ha okoseszközökben gondolkodunk. Bár nem gondolom, hogy ilyen fiatal korban az ellenőrizetlen digitális tartalom megfelelő, mindazonáltal megelőzhetetlen, hogy pont a társakkal való beszélgetéshez, a társak elfogadásának kritériumaként még az a gyermek is „beálljon a sorba”, akit egyébként jobban érdekelné a fizikai világ. Bár a digitális eszközökön beállítható, hogy mit lásson a gyermek, de kiemelten fontos, hogy mind szülői oldalról, mind a pedagógus oldaláról a gyermek értelmének megfelelően megbeszélésre kerüljön a látott adat, hogy információ⁹ legyen a látottakból, figyelve, hogy fölösleges adat ne

⁹ Adat vagy információ? Minden az egyén által kívülről érkező ingerhatás egy adat a testnek és a tudatnak, kérdés, hogy ennek mekkora mértéke felhasználható, értelmezhető az egyénre vonatkoztatva. A folyamat végbemenetele következtében válik az adatból jelentéssel bíró adattá, információvá a külső inger.

kerüljön tárolásra a hosszú távú memóriába. Felső tagozatban már ettől jóval nagyobb kihívást kap a szülő és a pedagógus egyaránt, és pont ez az a pont, ahol társadalmunkban a gyermekek leválási folyamata is elindul, megkezdődik a kiskamaszkor, annak minden előnyével és hátrányával. Sokszor sokkal gyorsabb tempóra vált a gyermeki fejlődés, mint amibe a vele foglalkozó felnőtt váltani tud. Ezen a ponton jelenik meg először a digitális szakadék a két korcsoport és a két digitális tudásszint között a pedagógusok terén. Itt már jelentős oktatásmódszertani kérdések merülnek fel akár egy osztályon belül is, csak egy pár példát felsorolva, egyben párba szedve a két egymáshoz kapcsolható végpontot: a szegregáció–integráció, férfi–női nemi jellegek megerősödése, introvertált–extrovertált személyiségek, különleges vagy speciális igényű gyerekek és a tehetségek differenciálása. A jellemzően már ekkor megjelenő VUCA-helyzetet a pedagógustársadalom hosszú évek munkája, tudásfejlesztése, ismeretbővülése miatt többé-kevésbé helyén kezeli, és átsegíti ezen az időszakon a gyermekeket.

A középfokú oktatásban tanuló korosztály a 14 évestől a maximum 19, 22 éves korig sorolható be, tekintve, hogy van olyan, aki csak érettségiig, de van, aki egy vagy két szakma elsajátításáig van az iskolarendszerű középfokú oktatásban. Ennél a korosztálynál a szülőktől való eltávolodás mellett sok esetben a pedagógussal való kommunikációs eltávolodás is megjelenik, viszont felerősödik a társak, barátok és „szerelmek” szerepe, elindul a nagykamaszkor. Bár maga a diák ebben a korban sokszor változik, ő maga ezt nem minden esetben engedi látni, így segíteni is nagyon nehéz. Digitális tartalmakban már jóval kíváncsibb, tudása igen szerteágazó, de (kevés kivétellel) igen felületes is lehet. Az őket körülvevő szülő- és tanártársadalom digitális ismerete még messzebb kerül, sok esetben lemaradhat. A hagyományos pedagógiai módszerek már kevésbé alkalmasak a korosztállyal való együttműködésre, a tanári társadalom változásának jelei megjelennek új módszertanok alkalmazásával. Cél ebben az időszakban az „új kapuk megnyitása”, kommunikációs és tudásátadásra alkalmazott csatornák kialakítása a fiatal felnőttekhez.

Végül, de nem utolsósorban a felsőoktatás. Itt a hallgatói korosztály, illetve az oktatói korosztály is igen széles korcsoportot ölel fel, mind tudásban, mind digitális ismeretben. Ebben a széles korcsoportban már hallgatói oldalról megtalálható a fiatal felnőtt és a felnőtt egyaránt. A szülőről való leválás megtörtént, sőt az idősebb, levelező képzés-rendben tanuló hallgatók már egyes esetben szülői státuszban is vannak, illetve akár már a saját szüleikről való gondoskodásban is fontos szerepet játszanak. Az oktatói réteg velük párhuzamosan jellemzően már tudományos fokozattal (folyamatban lévő tudományos fokozattal) bír. Mind a hallgatói, mind az oktatói oldal digitális ismerete esetenként hézagos, amit persze készségeinek és igényeinek megfelelően bővít sokszor egymás támogatásával.

Összefoglalásként tekintünk át az egyes szinteket:

Általános iskola alsó tagozat (cca.: 6–11 éves):

- Digitális ismeret: minimális, jellemzően videómegosztók és játékprogramok.
- Potenciális veszélyek: kéretlen és káros tartalmak, nem elemzett, csak átadott fölösleges információk. Cyberbullying.
- Tanári digitális ismeret: eltérő területeken, több, mint a gyermeké.
- Tanári feladat: az iskolába behozott kérdések megválaszolása, potenciális veszélyek ismertetése, gyermek magatartásában, viselkedésében történő változások jelzése a szülőnek és az iskolai vezetésnek.

Általános iskola felső tagozat (cca.: 11–14 éves)

- Digitális ismeret: felületes, jellemzően videómegosztó oldalak, játékprogramok, egyes esetekben akár már közösségi oldalak (sok esetben félrevezetett kormegadással).
- Potenciális veszélyek: Kéretlen és káros tartalmak, nem elemzett, csak átadott fölösleges információk. Cyberbullying, fake news, fölösleges privátszféra-megosztás. Gyermekcsoportnak, közösségnek, barátoknak való megfelelni vágyás, FOMO-hatás, FOBO-hatás, nomphomia.
- Tanári digitális ismeret: egyes területeken még több, mint a gyermeké, de esetenként már a gyermek előrébb tart.
- Tanári feladat: Az iskolába behozott kérdések megválaszolása, potenciális veszélyek ismertetése, a gyermek magatartásában, viselkedésében történő változások jelzése a szülőnek és az iskolai vezetésnek. Új kommunikációs csatornák kialakítása az iskola engedélyével és tudtával.

Középfokú oktatás (cca.: 14–22 éves)

- Digitális ismeret: felületes, jellemzően videómegosztó oldalak, játékprogramok, egyes esetekben akár már közösségi oldalak (sok esetben félrevezetett kormegadással). Táblázatkezelő, szövegszerkesztő, prezentációs alkalmazások használata, webes felületek alkalmazása.
- Potenciális veszélyek: Kéretlen és káros tartalmak, nem elemzett, csak átadott fölösleges információk. Cyberbullying, fake news, fölösleges privátszféra-megosztás. Közösségnek, barátoknak való megfelelni vágyás, FOMO-hatás, FOBO-hatás, nomphomia.
- Tanári digitális ismeret: egyes területeken még több, mint a gyermeké, de esetenként már a gyermek előrébb tart.
- Tanári feladat: Az iskolába behozott kérdések megválaszolása, potenciális veszélyek ismertetése, a gyermek magatartásában, viselkedésében történő változások jelzése a szülőnek és az iskolai vezetésnek. Új kommunikációs csatornák kialakítása az iskola engedélyével és tudtával.

Felsőfokú oktatás (cca.: 19–50 éves)

- Digitális ismeret: felhasználói szintű, jellemzően videómegosztó oldalak, játékprogramok, közösségi oldalak. Táblázatkezelő, szövegszerkesztő, prezentációs alkalmazások használata, levelezőrendszerek alkalmazása, digitális állampolgári ismeretek, tanulmányi programok alkalmazása, webes felületek alkalmazása.
- Potenciális veszélyek: Kéretlen és káros tartalmak, nem elemzett, csak átadott fölösleges információk. Cyberbullying, fake news, fölösleges privátszféra-megosztás. Közösségnek, barátoknak való megfelelni vágyás, FOMO-hatás, FOBO-hatás, nomphomia, fantomvibrálás.
- Tanári digitális ismeret: változó (korosztály és attitűd alapján).
- Tanári feladat: Az iskolába behozott kérdések megválaszolása, potenciális veszélyek ismertetése. Új kommunikációs csatornák kialakítása az iskola engedélyével és tudtával. Önreflexió és azt követő önfejlesztés.

Konklúzió

Bár tanulmányomban csak részben lehetséges ennek a hatalmas területnek az átdolgozása, hiszen a mai napig jelentős kutatások zajlanak több tudományágban is a jelenségek megfigyelésére, nyomon követésére, viszont mint gyakorló tanár, egyben oktató napi szinten találkozva ezekkel a problémákkal úgy gondolom, hogy bár nem minden idősebb kolléga tudja vagy éppen akarja elfogadni a digitális lehetőségek, eszközök nyújtotta lehetőségeket, de még ők sem kerülhetik el azok alkalmazásának elsajátítását. Véleményem szerint az elkövetkező két évtizedben még jelentős oktatásmódszertani változások fognak végbemenni pont azért, hogy egy, a tudomány által adott lehetőséget pozitív módon tudjunk a tudomány szolgálatába állítani a tudásátadás folyamatában. (Molnár, 2018) Tény, hogy a tanári szerepek változása és a makrogazdasági hatások újra diverzifikálják a tanári társadalom szerkezetét, de elhivatottsággal, szakmaszeretettel és igazi magánéletbeli és munkahelyi háttértámogatással egy jobb, egy modernebb korszak fog indulni az oktatásban.

Irodalom

- EIONET. (2012. 12. 18). *Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózat*.
Letöltés dátuma: 2012. 12. 18, forrás: <https://eionet.kormany.hu/a-fenntarthato-fejlodes-fogalma>
- European Education Area, Digitális oktatási cselekvési terv (2021–2027), Digitális oktatási cselekvési terv (2021–2027).

- Falus, I., & Szűcs, I. (2022). *A didaktika kézikönyve. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Halász, G., & Horváth, L. (2020). *Az innovációs folyamatok dinamikája az oktatási ágazatban*. (G. Halász, Á. Fazekas, & T. Lukács, Eds.) Akadémiai Kiadó.
- Howe, N., & Strauss, W. (2000). *Millennials Rising: The next Great Generation* (First edition: published 01/01/2000 ed.). USA: Vinted.
- Kárpáti, A. (2007). Tanárok informatikai kompetenciájának fejlesztése. *Iskolakultúra*, 17. évf. 4. sz., pp. 3–7.
- Komár, Z. (2017). *Generációelméletek*. From Pedagógiai Folyóiratok: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/generacioelmek>
- Komenczi, B. (2009). *Elektronikus tanulási környezetek*. Eger: Eszterházy Károly Katolikus Egyetem.
- KSH. (2011). *Az oktatási programok egységes nemzetközi osztályzási rendszere (ISCED 2011)*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- KSH, M. (n.a.). 23. OKTATÁS. Letöltés dátuma: 2024. 11. 25., forrás: Központi Statisztikai Hivatal hivatalos honlapja: https://www.ksh.hu/docs/hun/modsz/okt_modsz.html
- McCrindle, M., & Wolfinger, E. (2010. November). Az XYZ ábécéje. A nemzedékek meghatározása. *Korunk*, 2010. III. folyam, XXI/11.
- Meirbekov, A., Maslova, I., & Gallyamova, Z. (2022). Digital education tools for critical thinking development. *Thinking Skills and Creativity*, Volume 44 (101023), digital article.
- Molnár, G. (2018). *Hozzájárulás a digitális pedagógia jelenéhez és jövőjéhez (eredmények és perspektívák)*. Budapest: MTA-BME Nyitott Tananyagfejlesztés Kutatócsoport Közlemények.
- NJSZT. (2017. na. n.a). *Mérfoldkövek – időutazás az NJSZT Informatikatörténeti Fórum adattárában*. Letöltés dátuma: 2024. 11. 25., forrás: Neumann János Számítógép-Tudományi Társaság Informatikatörténeti Fórum: <https://itf.njszt.hu/merfoldkovek#event-iskola-szamitogep-program>
- Prensky, M. (2001. Oktober). *Marc Prensky Digital Natives Digital Immigrants ©2001 Marc Prensky*. Forrás: <http://www.marcprensky.com>: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Szűts, Z. (2020). *A digitális pedagógia elmélete*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Villányi, G. (2019.. 11 05). *FOMO, FOBO, JOMO stb. – kifejezések, amit minden szülőnek ismernie kell!* Letöltés dátuma: 2019. 11. 05., forrás: Digitális Család Egy lapon a gyerekekkel: <https://www.digitaliscsalad.hu/fogalomtar/fomo-fobo-jomo-stb-kifejezesek-amit-minden-szulonek-ismernie-kell>

Győrössy Krisztina

Környezeti nevelés a főváros szívében

Bevezetés

Napjaink legtöbbet emlegetett környezeti problémái számos forrásban megjelennek, s megállapíthatjuk, hogy szerencsére az oktatás-nevelés terén is egyre többször hangsúlyt kapnak valamilyen formában. Palmer és Neal (1994) szerint a környezeti problémák megoldásához nélkülözhetetlen az érzelmi kötődés és a környezeti attitűd kialakítása, amelyek kellő motivációt biztosítanak az emberek számára, hogy ők is cselekedjenek, és elérjék az általuk kitűzött, természet- és környezetvédelem szempontjából megfogalmazott célokat. Manapság már számos olyan tanórán kívüli terepi környezeti nevelési módszer és szintér áll a pedagógusok rendelkezésére, amelyek mind hozzájárulhatnak a környezettudatos magatartás kialakításához vagy fejlesztéséhez egy-egy tanóra során rövid és hosszú távon is (Fernengel, 2010; Orbán, 2010). Ennek legjobb lehetőségei az egy- vagy többnapos terepgyakorlatok, erdei iskolák, természetjáró programok (Gilbertson *et al.*, 2006; Földes-Leskó, 2019), azonban egy átlagos hétköznapi tanóra során is érdemes rövidebb terepi órákat terveznünk. Ezek a többnyire szűkös időbeli és anyagi keretek miatt olyan alternatívákat kívánnak, amelyeket az adott iskolához közeli természetes vagy természetközeli állapotú területeken is meg tudunk valósítani két-három tömbösített tanóra keretén belül. A középiskolás diákok esetében olyan lehetőségekre van szükségünk, amelyek a tizenéves korosztály számára is befogadhatók, és élményszerűvé varázsolják a természettudományos tanulást (Schróth, 2004; Mónus, 2020). Ennek egyik legjobb módja, ha a tanórán kívül, a természetben sajátítják el a természet és környezet megóvása érdekében szükséges attitűdöt, ismereteket, készségeket, kompetenciákat, hiszen első kézből tapasztalhatják meg a körülöttük lévő világ minden rezdülését. A természetjárás önmagában is számos olyan nevelési lehetőséget rejt, amelyek mindegyike hozzájárulhat a tizenéves korosztály környezeti attitűdjének fejlődéséhez. Ezek közé tartozik az erkölcsi-világnézeti, munkára, honismereti-hazafias, közösségi, ökológiai, értelmi-tudati, esztétikai és az egészséges életmódra nevelés (Fülep, 2009).

Sajnos a 2020-as Nemzeti alaptanterv kilencedik és tizedik osztályos biológia, fizika, földrajz, kémia, valamint a tizenegyedik osztályos természettudomány tantárgyak tematikájánál csak korlátozottan jelennek meg olyan megvalósítási javaslatok, például

terepi megfigyelések, amelyek megkínávják, hogy a diákok ténylegesen a természetet járva, kirándulva vagy akár rövid séták segítségével ismerjék meg az őket körülvevő természeti környezetet.

Ugyanakkor a 2011-es nemzeti köznevelésről szóló törvény 27. § (1) bekezdése szerint a tanórai foglalkozások megszervezhetők a hagyományos, tantermi szervezési formáktól eltérő módon is, így például projektoktatás vagy akár erdei iskola formájában is, abban az esetben, ha biztosított az előírt tananyag átadása, a követelmények teljesítése, a tanítási órák ingyenessége és a tanulói terhelés korlátozására vonatkozó rendelkezések megtartása. Továbbá lehetőséget biztosít a normál tanítási órákon és a tanítási órák keretében nem megvalósítható osztály- vagy csoportfoglalkozásokra, melyek során szervezhető „tanulmányi kirándulás, környezeti nevelési program, a kulturális, sportrendezvény megtartására fordított nap, ha a foglalkozási órák száma eléri a hármat” (2011-es nemzeti köznevelésről szóló törvény). Az utóbbi néhány év alatt számos terepbejárásnak köszönhetően találtam rá a Budapesthez közeli erdőkben olyan lehetőségekre, amelyek a fővárosban vagy annak környékén tanuló diákcsoportok számára is könnyen elérhetőek 1-3 negyvenöt perces tömbösített tanóra vagy epochális rendszer alatt. Ezek közé tartoznak a Hármashatár-hegy, a Kis-Hárs-hegy, a Nagy-Hárs-hegy, a Normafa, a Sas-hegy, a Kamaraerdő vidéke és a Gellért-hegy – ez utóbbi szolgált jelen tanulmány terepi helyszínéül.

Bejárható Magyarország Program

Manapság már számos jó kezdeményezés született arra, hogy elősegítsük a túrázás és természetjárás népszerűsítését. A természetjárás adta oktatási-nevelési lehetőségek közül az egyik legkiemelkedőbb módszer és lehetőség az ún. „Bejárható Magyarország Program” (továbbiakban: BMP), amely eredetileg elsődlegesen a magyarországi turisztikai célpontok megismertetését tűzte ki célul a kikapcsolódni és sportolni vágyók körében. Emellett fontosnak tartották, hogy a természetjárás iránti motivációt már gyermekkorban kialakítsák mind a szülők, mind pedig a pedagógusok. Éppen ezért a BMP kormányhatározat (1184/2013 [IV.9.]) szerint is bekerült a választható kerettantervek közé az 5–8. évfolyamokon. A választható kerettanterv segítségével szolgál a Magyar Természetjáró Szövetség által kidolgozott szakmai füzet is, amely elérhető és ingyenesen letölthető az mtsz.org honlapján.

A szakmai programfüzet részletesen végigvezeti a pedagógusokat a természetjárás olyan alternatív oktatási-nevelési módszerein, amelyet tanköri kirándulásokba, erdei iskolákba és természetjáró szakkörökbe is be lehet építeni, s mely által a diákok elméletben és gyakorlatban is elsajátíthatják a természetjárás minden fortélyát (Internet – MTSZ Szakmai anyagok 2013). Sajnos a szakmai anyag csak az általános iskolai

korosztályt célozza meg, éppen ezért fontos lenne egy hasonló szakmai anyag elkészítése a középiskolai korosztály számára is, amelyet akár természettudományos, akár testnevelés tanórákba lehetne integrálni, vagy egy olyan módszertár létrehozása, amely a tizenéves korosztály számára is élményt nyújt a természetjárás során.

Digitális Vándor applikáció

A Bejárható Magyarország Program keretén belül találtam rá egy néhány éve kifejlesztett applikációra, amely egyfajta alternatív lehetőségként és módszerként is megállhatja a helyét a környezeti nevelés során. Az Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ (AÖFK), valamint az Aktív Magyarországért Felelős Kormánybiztosi Iroda által fejlesztett „Digitális Vándor App” 2020 szeptemberében indult el 12 db, úgynevezett e-tanösvénnyel, melyeknek célja a magyarországi természetes és épített környezetben fellelhető tanösvények valóságos és digitális végigjárása annak érdekében, hogy a diákok minél több időt töltsenek kint a természetben. Az applikáció a valóságos természetet ötvözi a virtuális térrel, s ingyenesen letölthető a Google Play vagy App Store áruházakból (Internet 1). Jelenleg összesen 87 db e-ösvény található meg az applikációban, folyamatosan bővülő listával erdei (40), hegyvidéki (6), pusztai (4), folyó- és tóparti (17), valamint kerékpárral (7) megközelíthető területeken, kulturális (10) és zárandókösvényeken (3). Az e-ösvények az egyes útvonalakon kérdésekkel és válaszokkal kalauzolják végig a vándort hazánk nemzeti parkjainak területén. A helyes megoldásokért jutalmak járnak, például videókat, 3D-ben kiterjesztett állatokat, valamint kitűzőket kaphatunk. Az erdőben internetelérés nélkül, offline módban is működik GPS segítségével, ehhez előre ki kell választani és letölteni a bejárni kívánt e-ösvényt a biztosabb élmény érdekében. Budapesten belül négy erdei e-ösvényt találhatunk, amelyek mindegyike tömegközlekedéssel könnyen megközelíthető és elérhető akár egy-egy tanítási óra alatt is. Az alábbi táblázat a négy e-ösvény részleteit mutatja (1. táblázat).

	Állomások száma	Hossz (km)	Javasolt bejárási idő (perc)
A Gellért-hegy titkai	8	2	60
Guckler Károly tanösvény	14	3,5	60
Vuk ösvénye	12	2,5	90
Erdei séta Fekete Istvánnal	5	0,8	30

1. táblázat: Budapest-közel, erdei e-tanösvények részletei a Digitális Vándor applikációban
(saját szerkesztés)

A Gellért-hegy titkai e-tanösvény bejárása a Digitális Vándorral

Az applikáció teszteléséhez egy központi helyen lévő e-tanösvényt választottam ki a főváros szívében. Az applikáció segítségével haladtam végig a tanösvényen, ami mindössze 2 km-t foglal magába a Gellért-hegy természetvédelmi területén. Ez a távolság éppen ideális arra, hogy tanórai keretek között teljesíthessék akár kisebb-nagyobb diákok is. Az applikációban javasolt egy óra bejárás helyett körülbelül egy 2x45 perces órába fér kényelmesen bele, amíg a diákok is végigjárják. Érdeemes a diákokat párokba osztani, így ketten kényelmesen tudják teljesíteni a rájuk váró feladatokat. Nagyobb diákok esetén azt is megengedhetjük, hogy saját tempójukban járják be a tanösvényt. Ezen a tanösvényen nincsenek a klasszikus értelemben vett jelzőtáblák jelen, az applikáció állomásai helyettesítik azokat. A terepi óra előtt előre le kell tölteni a bejáráni kívánt tanösvényt, így már kint a terepen offline is fog működni GPS segítségével. Az applikáció csak akkor indul el, ha pontosan megtaláljuk a kiindulópontot. A tájékozódást segíti, hogy a leírásokban mindig használnak égtájakat s azok jellemzőit is, a beépített térképen pedig tudjuk követni az útvonalat. A Gellért-hegy tanösvényen összesen 8 állomást kell végigjárunk, nagyrészt a zöld turistajelzést követve (ettől csak néhány helyen tér el az út). Az egyes állomásokhoz minden esetben tartoznak rövid leírások, majd ezek után 1-2 megválaszolandó kérdés. A kérdéseket nemcsak a korábbi rövid leírásokból kell megválaszolni, hanem igénylik, hogy körül is nézzünk, például egyes növényeket levelük alapján kell azonosítani. Ha nem jól válaszoljuk meg először a kérdéseket, akkor újból elindítva az applikációt újra meg tudjuk válaszolni őket. Ha kilépünk az applikációból, például fényképet készíteni, akkor visszalépve minden esetben rákérdez, hogy ugyanonnan folytatjuk-e, ahol korábban abbahagytuk. Szintén jelzi, hogy a következő állomás milyen messzire van attól a helytől, ahol éppen tartózkodunk. A leírások izgalmasan és részletesen bemutatják a terület legjellemzőbb történelmi, biológiai tulajdonságait, pont annyi információt nyújtva, amit még szívesen olvasnak el, és amire rácsodálkozhatnak a diákok. Egyes leírások után egyfajta „jutalomként” további információhoz juthatunk kiterjesztettvalóság-modellek segítségével. Sajnos a tapasztalatok alapján nem minden okostelefon képes ennek a megjelenítésére, így a diákok motivációja jelentősen csökkenhet. A tanösvény végére eljutva több kitérőt is összegyűjthetünk (ebben az esetben három darabot). Ez az újfajta megközelítés egy alternatív megoldás lehet a természetjárás során alkalmazott oktatási-nevelési módszerekre, ugyanis a 2020-tól érvényes NAT-kompetenciák mindegyikét lefedi, illetve teljesülnek a természetjárás nevelési lehetőségei is.

A 2020-as NAT kompetenciáinak teljesülése az általam bejárt e-tanösvény alapján

1. A tanulás kompetenciái: A feladat során a diákoknak maguknak kell feldolgozni az applikáció segítségével a „tananyagot”, a tanár mint útmutató és segítő szerepel a tanítási folyamatban.

2. A kommunikációs kompetenciák: A tanösvény bejárása után a párosoknak be kell számolni a tapasztaltakról a következő tanórán, így nagyban fejlődik a szóbeli kommunikációs és előadói képességük.

3. A digitális kompetenciák: Az applikáció használata segítségével a diákok egy új módszerbe tekinthetnek bele, mellyel összekötik a természetet és az online teret.

4. A matematikai, gondolkodási kompetenciák: Egyes kérdések megválaszolásához előzetes tudásra is szükség van, illetve olyan komplex gondolkodásra, mely segítségével a környezetükben látottakat és tapasztalatokat be tudják építeni a kérdések megválaszolásához.

5. A személyes és társas kapcsolati kompetenciák: Párban végzett feladat során a diákoknak egymással kommunikálva (vagy esetleg más párosokkal egyeztetve) kell a célállomást elérni, mindenképpen egymásra utaltak.

6. A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái: A tanösvény során készített fotókból későbbi tanórán alkothatnak közösen egy plakátot, mely által a diákok egymástól tanulva, újabb és újabb szemszögekből közelíthetik meg a látottakat.

7. Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák: A Gellért-hegyen mint Budapest egyik legtöbb turistáját vonzó területén a diákok megismerkedhetnek a turizmussal, 31 vendéglátással kapcsolatos munkával, a gyönyörű parkok a kertészkedés, tájépítés lehetőségeit is bemutatják.

Környezetünk vizsgálata feladatlap

A Gellért-hegyi e-tanösvény bejárásának inspirációjaként, illetve az online oktatás hatására egy saját feladatlapot is elkészítettem erre a területre, amelyet az online oktatás alatt a diákok párokban teljesítettek, azt követően pedig „élőben” is kipróbálhattam egy tizedikes középiskolai osztállyal az őszi félév folyamán. A feladatlap magába foglalja a terület legfontosabb jellemzőit (flóra, fauna, környezet- és természetvédelem, geológia, kultúrtörténeti elemek), s egy feladat kivételével mindegyik könnyen adaptálható bármely általunk választott másik terület hasonló vizsgálatára is. A feladatlap angol nyelven is elérhető.

A tapasztalatok alapján a diákok szívesen álltak neki a vizsgálódásnak, 3-4 fős csapatokban teljesítették a feladatokat nagyjából 60 perc alatt, úgy, hogy közben

szabadon bejárhatták a területet a közös találkozó megbeszélte időpontjáig, amit rendkívül élveztek is. Szaktanárként mindig a Gellért-hegy különböző pontjain tartózkodtunk egy kolléganőmmel, így folyamatosan találkoztunk néhány diákkal, akik ha igényelték, kérhettek egy kis segítséget. Ennek köszönhetően utunk során egy imádkozó sáskát (*Mantis religiosa*) is megcsodálhattak a bátrabbak. Az elkészült fotókat a következő tanórákon beragasztották a feladatlapba, illetve még elvégezték az utolsó simításokat és kiegészítéseket a végleges munka leadása előtt. A feladatlap segítségével összesen 50 pontot gyűjthettek a diákok, értékelést a terepi és az utómunka folyamatára kaptak összegezve, a csapatok együttműködését is figyelembe véve.

A természetes és az ember által átalakított környezetünk vizsgálata

(Összesen: 50 p)

Csapattagok:

Helyszín neve	
Pontos elhelyezkedése, terepi viszonyok (utca/park/erdő...)	
GPS koordináták (Google Maps/okostelefon)	
Lépéseid száma a vizsgálat alatt (okostelefon, pl. Pedometer)	
Időjárási körülmények (napos, esős, felhős...)	
Terület jellege (pl. nemzeti park neve, természetvédelmi terület-e?)	
Vizsgálat időpontja	

(5 p)

1. feladat – Készítsetek **fotót** legalább **3 különböző növényfajról** (pluszpont, ha az egyik gyógynövény)! Illesszétek be a képeket ebbe a feladatba! Írjatok **1-2 teljes** mondatot arról, hogy milyen környezetben találtátok meg őket! (6 p)

1. növény:

2. növény:

3. növény:

***Extra pontok:** Próbáljátok meg beazonosítani a növényeket! Használhatjátok hozzá a *Növényismeret* c. könyvet, az internetet, akár valamelyik mobilapplikációt (pl. *PlantNet* vagy *Picture This*), vagy a helyszínen is megkérdezhetsz valakit! 😊

2. feladat – Zuzmók (8 p)

a) Becsüljétek meg **5 fa zuzmóborítottságát százalékban!** Számoljatok belőlük egy átlagot!

1. fa:	2. fa:	3. fa:
4. fa:	5. fa:	Átlag:

b) Szerintetek miért nevezzük őket indikátorfajoknak, ha jobban körülnéztek a területen?

c) Hiányukkal/jelenlétükkel mit jelezhetnek városi környezetben?

3. feladat – Mohák (3p)

a) Gyűjtsetek egy marék mohát, és gondoskodjatok róluk a következő óráig!

b) Vajon túl fogják élni az elkövetkező napokat/hetet így? Tippeljétek meg!

IGEN

NEM

c) *Túléltek? Miért?/Miért nem?* (Most nem kell megválaszolni, majd csak a következő órán.)

***Extra pontok:** Örökítsetek meg fotón egy gombát! Ragasszátok be a feladatlapba a képet!

4. feladat – Soroljátok fel az összes **állatfajt**, amit a vizsgálat alatt láttatok!

Válasszatok ki közülük kettőt, és írjátok le a legfontosabb fizikai tulajdonságaikat (méret, megjelenés, szín stb.)! Kérlek, egész mondatokat használjatok! Készítsetek **fotót** a **két választott állatról**, és illesszétek be őket ebbe a feladatba! (10 p)

Látott állatok listája (lehet, hogy nem fogtok tudni minden sort kitölteni, de ki tudja)

Állatfaj/állatcsoport neve	Számuk
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

Az **1. választott állat** tulajdonságai (+fotó):

A **2. választott állat** tulajdonságai (+fotó):

5. feladat – Vizsgáljátok meg az **ember által átalakított környezet elemeit**, és soroljátok fel őket egy listába! **Válasszatok egyet, készítsetek róla fotót**, és írjátok legalább 5-6 mondatot arról, hogy az embereknek miért ajánljátok, hogy látogassák meg ezt a területet! (10 p)

A következőket kell keresnetek: szobor, híd, vár, forrás, barlang, erőd, fürdő, temető, kereszt, templom, kápolna, síremlék, vadászlak, bármi, ami kapcsolatban áll valamilyen történelmi eseménnyel stb.

a) Kultúrtörténeti elemek/helyek (lehet, hogy nem fogtok tudni minden sort kitölteni, de ki tudja)

1.	4.	7.	10.
2.	5.	8.	11.
3.	6.	9.	12.

b) Miért ajánlanátok az embereknek, hogy látogassák meg a vizsgált területet? (+fotó)

6. feladat – Milyennek láttátok a környezetet a vizsgálódás alatt? Milyen természetes/emberi problémákkal találkoztatok a mintaterületen (készítsetek néhány **képet**, és illesszétek be őket ebbe a feladatba)? (3 p)

Pl. rongálás, graffiti, szemét, elhagyatott helyek, szemetes hiánya, veszélyes helyek/kövek stb.
Mit javasoltok, mit tehetne a helyi önkormányzat a terület környezet- és természetvédelme érdekében? (2 p)

7. feladat – **A Gellért-hegy legendája** (3 p)

- a) Nézzetek utána a **Gellért püspök halálával** kapcsolatos legendának! Írjátok le röviden!
- b) Készítsetek egy **selfie-t** a csapatotokról a halálának helyszínével, és illesszétek be ebbe a feladatba! *(Ha a lezárás miatt nem tudtok odamenni, akkor elég, ha a háttérben benne van messziről.)*

Összefoglalás

A Gellért-hegy területe csak egyike a számos olyan tanórán kívüli, terepi oktatási-nevelési lehetőségnek, amelyet be tudunk építeni a középiskolai természettudományos tanórákba a hétköznapiak során is. Az itt bemutatott applikáció és feladatlap részlete lehet egy olyan, akár több hónapon átívelő hosszú távú természettudományos projektmunkának, amelyet a környezeti nevelés egyik legjobb módszerének tekinthetünk (Lehoczky, 1999), s amely a későbbiekben elősegíti a Gellért-hegy széles körű megismerését vagy

akár a feladatlapot adaptálva más természetközeli, természetes helyszínekét további tudományterületek szemszögéből is. Erre mindössze 2-3 tanítási óra is elég napközben, amelynek köszönhetően a diákok a hétköznapi tanórák során is élményekkel és saját tapasztalatokkal gazdagodhatnak a természeti környezetet bejárva, elősegítve ezzel a környezeti attitűdjük és az érzelmi kötődésük kialakulását.

Irodalom

2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről
- 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról [Magyar Közlöny 17. szám]
- 1184/2013 (IV. 9.) Magyarország Kormányának határozata a Bejárható Magyarország Programról mint alternatív kerettanterv.
- Internet 1. Digitális Vándor Applikáció. <https://www.life.hu/hirek/hirdetes/20200928-interaktiv-tanosvenyek-orszagszerte.html> (letöltés: 2023. 06. 04.)
- Fernengel András (2010). Iskolai, tanórán kívüli környezeti nevelés. In Vásárhelyi Judit (Eds.), *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia* (pp. 239–244). Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.
- Földes-Leskó, G. (2019). A terepgyakorlatok jelentősége az oktatásban. In Földes-Leskó, G. & Misik, T. (Eds.), *Ünnepi kötet Kárász Imre professzor 70. születésnapja tiszteletére* (pp. 63–68). Eszterházy Károly Egyetem.
- Fülep, T. (2009): *A túravezetés mestersége* (pp. 8–67). Holocén Természetvédelmi Egyesület.
- Gilbertson, K., Bates, T., McLaughlin, T. & Ewert, A. (2006). *Outdoor Education – Methods and Strategies*. Human Kinetics.
- Lehoczki, J. (1999). *Iskola a természetben avagy a környezeti nevelés gyakorlata*. Raabe.
- Mónus, F. (2020). *A fenntarthatóságra nevelés trendjei, lehetőségei és gyakorlata a közép- és felsőoktatásban*. Felsőoktatási Kutató és Fejlesztő Központ.
- Orbán, Z. (2010). Iskolán kívüli környezeti nevelés. In Vásárhelyi Judit (Eds.), *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia* (pp. 253–258). Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.
- Palmer, J. és Neal, P. (1994). *The Handbook of Environmental Education*. Routledge.
- Schróth, Á. (2004). *Környezeti nevelés a középiskolában*. Trefort Kiadó.

Horváth Ráhel Anna

Mentorálás az alternatív középiskolákban

A közoktatási intézményekben a mentorálás elsősorban a tanárképzés részeként jelenik meg, tapasztaltabb pedagógusok támogatják a hallgatókat tanári gyakorlatukban. Azonban számos jó ifjúsági mentorálási gyakorlatot figyelhetünk meg köznevelési intézményekben is, melyek egy része rejtve marad, hiszen nincs teljeskörűen dokumentálva, nem jelenik meg a mentori tevékenység a pedagógiai programban. Máshol – a legtöbb esetben alapítványi, alternatív középiskolákban – viszont a kidolgozott mentorprogram az intézmény tevékenységeinek egyik alapköve, ezek közül szeretnék néhányat bemutatni.

A Belvárosi Tanoda Alapítványi Gimnázium

A Belvárosi Tanoda Alapítványi Gimnázium 1990 óta ad új esélyt az iskolarendszertől kimaradt, kallódó, marginalizálódott fiataloknak. Küldetésük a 16–25 év közötti diákok személyközpontú gondozása, oktatása, az érettségiig való támogatásuk. (Szebényi, 2006)

A tanoda módszerének egyik legfontosabb eleme a fiatalokat támogató párrendszeren keresztül megvalósított segítő munka, melyet a tanoda stábszerű működtetése tart fenn. Emellett kiemelt a személyre szabott tanulási program, az egész napos strukturált elfoglaltság, melyhez nélkülözhetetlen az elfogadó, támogató iskolai légkör kialakítása, melyben minden diák biztonságban érezheti magát. (Ökördi, 2012)

Ebben a támogató légkörben az itt eltöltött idő alatt – amely sokszor többéves személyiségépítő folyamat – a fiatalok a tanulásban elért sikerek mellett megerősödött önbizalomra, továbbá tartalmas emberi kapcsolatokra tesznek szert. Ezek együttesen azt eredményezik, hogy a hozott problémák csökkennek, esetleg megszűnnek.

A személyenként változó program rögzítésére, követhetőségére, az egyénre figyelés és az esetkezelés megvalósítására szolgál a szerződéses rendszer. A tanoda minden diákjával szerződést köt éves munkájára és a kölcsönös elvárásokra vonatkozóan. A szerződéseknek három formája van: az alapszerződés, a tanulmányi szerződés és az eseti szerződés. Ezeket a szerződéseket a diák a tanodával köti, konkrét tartalmát segítőjével közösen alakítja ki és fogalmazza meg. A szerződések bármely fél kezdeményezésére módosíthatók. Ezáltal a fiatalok saját döntéseinek súlya lesz, valamint

kialakul egy olyan szemlélet, hogy a szabályok, a szerződések őket is védik, számukra is viszonyítási alapot jelentenek, nem kell megszegni őket, hanem teljesíthetővé lehet őket formálni.

A diákok csoportokat képeznek, amelyek hasonló képességű fiatalokból állnak, a csoportok átjárhatóak, és sohasem véglegesek. A tanodában a fiatalokkal egyéni és csoportos fejlesztési keretek között fejlesztőpedagógusok foglalkoznak. Szociális munkás is segíti a nehéz helyzetben levő diákokat, viszont pszichológus vagy pszichiáter segítségét mindig csak alapos feltáró és előkészítő munka után kéri.

A személyközpontúság megköveteli a módszertani sokszínűséget. A diákok és gondjaik mögött álló problémáik is igen különbözők, nincsenek minden diák esetében működő megoldások, ezért nem a rutin, hanem a kreativitás és a rugalmasság jellemzi a munkát.

Segítő párrendszer a Belvárosi Tanoda Alapítványi Gimnáziumban

A Belvárosi Tanoda mentorrendszerének gyakorlati megvalósítására vonatkozó alfejezetek információi Szabó Csillától származnak, aki 1996 óta tanít az intézményben. Nagy mentori és pedagógusi tapasztalatára, valamint elméleti jártasságára való tekintettel készítettem vele egy interjút, mert a releváns szakirodalom még a sokat méltatott Belvárosi Tanoda esetében sem elég kifejtett. Viszont így lehetőségem nyílt az intézmény mentoráló gyakorlatába is betekintést nyerni és annak érvényes képét bemutatni.

A tanoda indulásától fogva folyik a tanárpárok mentoráló tevékenysége, a felelősségvállalás minden egyes tanulóért. Elsősorban a rogersi pedagógia és pszichológia segítő szemlélete adja az elméleti hátteret a tanoda tevékenységének és magának a mentorálási gyakorlatuknak is.

A tanár párok kiválasztása

Az iskolaév indulásával a diákoknak három héten keresztül lehetősége van megismerkedni a tanodával, annak sajátos szabályaival, társaikkal, az órákon a tanáraikkal. Ezt követi egy néhány napos kirándulás, melynek egyik kulcsfontosságú célja, hogy a lehetséges mentorokkal iskolán kívüli közegben is szerzhessenek közös élményeket. Így közelebb kerülhetnek a választáshoz, hogy melyik pedagógust tudják leginkább elképzelni maguk mellé tanárpárként.

A negyedik iskolai héten kell meghozniuk saját döntésüket. Mindez úgy zajlik, hogy a diák felírja egy lapra a saját nevét, majd első helyre azt a személyt, akit a legjobban szeretne saját mentorának választani, második helyen pedig megjelöli azt a személyt, akit kevésbé szeretne, azonban el tudná fogadni.

Azokkal a tanárokkal, akik azokat a tantárgyakat tanítják, amelyekből kötelező középszinten érettségit tenni, értelemszerűen többször találkoznak a diákok a tanév első heteiben, majd az érettségi felé haladva az évek során is. A tapasztalat azt igazolja, hogy a matematikát, magyart, történelmet tanítókat választják legszívesebben mentoruknak. Azonban egy negyedév alatt már szinte mindenkivel kapcsolatba kerülnek, részt vesznek az óráikon, foglalkozásaikon, projekt munkáikon.

Az új diák számára a szokatlan környezet, az ismeretlen társak, tanárok rengeteg ingert jelentenek, ezért a mentor választása gyakran egyszerű szimpátián alapul. Arra ösztönzik őket tanáraik, hogy tájékozódjanak a tanárpárokról tapasztaltabb társaik körében, ezzel alakítsanak ki kapcsolatokat egymás között, a választásnál pedig hagyatkozzanak az érzéseikre, mert általában nagyon ösztönösen tudják, hogy kiben tudnának megbízni. Emellett arról számolnak be, hogy valójában a feléjük nyújtott apró emberi gesztusok határozzák meg a döntésüket: ki volt az, aki mindig mosolygott az első hetekben, ki szólította meg, amikor először kereste a helyét a tanodában. Nagy szerepe van egy-egy irányukba érkező kedves megnyilvánulásnak, amit annyira szomjaznak, és olyan szokatlan számukra a kezdeti tanodás időszakban.

A tanodába évi két alkalommal van felvételi időszak, mindkét félévben vesznek fel új diákokat. A tanárpár kiválasztását mindkét fél számára megnehezíti, ha valaki februárban kerül az iskolába, ugyanis a tanároknak már kialakult a mentoráltlistájuk, a velük való rendszeres találkozás ideje. Emellett az új diákoknak nincs külön megteremtett lehetőségük az ismerkedésre. Ugyanez vonatkozik azokra is, akik ugyan felvételt nyertek augusztusban, de a munka vagy személyes problémák miatt a félévet meglehetősen késéssel kezdik. Ennek ellenére a mentorok későbbi kiválasztására vagy cseréjére természetesen van lehetőség, hiszen mindenkinek kötelező, hogy legyen olyan párja az iskolában, aki személyes segítséget nyújt neki, és felelősséget vállal érte.

Általában egy tanárpár kíséri végig egy diák útját a tanoda befejezéséig és/vagy az érettségig. Ritka, de nem példa nélküli, hogy egy-egy tanuló mással szeretné folytatni a mentori munkát. Azonban ez egyáltalán nem tabu, erre külön biztatják őket tanáraik. A támogatásra azért van szükség, mert hiába érzi a fiatal, hogy más mentorral jobban fejlődhetne, nem fog lépni, ha túlzottan fél a konfliktustól és attól, hogy a cserét személyes bántásként fogja megélni az addigi segítőtje. Az az általános felfogás, hogy ha úgy érzik, váltsanak mentort, mert az csak a személyiségfejlődésüket jelzi.

A váltásnak számos okát figyelték meg. Kézenfekvő, hogy aki már nem tanítja az órák keretein belül a diákot, kevesebb alkalommal találkozódik egy héten a mentoráltjával. Így előfordulhat, hogy a fiatal jobban megismeri egy másik tanárát, közelebb kerül hozzá, egyre jobban megbízik benne, egy idő után pedig sokkal intenzívebb lehet a kapcsolata új tanárával, mint mentorával.

Vannak olyan diákok, akiknek hosszú időre van szükségük a bizalmi kapcsolat kiépítéséhez. Mivel erre három hét alatt nem nyílik lehetőség számukra, ugyan nekik

is választaniuk kell egy párt, azonban amint kialakult, hogy kihez tudnak kapcsolódni, szabadon mentort válthatnak.

Arra is akad példa, hogy azért választ a fiatal kifejezetten nő vagy férfi mentort, mert van egy meghatározó apakép vagy anyakép előtte, amivel valamilyen megoldandó feladat vár rá. Amint elér egy olyan fázisba, ahol az ezzel való munkára már nincs szükség, megesik, hogy következő mentorának az előzőtől eltérő nemű személyt választ.

A személyiségük folyamatosan alakul, időnként az határozza meg a diák váltását, hogy később valaki mással jobban megérteti magát. Mindez a természetes fejlődés része, így a mentorok támogatják a csere lehetőségét, hiszen dinamikát ad a folyamatnak.

A mentorálás feltételei

Nincs külön képzéshez, speciális felkészüléshez, tanítással vagy segítő munkával töltött időhöz, tapasztalathoz kötve a mentori munka végzése. Azonban tanárpár olyan személy lehet, akivel a diákok nemcsak a tanórán találkoznak, hanem több fronton is részt vesz az intézmény életében. Két kritériumnak mindenképpen meg kell felelnie: tanítania kell valamilyen formában, és jelen kell lennie a szerdai esetkezelő stábon. Az első kitétel szerint több módon is részt vehet valaki a tanításban, hiszen a szociális munkás tarthat társadalomismeret-órát, a szabadidőszervező pedig vezethet projekt munkát, például pályaaorientációs vagy éppen művészeti foglalkozásokra építve. A második kritérium: az esetkezelő stáb – ami például az óraadóknak nem kötelező – azért kulcsfontosságú minden segítő munkát végző pedagógusnak, mert ez az önreflexió és a szupervízió terepe is.

Az esetkezelő stáb egyrészt arra épül, hogy a tanulókról minden pedagógusnak teljes képe legyen. Egy olyan diák esetében, aki nehezen küzd meg aktuális élethelyzetével – ami esetleg a tanodai pályafutását is akadályozza, vagy éppen ő akadályoz másokat –, a mentornak és minden tanárnak van egy elképzelése arról, hogyan lehetne segíteni neki. Ezeket csak úgy lehet közös nevezőre hozni, ha rendelkezésükre áll a diákról minden tudható információ. Ehhez gyakran egyéb szakembereket (pl.: terapeutát) is bevonnak, akik más területen foglalkoznak ugyanazzal a fiatallal.

Másrészt a mentorok önreflexív módon osztják meg egymással, hogyan élik meg a mentori munka hétköznapijait, egy-egy hét legpozitívabb, legnegatívabb pontjait. Erre folyamatosan szükség van, viszont az önreflexió önmagában nem elég. Csak a megfelelő visszacsatolás mellett tud hatásosan, mégis keretek közt működni a segítő munka, amihez elengedhetetlen a stáb sokféle mentorának és tanárának különböző szemszögű véleménye. Egy peer csoporthoz hasonlóan tevékenykedik a stáb, a szupervíziós törekvéseket pedig az empátia és kölcsönösség határozza meg.

Mentorrá válás

A mentorálásra önként vállalkozókat a gyakorló tanárpárok készítik fel a feladatra. Eleinte segítő beszélgetések sorozatával, melyeken a jelölt meg tudja fogalmazni, milyennek ítéli meg a tanodában való jelenlétét, milyen tapasztalatokat szerzett az órákon, ezáltal feltárják állapotát és érzéseit.

Erősen javallott már a felkészülés időszakában is részt venni az esetkezelő stábokon, hogy a munka különböző területeit, buktatóit minél több aspektusból lássák. Akár egy évig is eltarthat ez a folyamat. Ennél lehet rövidebb intervallum, azonban csak kivételes esetekben fordulhat elő, hogy valaki szinte azonnal kap párt.

A mentorrá válásban a tanárpárt egy tapasztaltabb pedagógus, egy úgynevezett mentortárs személyes segítségével, rendszeres megbeszélésekkel támogatja. Emellett a stáb is kiemelt figyelmet szentel a kezdő mentoroknak.

Kb. 6-8 fő lenne az ideális mentorált létszám egy tanár számára, amikor mindenkire minden héten biztosan megfelelő idő jut. Viszont erre nincs mód a tanoda összlétszámát tekintve. Egy átlagos mentoráló tanárnak kb. 13 párja van, míg a kezdő mentorok 6 tanulót kapnak maguk mellé. Ráadásul annak érdekében, hogy a diákok által jelzett preferált mentorok közül valamelyik lehetőség teljesüljön, gyakran inkább a tanárok vállalnak több főt.

Nem jellemző, hogy valaki szünetet tartson a mentorálásban, és meghatározott ideig ne dolgozzon tanárpár szerepben. De egy-egy élethelyzetre való tekintettel van, aki kevesebb mentoráltat vállal az új diákok közül, míg más kevés órát tart, vagyis több mentoráltat tud fogadni. Valamilyen szinten irányítható az egyensúly kialakulása azzal, hogy év elején több erőfeszítést tesz, több programban vesz részt az a tanár, akinek kevesebb órája van, így felületet ad a megismerkedésre. Viszont mindig fenntartanak helyeket azoknak a diákoknak, akik lemaradnak a párválasztásról, mert jellemzően nehezen szokják meg a rendszeres bejárást a tanodába.

Kapcsolattartás

A tanár-diák pár dinamikáját a diák határozza meg, ő irányítja saját igényei szerint a kapcsolatot, és tőle függ az is, hogy mennyire mélyül el a kapcsolat. Ebből kifolyólag a mentori tevékenység gyakoriságát meghatározza, hogy az órarendje vagy élethelyzete miatt milyen sűrűn jár be a tanodába az adott tanuló, és milyen elvárásai vannak a mentori kapcsolattal szemben. Van, aki napi szinten kezdeményez a tanárpárjával rövid beszélgetést, míg más csak akkor keresi fel, ha valami aktuális problémát kell megoldania a tanulmányaival vagy éppen magánéletével kapcsolatban.

A szakirodalom szerint a jó mentori kapcsolat kiépítésének és fenntartásának alapja a heti rendszerességű közös időtöltés. Többnyire a tanodában is tartják a heti egyszeri félórás- órás beszélgetés formáját vagy legalábbis a heti szintű kommunikációt. Azonban tekintettel kell lenni arra, hogy a diákok élethelyzete folyamatosan változik, és egy-egy nehéz időszakban, amíg a tanulónak nagy szüksége van a támogatásra, lehet nagyon sűrű a találkozások száma, a könnyebb periódusokban viszont sokkal ritkábbak. Mindez nem befolyásolja a mentori kapcsolatot teljesen negatív irányba, mert tanárként rendszeresen találkoznak a párok, figyelemmel tudják kísérni egymást, a segítség lehetősége mindig fennáll, így nem szakad meg a kapcsolat.

Sajnos tény, hogy ilyen létszám mellett nem jutna minden egyes mentoráltra heti egy teljes óra. Ám ez a gyakorlatban nem jelent akkora gondot, mert a tanárpárok külön feladata, hogy rugalmasan viszonyuljanak a fiatal igényeihez. Például, ha a diák hárítja az intenzív kapcsolatot, nem kell ugyan erőltetni, viszont a stáb segítségével fel kell fejteni, hogy a számos lehetséges ok közül miért viselkedhet így a mentorált. A mentornak ezt finoman vissza kell jeleznie, hogy a diák rálásson az egész helyzetre, majd tudja kezelni az okokat.

A mentorálás határai

Az intézményen kívüli programokat kerülik a mentorok. Nem szeretnék megszokottá tenni ezeket az alkalmakat a diákok számára, csak végső esetben lehet ez a megoldás. Ide tartozik az a helyzet, amikor semmiképpen sem tud megnyílni a mentorált a tanoda falai közt, és amikor egyáltalán nem jár be az óráira, ezért ideiglenesen megszakad vele a kapcsolat. Ekkor a tanárpár feladata odafigyelni a mentoráltjára, és a távolodását észlelve segítő beszélgetésekkel és akár más programlehetőségek eszközével csökkenteni a lemorzsolódás veszélyét.

Minden egyéb esetben a diákok és az ő temperamentumuk irányítja a mentori viszonyt. Ha ebből fakadóan túl mély mentori kapcsolat épülne ki köztük, tudatosan határt kell szabni neki. A mentorált irányítása pedig megakadályozza a mentor egészségtelen, túlzott bevonódását egy adott esetben. A tudatosság elvét alkalmazzák egységesen abban is, hogy virtuálisan csak lényegre törő, informatív, tömör kommunikációra hajlandók a tanárpárok, mert a hangsúlynak a tanodában való jelenlétén kell maradnia, ami nélkül a mentori munka nem éri el célját.

A pármunka rengeteget segít a diákok gyógyulási folyamatában, hiszen tanárpárjuk egy „személyes interface” lehet számukra: vagyis egy olyan érintkezési felület, amely által biztonságos közegben nézhetnek szembe problémáikkal, közelebb kerülhetnek nehézségeik megoldásához, egyfajta hidat jelenthetnek nekik. De nem szabad túlmisztifikálni a mentori szerepet. Az esetkezelő stáb segít szem előtt tartani, hogy az iskolai jelenlét

a legfontosabb, mert a diákok nem a mentor, hanem a másokhoz való kapcsolódás, a közösség, a tanulás, az önértékelésének fejlődése fogja meggyógyítani.

Irodalom

- Ökördi R. (2012). Problémafeltárás és hátránykompenzáció a Belvárosi Tanodában. In: Kereszty Zsuzsa szerk., *Gyerekközpontú módszerek: módszertani válogatás alternatív iskolák jó gyakorlataiból*. Budapest, Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht.
- Szebényi Cs. (2006). Belvárosi Tanoda. In: Papp Ágnes szerk. *Van más megoldás is: alternatív módszerek a középiskolában*. Budapest, SuliNova Közoktatás-fejlesztési és Pedagógus-továbbképzési Kht.

Kovács Mihály

Elméleti megfontolások az oktatási célú szabadulójátékok kapcsán

1. Bevezetés

A szabadulósobának mint játéktípusnak a talán leggyakrabban idézett definícióját Nicholson (2015, 1.) adta. Meghatározása szerint a „szabadulósobák élszereplős csapatjátékok, amelyekben a játékosok nyomokat fedeznek fel, rejtvényeket oldanak meg, feladatokat teljesítenek egy vagy több szobában, hogy egy konkrét célt érjenek el (általában kijussanak egy szobából) adott idő alatt”. [saját fordítás]

Vele egy évben és öt idézve Wiemker és munkatársai (2015) is írtak a témáról. Mivel Nicholson általában foglalkozott a szabadulójátékokkal, ők pedig egy játékalapú tanulásról szóló könyvben publikáltak a neveléstudomány területén, érdemes az ő definíciójukkal is megismerkedni. Meghatározásuk szerint a „szabadulósoba egy csapatjáték, amelyben a résztvevőknek ki kell »szabadulniuk« egy kihívásokkal teli helyiségből adott idő alatt. A győzelemhez (»szabaduláshoz«) a játékosoknak meg kell oldaniuk a teremben található feladatokat. A játék elején előfordulhat, hogy néhány kihívást elrejtettek, azokat rejtvényeket megoldva kell megtalálni.” (Wiemker et al. 2015, 55.) [saját fordítás]

Mindkét meghatározásban fontos elemek vannak, amelyeket a másik nem tartalmaz. Oktatási célú játékok során is találkozhatunk azzal, hogy több szobából vagy több virtuális helyiségből áll a játék. (Clarke et al., 2017 és Terlouw et al., 2021) López-Pernas és munkatársai (2019) pedig több érv alapján azt javasolják, hogy az oktatási célú szabadulójátékok esetén érdemes a feladatokat egymásra következő (lineáris) elrendezésben használni, azaz hogy egyszerre csak egy feladat legyen elérhető a diákok számára, a következő pedig csak a sikeres teljesítést követően váljon elérhetővé. Megjegyzem, hogy az érveket alátámasztó kutatási adatokat nem találtam a cikkben, ez inkább tapasztalati tanácsnak tűnt. Ennek a tanulmánynak a szempontjából ugyanakkor a lényeges állítás az, hogy Wiemker és munkatársai (2015) meghatározásából a játék elején még elrejtett kihívások fontosak lehetnek oktatási szempontból.

A játéktípus egyébként viszonylag fiatal, az első Kyotóban nyílt 2007-ben. (Nicholson, 2015) Elég hamar, tíz éven belül a neveléstudományi kutatások fókuszába került, az itt

idézett Wiemker és munkatársai (2015) írása egy komoly játékokról szóló tanulmánygyűjteményben jelent meg. Azóta a műfaj megihletett más területeket is, megjelentek szabadulókönyvek, társasjátékok és kártyajátékok is, amelyek akár egyedül is játszhatók. Ennek nagy oktatási jelentősége van, hiszen ezeket a megvalósításokat be lehet vinni teljes osztályba úgy, hogy a csoportok párhuzamosan játszanak. Egyik saját kutatásomban például egy képregény-kártyajáték vegyes megvalósítását használtam (Kovács, 2023).

2. A játékokról

Az oktatási célú szabadulósobák tehát olyan játékok, amelyeknek valamilyen pedagógiai céljuk van. Vizsgáljuk meg ezért ezt a két fogalmat elméleti oldalról. Először magát a játékot: mit jelent az, hogy játék, és hogy egyáltalán miért játszunk, majd a következő fejezetben azt, hogy milyen tanulásméletekkel hozhatók kapcsolatba a szabadulójátékok, és miért?

2.1 Bruner elmélete

Bruner (1995) szerint a játék megteremti annak a lehetőségét, hogy alacsony kockázat mellett tanuljunk. A kockázatokat több tényező csökkentheti: gyermekek esetén az anya jelenléte, míg felnőttek esetén a rítus. A biztonságérzetet adó közeg megteremti annak a lehetőségét, hogy az egyén elkezdjen gyakorolni bizonyos elemi készségeket, amelyekkel a későbbiekben majd képessé válik összetettebb feladatok megoldására is.

Az elemi készségek felfedezése kapcsán két logikai kategóriát különböztetett meg, az egyik az egy adott eszköz megismerésére szolgál. Ennek során a játékos egy eszköz használatát próbálja ki több különböző feladatra. A másik játékkategória ennek fordítottja, amelyben egy adott mozgásformát próbál ki a játékos több különböző eszközön.

Az anyának egy további fontos szerepét említi Bruner, amely a tanulásméleteknél még általánosabb formában újra előkerül majd, ez pedig a modell szerep. Az utód elleshet anyjától különböző megoldási módokat, amelyeket aztán a játék során begyakorolhat.

2.2 Piaget elmélete

Piaget a játékot „a viselkedés asszimilációs pólusaként” határozza meg. (Piaget, 1995, 102.) A viselkedést itt általánosan kell érteni, ide tartoznak a mozgások és kognitív folyamatok egyaránt. A viselkedésnek két ellentétes pólusát különbözteti meg Piaget: az akkomodációt és az asszimilációt. Az előbbi az utánpótlást jelenti, kognitív folyamat esetén a megértésre való törekvés jellemzi. Ez a fajta viselkedés mindig erőfeszítést igényel. Ezzel szemben az asszimilációt már könnyedség, felszabadultság jellemzi, az „ezt meg tudom csinálni” (Piaget, 1995, 104.) öröme. Ez a beépítés fázisa, amikor egy adott viselkedés rögzül.

Piaget (1995b, 1995c, 1995d) a játékokat három fő típusba sorolja. Az első csoportba a gyakorlójátékok tartoznak, amelyek célja az érzékszervi-motoros képességek gyakorlása. Ezek jelennek meg először, már a gyermekkor kezdetén, az élet során azonban egyre ritkábbá válnak. Nem tűnnek el egészen, felnőttek esetén is megfigyelhető, pl. új elektronikus eszköz vásárlása után.

A második csoportba a szimbolikus játékok tartoznak, ezek célja a gondolkodás gyakorlása. Ez a játéktípus a valóság asszimilálásának eszköze. Mihelyst a magasabb szintű kognitív folyamatok megjelennek, ez a játéktípus is ritkulni kezd, bár ez sem tűnik el egészen. A szimbolikus játékokban a szimbólumként használt tárgy és az ahhoz kapcsolódó utánzó gesztusok közt nincs összefüggés, pl. a kosárba beleül a gyerek, és azt játssza, hogy autót vezet.

Legkésebb a szabályjátékok jelennek meg, ezek viszont az emberi élet végéig megmaradnak. Ezt a játéktípust kötelezettségek és tilalmak jellemzik, céljuk pedig a társas kapcsolatokhoz szükséges készségek gyakorlása.

2.3 Vigotszkij elmélete

Vigotszkij (1978) kritikával illeti a fenti gondolatokat. Az ő meghatározása szerint játék az, amiben az egyén képzeletbeli szituációt hoz létre. Azt állítja, hogy mindig van szabály, mert ha valaki nem a játékokban felvett szerepének (pl. anya) megfelelően viselkedik, megszünteti az adott játékot. A szabályból pedig levezeti, hogy azok mindig létrehozhatnak egy képzelte világot, szimbólumot. Például az absztrakt sakk is létrehoz egy képzelte világot, ahol a játékosok elfogadják, hogy a huszár nem léphet tetszőleges mezőre, hanem csak L alakban ugorhat.

Ő arról írt, hogy a játék célja a vágyak késleltetése. A kisgyermek megszokta, hogy vágyai azonnal kielégülnek: ha sír, kap enni, vagy kap tiszta pelenkát. Később megjelennek olyan vágyak, amelyek már nem elégíthetők ki azonnal, pl. az anyaság vágya. Ezek a vágyak feszültséget okoznak, ami dühhöz vezet. Mivel nem vezetheti le az egyén ezt mindig dühkitöréssel, felfedezi, hogy egy képzelte világban elérhető, a képzelte szituáció pedig Vigotszkij definíciója szerint maga a játék.

2.4 Grastyán elmélete

Nemcsak pszichológiai, hanem biológiai oldalról is vizsgálható a játék szerepe. Grastyán (1985) megállapítja, hogy a játéknak adaptívnek kell lennie, mert jó érzést kelt, ez pedig tipikusan az evolúciós szempontból hasznos viselkedésekre igaz, pl. a szex vagy az evés. Noha több korábbi elméletben kihangsúlyozták a játék szerepét a gyakorlásban, Grastyán ezzel kapcsolatban kritikával él, hiszen a felnőtt vagy akár az idős ember is játszik, tehát további evolúciós hasznok is feltételezhetők.

Neurobiológiai kutatásai alapján Grastyán (1985) párhuzamot von eredményei és az arousalelmélet közt. A játék feladata ebben az értelemben az arousalszint optimalizálása.

A párhuzam nem teljes megfeleltetés, mert míg az arousal egy egydimenziós elmélet, biológiailag több dimenzióról van szó. Ezen túlmenően azért sem lehet tökéletesen megfeleltetni a két modellt egymásnak, mert az eksztázis okozta jó érzés során az egyénben megfigyelhető biológiai aktivitás optimum feletti. Ebből a párhuzamból viszont megállapítható egy evolúciós szempontból is nagyon fontos szerep. *A játék életmentő tevékenység*, mert segít megszüntetni az unalmat, ami ha hosszú távon fennáll, ingermegvonásos tüneteket okozhat, így életveszélyes állapothoz vezethet.

A játék ezenkívül a felfedezés helye is lehet. Kismacskák averzív állapotban (pl. kisebb éhség esetén) játszani kezdenek. A játékkal azonban nemcsak a feszültség csökken, vagy a figyelmét tereli el az állat, hanem ezzel együtt megjelenik az exploráció is. Feltételezhető tehát, hogy a játék segít egy adott helyzetben alternatív megoldásokat találni. Mivel a valóság megjelenik a játékban, így tágabb értelemben is igaz, hogy a felfedezés helye lehet, például Einstein a fizikai elméletek megalkotását játékként élte meg. A kreatív munka is lehet tehát játék.

Mihelyst a macskák akár csak kis mennyiségű ételt kaptak, abbahagyták a játékot, és táplálékkeresésbe kezdtek. Hasonló majomkísérletet is idéz Grastyán (1985), ahol az állat a jutalomként kapott banán hatására abbahagyta a játékot. Fontos tehát, hogy a jutalom tönkretetheti a játékot. Neveléstudományi szempontból ezt a megállapítást mindenképpen számba kell venni, hiszen amikor jegyet adunk egy játék végén, például ötössel jutalmazzuk a szabadulójáték sikeres teljesítését, azzal akár tönkretethetjük az élményt.

Grastyán is meghatározta, mi a játék: „A játékot olyan funkcióként definiálhatjuk, amelyben az organizmus egy kívánt, természetes vagy kreált cél elérése elé saját maga állít akadályokat, és ezzel az intenzív örömszerzés indukciójának tetszés szerint reprodukálható feltételét teremti meg.” (Grastyán, 1985, 57) Ebből fontos következtetéseket is levont. Ahhoz, hogy valamit játéknak éljen meg az egyén, fontos, hogy optimális nehézségi szintű legyen.

3. Szabadulójáték és tanulás

A játékokkal kapcsolatos biológiai és pszichológiai elméletekben visszatérően előkerült a tanulóssal való kapcsolata. Bruner alacsony kockázat melletti tanulási lehetőségként ír a játékról, Piaget különböző készségek gyakorlásának eszközeként, Grastyán pedig a felfedezés helyeként, ami lehetőséget teremt alternatív megoldások keresésére.

A következőkben Zhang és munkatársai (2018) alapján arról lesz szó, hogy milyen tanulásméletekkel hozhatóak kapcsolatba az oktatási célú szabadulójátékok. Ők négyet emeltek ki: a behaviorizmust, a szociális tanulást, a kognitívizmust és a konstruktívizmust, ez utóbbin belül pedig a szociokonstruktívizmus irányzata a legfontosabb (Nicholson, 2018), így ez kerül elemzésre.

3.1 Behaviorizmus és a szabadulójátékok

A behaviorizmus tanulásképe asszociációs tanulásként fogható fel anélkül, hogy az elmében lejárló folyamatokat vizsgálná. A tanulás megerősítéssel történik, ami az elvárt viselkedés megjelenésének jutalmazását, vagy az azzal ellentétes „büntetését” jelenti. A megerősítéstől az adott viselkedés ismétlődését várják, így az adott helyzethez hozzárendelve (asszociálva) azt. (Scott, 2021)

A szabadulójátékokban mindig van visszajelzés, a sikeres kijutás vagy a kudarc. Ezek száma növelhető a már említett lineáris elrendezéssel, így a játékosok számára egyértelművé válik a részfeladat sikeres megoldása vagy az elakadás, az előbbi természetesen pozitív, az utóbbi negatív visszacsatolásként szolgál.

3.2 Szociális tanulás és szabadulójátékok

Az ember azonban képes előre gondolkodni, a lehetséges következményeket számba venni, így már egy adott viselkedés előtt következtet arra, hogy vajon pozitív vagy negatív kimenete lesz cselekedetének. Bandura (1971) a megerősítést és büntetést ennek megfelelően kezdetleges tanulási formának tekinti.

Fontos szempont az is, hogy vannak olyan készségek, amelyeket lehetetlen, veszélyes vagy etikailag megkérdőjelezhető megerősítések segítségével tanítani. Életveszélyes mozgásformákat nem lehet visszajelzések segítségével tanítani, hiszen a negatív kimenetel végzetes következményekkel járhat. A társas léttel kapcsolatos készségek (pl. beszéd, családi szerepek) tanulása szintén nem megerősítéssel történik. Etikailag megkérdőjelezhető olyan esetekben visszajelzésre alapuló tanulást alkalmazni, amikor más módokon gyorsabban elérhető az adott cél, például egy modell segítségével.

A tanulás kapcsán az első lépésnek a megfigyelést tekinti Bandura (1971). A megfigyelés során szerzett tapasztalatokra modellként tekint az egyén, és ha egy inger éri, a modellek várható kimeneteit értékeli, és az alapján választ cselekvési módot, hogy melyik esetben vár pozitív megerősítést. A tanulás feltétele tehát, hogy a tanuló figyeljen a „tananyag” lényeges elemeire. Ezeket az elemeket megőrizzé a memóriájában, tehát legyen emléke a megfigyelt viselkedésről. A megfigyelt viselkedést képes legyen reprodukálni, és majd erre kap egy megerősítő visszajelzést a folyamat végén. Bandura modelljében tehát a megfigyelés időben előbb van, mint a próbálkozás.

Az oktatási célú szabadulósobákkal azért kapcsolható össze ez a tanulásmélet, mert csapatjátékról van szó. A játék során a jó megoldást megtaláló játékos modellként szolgálhat a többiek számára, az ott megfigyelt megoldási módszert pedig a későbbiek során elő tudják majd hívni, és tudják alkalmazni, ha arra szükségük van.

3.3 Kognitívizmus

A kognitívizmus nem pusztán tanulásmélet, az információk és mentális komponensek (összetevők) kölcsönhatásaival foglalkozik, ennek csak egyetlen kis szelete a tanulás

folyamata. (Grider, 1993) A kognitív folyamatokat, így a tanulást is sémák vezérlik. A tanulás során kétféle séma játszik szerepet, az információ tárolását vezérlő és az információk előhívását vezérlő sémák. Mind a tároló, mind az előhívó folyamat torzíthat az információn, egyik esetben a meglévő tudáshoz igazítva az új információt, utóbbi esetben az adott helyzethez igazítva a tárolt információt.

Tanulásnak az új információ értelmes keretbe való beillesztését nevezzük. Ennek során új sémák keletkezhetnek, miközben a tárolt tudást a bemenettel összekapcsolja az egyén. Az összekapcsolás tehát egy aktív folyamat, a tanulás így tanulói aktivitást igényel. A tanulói aktivitáshoz motiváltság kell, valamilyen a tanulás által elérhető cél. A tanuláshoz pedig a problémamegoldáson keresztül vezet az út.

Az oktatási célú szabadulósobák szinte minden ponton csatlakoznak a fenti feltételekhez. Jellemzően a játék problémák megoldásának sorozata. A tanulás által elérhető cél a játék végső célja, általában kiszabadulni egy helyiségből, vagy kinyitni egy zárat. A motiváltságot a játékos módszertan mellett pedig egy koherens kerettörténet segíti. Terlouw és munkatársai (2021) cikkében az egyik gyerek azt mondja, hogy olyan a jó szabadulósoba, „amiből nagyon gyorsan ki akarsz jutni”. Adott tehát a lehetőség a motiválásra, adott a cél, és adottak a problémák, amelyeket meg kell oldani, így fennállnak a tanulás ezen elmélet szerinti feltételei.

3.4 Szociokonstruktivizmus

A társas konstrukció akkor jelentős, ha az egyének interakcióban vannak, kommunikálnak egymással, és egy közös célt igyekeznek elérni. (Nahalka, 2022) Mivel a szabadulójátékok csapatjátékok, és van egy közös cél – kijutni –, így ezek a feltételek fennállnak, ha úgy tervezzük meg a játékot, hogy a tanulónak muszáj legyen kommunikálni.

Nagyon erős, már-már szélsőséges példákat láthatunk ilyen tervezési módokra Clarke és munkatársai (2017) és Terlouw és munkatársai (2021) cikkeiben. Az előbbi kutatás során fizikailag két teremre osztották a csapatot úgy, hogy csak egy-egy laptop segítségével, videokonferencián keresztül tudjanak egymással kapcsolatot tartani. A feladatokat és a nyomokat szétosztották a két szoba közt, így muszáj volt kommunikálni a két kisebb csoportnak a megoldásukhoz. Terlouw és munkatársai egy fejlesztési folyamatot írtak le, a negyedik játékváltozatban épp a megfordítottját alkalmazták a fenti ötletnek. A gyerekek fizikailag egy helyen voltak, mindannyian külön-külön tableten játszottak úgy, hogy más-más virtuális szobában voltak. Ők a nyomokat és a feladatokat a virtuális helyiségekben osztották szét, így a gyerekeknek muszáj volt kommunikálniuk egymással, hogy megoldhassák a feladatokat.

A kommunikáció során az egyéni és a közös konstruktumok kölcsönhatásba kerülnek, egyéni és közös konstruálás is lezajlik. A társas tudáskonstrukció során a konstrukciós folyamatok összehangolódnak, aminek eszköze a nyelv, a közös fogalmak.

Driver és munkatársai (1994) a természettudománnyal kapcsolatban is megállapítja, hogy az egy közös konstrukció, amit magyarázó, előrejelző szándékkal hoztak létre a tudósok. Mint ilyet valószerűtlen, hogy egy diák egymaga újra felfedezi, szükség van a tapasztaltabbra, aki beavathatja társát. Itt párhuzamot vonhatunk a szociális tanulásnál említettekkel, ahol a jó megoldót modellként értelmeztük. Noha ebben a cikkben a tapasztaltabb szerepét egyértelműen a tanár töltötte be, oktatási célú szabadulósobák esetére alkalmazhatónak gondolom azt is, hogy a jó megoldó az, aki a beavatást végzi.

Szociokonstruktivista alapokon állva Driver és munkatársai azt vallják, hogy a tudás kommunikáció és közös probléma- vagy feladatmegoldás során konstruálódik. Ebben a folyamatban a tapasztaltabbak szerepe túl is mutat a korábban már említett beavató szerepen, ugyanis ő lehet a többiek számára a kognitív konfliktus forrása is.

Az oktatási célú szabadulójátékok tervezése kapcsán számomra Bélanger (2011) szociokonstruktivista elmélete volt a tervezés során legkönnyebben alkalmazható és a játékkal legkönnyebben összeegyeztethető tanuláselmélet. Noha ő egy felnőttoktatásról szóló könyvben írta ezt le, azt gondolom, fiatalabbakra is alkalmazhatók a gondolatai. A konstruálás szerinte is a kommunikáció, a közös projektek vagy a problémamegoldás során zajlik. Vigotszkij nyomán arról ír, hogy ehhez megfelelő nehézségű kell legyen a probléma (megoldható kihívás). Fontos továbbá, hogy a feladat olyan legyen, ami az előzetes tudást is aktiválja. A kognitív konfliktusok forrásának pedig a hibás megoldásokat, illetve a folyamat során lezajló vitákat tartja.

Azt gondolom, hogy ennek az elméletnek minden mondata kapcsolódik az oktatási célú szabadulósobákhoz. A kommunikáció és a problémamegoldás megjelenéséről ebben a játéktípusban már volt szó. A megoldható kihívás viszont egy nagyon fontos tervezési szempont. A kutatásaim fő próbájaként tervezett szabadulójátékom egyetlen feladatát sem tudta egyetlen diák sem megoldani, így nyilván nem tanulhattak belőle semmit. Hasonló tapasztalatról számol be egy csoport kapcsán Martin & Gibbs (2022). Ugyanakkor ha túl könnyű, és nem jelent kihívást, akkor a Grastyán-féle elmélet szerint szintén megszűnik játéknak lenni, hiszen nem vezethet el igazi – az akadály legyőzése feletti – örömezzettséghez.

Fontos tehát a célcsoporthoz igazítani a játék nehézségét. Erre kiváló ötletek olvashatók például Bassford és munkatársai (2016) tanulmányában, akik úgy terveztek szabadulósobát, hogy minden korosztályhoz hozzáigazították az adott feladatot. Mivel az egyes feladatoknak akár csak egyetlen kódelemet kell szolgáltatniuk, ugyanabban a témában egyszerűbb és nehezebb feladat is adható, a lényeg, hogy például ugyanaz az egy szám legyen az eredmény, és akkor a játék többi része, például a díszlet, újrahasználható. Ezzel melleleg rengeteg tervezési idő is spórolható.

Visszatérve Driver és munkatársai (1994) és Bélanger (2011) elméleteihez, utóbbi a kognitív konfliktusnak más és több lehetséges forrását adja meg. Ezt a szabadulójátékok esetén azért tartom fontosnak, mert könnyen előfordul, hogy a különböző

feladatokban más-más játékos bizonyul ügyesebbnek. Ez még talán összeegyeztethető lenne az előbbi cikkel is úgy, hogy úgy tekintjük, hogy minden feladatban az a diák veszi fel a tanár szerepét, aki meg tudja oldani. Ebben az elméletben azonban azt a helyzetet is értelmezhetjük, ha végül kudarcot vallanak, és abból tanulnak, ugyanis Bélanger elméletében a hibás megoldás is lehet a kognitív konfliktus forrása.

4. Összefoglalás

A játékkal kapcsolatban mind a pszichológiai, mind a biológiai elméletek megemlítik a tanulásban betöltött szerepüket. Lehetővé teszik, hogy biztonságosabb, kevésbé stresszes közegben lehessen tanulni, gyakorolni, jó gyakorlatot bemutató modelleket megfigyelni. Ahhoz, hogy az élmény átélhető legyen, fontos, hogy a játék ne legyen se túl könnyű, se túl nehéz, mert a túl könnyű cél elérése nem ad örömeztetést, míg a túl nehéz cél feladáshoz, a játék idő előtti megszüntetéséhez vezethet.

A játék nemcsak tanulási eszköz, hanem túl is mutat azon. Mint tevékenység segítheti különböző feszültségek elviselését, mint például az éhség vagy valamilyen egyéb vágy késleltetése. Segíthet megszüntetni az unalmat. Ha azonban jutalmazunk, az adott feszültséget más módon megszüntetjük, azaz a kicsit éhes macskának enni adunk, megszüntetjük vele a játékot. A szabadulójátékok esetleges jegyekkel való jutalmazását tehát nagyon meg kell gondolni.

A tanulásra visszatérve Zhang és munkatársai (2018) alapján négy tanuláselméletnek a szabadulójátékokkal való kapcsolatát tekintettem át. A behaviorizmus az adott viselkedés pozitív vagy negatív megerősítését tartja a tanulás feltételének. A szabadulójátékok esetén lineáris elrendezéssel akár rendszeres megerősítést lehet adni, vagy akár elakadásérzést lehet kelteni, de a kijutás vagy bent ragadás minden esetben ad visszajelzést a játékosoknak.

A szociális tanulás kapcsán a jó feladatmegoldó által nyújtott modell szerepét emeltem ki. Azt reméljük, hogy más szituációban a többieknek eszébe jut a megfigyelt példa, és ők is alkalmazni tudják majd az itt látottakat. A kognitívizmus kapcsán a motivációról, a célról és a problémamegoldás fontosságáról volt szó. A motiváció fontos eszköze egy olyan történet, amely bevonja a játékosokat. A cél – kijutni – és a problémák pedig ennek a játéktípusnak definíció szerint részei.

Talán a legfontosabb, oktatási célú szabadulósobákhoz kapcsolódó tanuláselmélet a szociokonstruktívizmus, kivéve természetesen, ha valami okból az egyéni játék mellett döntünk. A Nahalka (2022) által ennek az elméletnek az alkalmazhatóságához elvárt elemek minden egyéb esetben jelen vannak: van közös cél – a kijutás –, és van kommunikáció, hiszen csapatjáték. A kommunikációra rá is lehet segíteni olyan feladatok tervezésével, amelyek másként megoldhatatlanok. Bélanger (2011)

nyomán megemlítettem, hogy jó olyan feladatokat tervezni, amelyek az előzetes tudást aktiválják, így megteremtve az előfeltételét a kognitív konfliktusnak, aminek eszközei az esetleges hibák és a játékosok közti viták. Driver és munkatársai (1994) alapján még azt is hozzátehetjük, hogy az a játkos, aki egy adott feladatot meg tud oldani, szintén szerepelhet a kognitív konfliktus forrásaként, vagy ha ez nem lép fel, akkor egyfajta beavatóként.

Irodalom

- Bandura, A. (1971). *Social Learning Theory*.
- Bassford, M., Crisp, A., O’Sullivan, A., Bacon, J. & Fowler, M. (2016). CrashEd – A live immersive, learning experience embedding STEM subjects in a realistic, interactive crime scene. *Research in Learning Technology*. 24. 10.3402/rlt.v24.30089.
- Bélanger, P. (2011). Three Main Learning Theories. In *Theories in Adult Learning and Education* (1st ed., pp. 17–34). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvbkjx77.6>
- Bruner, J. S. (1995). Az “éretlenség” természete és kihasználása. In Stöckert, K. (Ed.), *Játépszichológia* (pp. 205–214). Eötvös József Könyvkiadó.
- Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Scott, P., & Mortimer, E. (1994). Constructing scientific knowledge in the classroom. *Educational Researcher*, 23(7), 5–12.
- Clarke, S., Peel, D. J., Arnab, S., Morini, L., Keegan, H., & Wood, O. (2017). EscapED: A framework for creating educational escape rooms and interactive games for higher/ further education. *International Journal of Serious Games*, 4(3), 73–86.
- Grastyán, E. (1985). *A játék neurobiológiája: Akadémiai székfoglaló: 1983. április 19.* Akadémiai Kiadó.
- Grider, C. (1993). *Foundations of Cognitive Theory: A Concise Review*.
- Kovács, M. (2023). A Comparative Overview of the Effectiveness of Two Organizational Methods (Escape Individually or in Groups). *Recent Trends in Arts and Social Studies Vol. 2*, 30–41.
- López-Pernas, S., Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2019). Examining the use of an educational escape room for teaching programming in a higher education setting. *IEEE Access*, 7, 31723–31737.
- Martin, A., & Gibbs, S. (2022). An Escape Room to Orient Preclinical Medical Students to the Simulated Medical Environment. *MedEdPORTAL*, 18, 11229.
- Nahalka I. (2022). A tanulás In Falus I. (főszerk.), Szűcs I. (szerk.). *A didaktika kézikönyve*. Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634548454>. (Letöltve: 2023. 05. 02. https://mersz.hu/hivatkozas/m1037adk_61_p7/#m1037adk_61_p7)

- Nicholson, S. (2015). *Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities*. White Paper available at <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf> [2023. 04. 27.]
- Nicholson, S. (2018). *Creating engaging escape rooms for the classroom*. *Childhood Education*, 94(1), 44–49.
- Piaget, J. (1995). A játék születése. In In Stöckert, K. (Ed.), *Játékszichológia* (pp. 205–214). Eötvös József Könyvkiadó.
- Piaget, J. (1995b). Az egyszerű gyakorló játékok osztályozása és fejlődése. In In Stöckert, K. (Ed.), *Játékszichológia* (pp. 205–214). Eötvös József Könyvkiadó.
- Piaget, J. (1995c). A szimbolikus játékok osztályozása és fejlődése. In Stöckert, K. (Ed.), *Játékszichológia* (pp. 205–214). Eötvös József Könyvkiadó.
- Piaget, J. (1995d). A szabályjátékok. In Stöckert, K. (Ed.), *Játékszichológia* (pp. 205–214). Eötvös József Könyvkiadó.
- Scott, D. (2021). *On Learning: A general theory of objects and object-relations*. UCL Press.
- Terlouw, G., Kuipers, D., van't Veer, J., Prins, J. T., & Pierie, J. P. E. (2021). The development of an escape room–based serious game to trigger social interaction and communication between high-functioning children with autism and their peers: Iterative design approach. *JMIR Serious Games*, 9(1), e19765.
- Vigotszkij, L. S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological process*. Harvard University Press.
- Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). Escape room games: “can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?” In J. Haag, J. Weissenböck, M. W. Gruber, M. Christian, & F. Freisleben-Teutscher (Eds.), *Game Based Learning - Dialogorientierung & spielerisches Lernen analog und digital* (pp. 55–68). ikon VerlagsGesmbH.
- Zhang, X. C., Lee, H., Rodriguez, C., Rudner, J., Chan, T. M., & Papanagnou, D. (2018). *Trapped as a Group, Escape as a Team: Applying Gamification to Incorporate Team-building Skills Through an ‘Escape Room’ Experience*. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.2256>

Négyesi Péter

Az adaptivitás hiányának vizsgálata a Magyarországon leginkább elterjedt e-learning-rendszerekben

A tanulás kihívása nemcsak az, hogy a forrásokat bárhol, bármikor és különböző formátumokban mindenki számára elérhetővé tegyük, hanem az is, hogy a tanulást a megfelelő helyen, a megfelelő időben és a megfelelő módon kínáljuk (Fischer, 2001). Ennek eredményeképpen a kutatások egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a távoktatásra és különösen az e-tanulásra, hogy javítsák a tanulók teljesítményét és elégedettségét (Colchester et al., 2016).

Ebből a szempontból a tanulás kontextualizálása az adaptív rendszerek új paradigmája a hagyományos tanulási korlátok kezelésére (Alshammari et al., 2014), amelyek már nem képesek interaktivitást, valós idejű végrehajtást, önkontrollt, az oktatási tartalom személyre szabását, adaptív prezentációs formátumot és tanulási navigációt biztosítani. Az adaptív rendszerek célja a tanulás hagyományos megközelítéseinek átalakítása a tanulók igényeinek megfelelően (Essalmi et al., 2010).

Az e-tanulási platformok folyamatosan változnak; átalakították a tanárok és a diákok mindennapjait. Szükség van az e-tanulási platformok módszertani, rendszer-szintű vizsgálatára, hogy meghatározzuk dimenzióikat, specifikációikat és értékelésük alapvető kritériumait. Annak ellenére, hogy jelenleg számos e-learning-rendszer (pl. MOOC, Moodle, Edmodo) létezik az interneten, ezek általában ugyanazt az anyagot mutatják be minden diáknak anélkül, hogy figyelembe vennék az egyéni különbségeket (Négyesi et al., 2021).

Bár több olyan rendszer is megjelent, amely figyelembe veszi a tanulási stílusokat, hiányzik az átfogó összehasonlító értékelés. Ennek a hiányosságnak a kiküszöbölésére egyes módszeres kutatást kísérek meg, amelynek fő célja, hogy összehasonlító tanulmányt készítsék a Magyarországon legelterjedtebb e-learning-rendszerekről az alkalmazkodóképességük hiánya szempontjából. További célom, hogy támogassam a tanárokat az igényeiknek leginkább megfelelő platform kiválasztásában, hogy a lehető legjobban ki tudják használni a digitális pedagógia nyújtotta lehetőségeket. Emellett nem titkolt célom, hogy egyértelműen igazoljam a jelenleg fejlesztés alatt álló új, adaptív e-learning-rendszerem létjogosultságát.

Az áttekintés elsősorban azokra a különböző paraméterekre összpontosít, amelyek segítségével egy e-tanulási rendszer adaptívvá tehető. Az értékeléshez a QWS-megközelítést választottam, mivel a differenciált eredmények rávilágítanak a platformok erősségeire és korlátaira. A megközelítést azáltal igazítottam ki, hogy egy előzetes értékelési fázisban értékeltem az alapvető kritériumokat. Ezek a minimális kritériumok három általános használati követelményt fednek le: aktív közösség, stabil fejlesztési állapot és a platform jó dokumentációja. A negyedik kritérium a didaktikai célt fedi le, és azt jelenti, hogy a platformot inkább tartalmi, mint kommunikációs funkciókra kell használni, a platform a tartalom bemutatására összpontosít.

A QWS-módszer szimbólumok, egy kritériumlista és súlyok használatán alapul. A súlyozáshoz hat minőségi fontossági szint létezik, de én csak ötöt használok közülük: * = nagyon jó, # = jó, + = közepes, | = rossz, 0 = nagyon rossz/nem elérhető (Négyesi, 2021). Egy kritérium súlya határozza meg azt az értéktartományt, amelyben a platform teljesítménye mérhető. Ezután rétegzett valószínűségi mintavételezéssel középiskolai és egyetemi tanárokat kérdeztem meg online félig strukturált interjú formájában az egyes platformokkal kapcsolatban (N = 154).

Az eredményeket platformspecifikusan elemeztem, és összességében a Moodle tekinthető a legjobb platformnak az adaptációs kérdések szempontjából, bár hangsúlyozni kell, hogy a MOOC érte el a „legjobb” eredményt az adaptivitás attribútum tekintetében. Vizsgálatom eredményei azt mutatják, hogy a vizsgált rendszerek egyike sem mutatja a szükséges adaptivitási szintet, ami indokolja egy új adaptív e-learning-rendszer kifejlesztését és bevezetésének tesztelését.

1. Bevezetés

A tanulás az egyik olyan kutatási terület, amely az elmúlt évtizedekben számos kutató figyelmét felkeltette. Összetett jellege ellenére számos munka vetett fel érdekes kérdéseket, különösen a tanulási források hozzáférhetőségének kérdését, hogy garantálni lehessen a tanulást mindenkinek.

A hagyományos e-tanulási rendszerek azonban hajlamosak figyelmen kívül hagyni a tanulók sokféleségét, képességeiket, tudásukat és készségeiket, valamint a tanulási kontextust.

E korlátok leküzdésére gyakran javasolják az adaptációt, amelyet a felhasználói rendszerekkel való interakcióval összefüggésben a rendszerfelhasználó igényeihez és preferenciáihoz való igazításának folyamataként határoznak meg (Brusilovsky, 2012).

Az adaptáció eddig nagyon kevés figyelmet kapott az e-tanulási platformok esetében, pedig egy e-tanfolyamot nem szabad vákuumban tervezni, hanem a tanulók

igényeinek és kívánságainak kell a legjobban megfelelnie, és a tanfolyam előrehaladtával alkalmazkodnia kell.

1.1 Az e-learning jövője

Az internet sebességének növekedésével a multimédiás képzési módszerek lehetőségei megnöttek. Az elmúlt néhány évben a mobilhálózatok javulása, a távközlés fejlődése, az okostelefonok és más hordozható eszközök az e-learning funkcióit használják. A közösségi média is fontos szerepet játszik az oktatásban. Általában az e-tanulás időigényes, hosszú időt vesz igénybe, és az eredmények változókak lehetnek. Az e-learning éveket tart, mire mérhetővé és hatékonyan hozzáférhetővé válik.

A különböző eszközök segíthetnek az interaktív tanfolyamok létrehozásában, az informális és formális tanulási folyamatok szabványosításában, a felhasználók igényeitől függően, és az eszközök hasznosak a felhasználói igények jövőbeni módosításában és tendenciózus alakításában. A digitális médiakörnyezetekben mikrolépéseken keresztül történő mikrotanulási tevékenységek tervezése a mikrotanuláson alapul, amely a mai munkavállalók számára mindennapi valóság, és a tanulók napi rutinjaiban és tevékenységeiben használják. A mikrotanulás gyakran használ technológiai alapú médiát, amely csökkenti a tanuló tanulási megközelítéseire és hozzáférhetőségére nehezedő kognitív terhelést. A didaktikai tervek szempontjából tehát fontos a mikrotanulási tevékenységek tárgyainak kiválasztása és időzítése. A mikrotanulásnak nincs szüksége külön tanulási periódusokra, mivel a tanulási folyamatot a végfelhasználó napi rutinjába ütemezik. A mikrotanulás manapság a mobiltelefonban és a mai kor egyéb okoseszközeiben használatos. A személyre szabott tanulás a pedagógia, a tananyag és a tanulási környezetek testreszabása az egyéni tanulók igényeinek és törekvéseinek megfelelően, ahogyan azt a napi tevékenységeik során egy ütemtervvel megkövetelik. A személyre szabás tágabb értelemben az individualizálás vagy differenciálás, mivel a tanuló számára bizonyos fokú választási lehetőséget biztosít a tanulandó tananyaggal, a tanulás időpontjával és módjával kapcsolatban.

Ez nem jelent korlátlan választási lehetőséget, de lehetőséget biztosít a tanulóknak arra, hogy egyéni tanulási stílusuknak, többszörös intelligenciájuknak, valamint a rugalmas helyeknek és időpontoknak megfelelő módon tanuljanak.

1.2 Elméleti háttér és kutatási célok



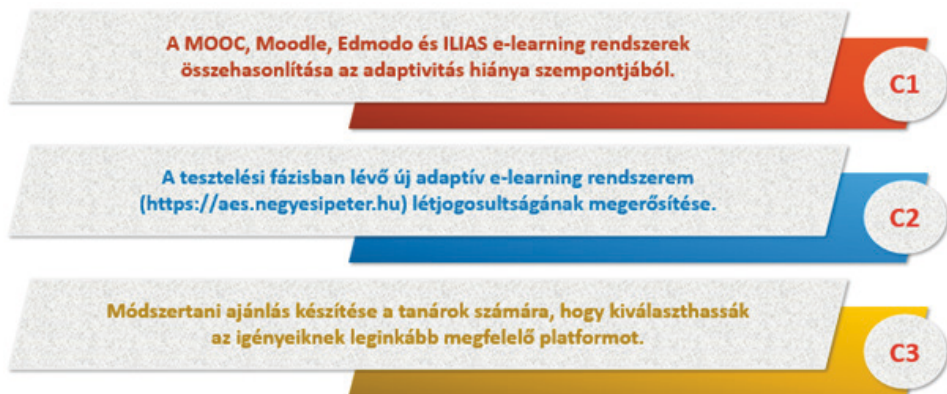
1. ábra: A kutatási probléma piramisa *(saját forrás)*

A tanulás kihívása nemcsak az, hogy a forrásokat bárhol, bármikor és különböző formátumokban mindenki számára elérhetővé tegyük, hanem az is, hogy a tanulást a megfelelő helyen, a megfelelő időben és a megfelelő módon kínáljuk (Fischer, 2001). Ennek eredményeképpen a kutatások egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a távoktatásra és különösen az e-tanulásra, hogy javítsák a tanulók teljesítményét és elégedettségét (Colchester et al., 2016).

Ebből a szempontból a tanulás kontextualizálása az adaptív rendszerek új paradigmája a hagyományos tanulási korlátok kezelésére (Alshammari et al., 2014), amelyek már nem képesek interaktivitást, valós idejű végrehajtást, önkontrollt, az oktatási tartalom személyre szabását, adaptív prezentációs formátumot és tanulási navigációt biztosítani. Az adaptív rendszerek célja a tanulás hagyományos megközelítéseinek átalakítása a tanulók igényeinek megfelelően (Essalmi et al., 2010).

Az e-tanulási platformok folyamatosan változnak; átalakították a tanárok és a diákok mindennapjait. Szükség van az e-tanulási platformok módszertani, rendszerszintű vizsgálatára, hogy meghatározzuk dimenzióikat, specifikációikat és értékelésük alapvető kritériumait. Annak ellenére, hogy jelenleg számos e-learning-rendszer (pl. MOOC, Moodle, Edmodo) létezik az interneten, ezek általában ugyanazt az anyagot mutatják be minden diáknak anélkül, hogy figyelembe vennék az egyéni különbségeket (Négyesi et al., 2021).

A 2020-as COVID-19 járvány és a Magyarországon bevezetett digitális munkarendszer tapasztalatai alapján úgy látjuk, hogy a közoktatásban dolgozó pedagógusoknak is jól felépített e-learning-környezetre (keretrendszerre) van szükségük, amely tudományos eszközökkel mért és ellenőrzött, a valós igényeknek megfelelően, a didaktikai elvek alapján kialakított tartalmakat tartalmaz.



2. ábra: Kutatási célok (saját forrás)

Bár számos olyan rendszer került bevezetésre, amely figyelembe veszi a tanulási stílusokat, hiányzik az átfogó összehasonlító értékelés. Ennek a hiányosságnak a kiküszöbölésére vegyes módszeres kutatást kísérek meg, amelynek fő célja a Magyarországon legelterjedtebb e-learning-rendszerek (MOOC, Moodle, Edmodo, ILIAS) összehasonlító vizsgálata az adaptivitás hiánya szempontjából. További célunk, hogy támogassuk a tanárokat az igényeiknek leginkább megfelelő platform kiválasztásában, hogy a lehető legjobban ki tudják használni a digitális pedagógia nyújtotta lehetőségeket. Emellett nem titkolt célom, hogy egyértelműen igazoljam a jelenleg fejlesztés alatt álló új adaptív e-learning-rendszerem létjogosultságát.

2. Kutatási módszerek

2.1 A minőségi súly és összeg megközelítés

A minőségi súly és összeg (QWS) megközelítés a szoftvertermékek értékelésének jól bevált módszere, amely egy kritériumlistát állít fel, és súlyozza azokat. A QWS szimbólumok használatán alapul. A súlyok minőségi fontosságának hat szintje létezik, gyakran E = lényeges, * = rendkívül értékes, # = nagyon értékes, + = értékes, | = alacsony értékű és 0 = nem értékes szimbólumokat használnak. Egy kritérium súlya határozza meg azt az értéktartományt, amelyhez képest a termék teljesítménye mérhető. Például egy # súlyú kritérium esetében a termék csak #, +, | vagy 0 értékkel értékelhető, de * értékkel nem. Ez azt jelenti, hogy a kisebb súlyú kritériumok nem tudják felülmúlni a nagyobb súlyú kritériumokat.

Az eredmények értékeléséhez az egyes termékeknek adott különböző szimbólumokat meg kell számolni. A példaeredmények lehetnek 2*, 3#, 3| vagy 1*, 6#, 1+. A terméket ezután e számok alapján lehet rangsorolni. Néha azonban az eredmények nem egyértelműek.

Kétségtelen, hogy a $3^*, 4\#, 2|$ jobb, mint a $2^*, 4\#, 2|$, de nem egyértelmű, hogy jobb-e, mint a $2^*, 6\#, 1+$. Ez utóbbi esetben további elemzésre van szükség.

2.2 Alkalmazott módszerek



3. ábra: Kutatási módszerek (saját forrás)

Áttekintésem elsősorban azokra a különböző paraméterekre összpontosít, amelyek segítségével egy e-tanulási rendszer adaptívvá tehető. Az értékeléshez a QWS-megközelítést választottam, mivel a differenciált eredmények rávilágítanak a platformok erősségeire és korlátaira.

A megközelítést azáltal igazítottam ki, hogy egy előzetes értékelési fázisban értékeltem az alapvető kritériumokat. Ezek a minimális kritériumok három általános használati követelményt fednek le: aktív közösség, stabil fejlesztési állapot és a platform jó dokumentációja. A negyedik kritérium a didaktikai célt fedi le, és azt jelenti, hogy a platformot inkább tartalmi, mint kommunikációs funkciókra kell használni, a platform a tartalom bemutatására összpontosít.

A QWS-módszer szimbólumok, kritériumlista és súlyok használatán alapul. A súlyozáshoz hat minőségi fontossági szint létezik, de én csak ötöt használok közülük: * = nagyon jó, # = jó, + = közepes, | = rossz, 0 = nagyon rossz/nem elérhető (Négyesi, 2021). Ezután rétegzett valószínűségi mintavételezéssel középiskolai és egyetemi tanárokat kérdeztem meg online félig strukturált interjú formájában az egyes platformokon (N = 154). A kérdéseket a kurzus létrehozásával, a felhasználók kezelésével és a kurzus-tevékenységek szimulációjával kapcsolatban tettem fel.

Végül nyolc kategóriát határoztam meg: kommunikációs eszközök, tanulási objektumok, felhasználói adatok kezelése, használhatóság, adaptáció, technikai szempontok, adminisztráció és kurzusmenedzsment.

Ezek a kategóriák csak osztályozásként szolgálnak, és számos alkategóriát tartalmaznak. Csak az alkategóriákat súlyoztam és értékeltem. Számos attribútum méri az egyes alkategóriák jellemzőit.

Továbbá minden alkategóriához egy olyan szabályt definiáltunk, amely a mért attribútumértékek kombinációját hozzárendeli az alkategória értékelési értékéhez. A megközelítés az, hogy ezeket az értékeket minden egyes kategória esetében összegezzük az egyes kategóriák szimbólumai számának felállításával. A platform értékelési értékét ezzel egyenértékűen számoltam ki.

Fontos kiemelni, hogy ebben a kutatásban a platformok adaptálhatóságára, testreszabhatóságára, bővíthetőségére és alkalmazkodóképességére összpontosítottunk.

3. Eredmények

Az alkalmazkodóképesség kategóriára vonatkozó értékelési eredményeket a 4. ábra mutatja be. A maximális pontszámok az alkategóriánként elérhető maximális pontszámok. Ha az eredményeket vertikális szempontból vizsgáljuk, az alkalmazkodóképesség és a személyreszabhatóság alkategóriái az eredmények széles skáláját adják. A legtöbb platform nagyon jó eredményt ért el a bővíthetőség tekintetében. Ezzel szemben az alkalmazkodóképesség jellemzői a MOOC-ok kivételével rosszul teljesítettek.



4. ábra: Az adaptációs kategória értékelési eredményei (saját forrás)

Az eredményeket platformspecifikus alapon vizsgálva rangsorolásra van lehetőség, a platformok páros összehasonlításánál nem volt szükség további elemzésre. Ennek eredményeként összességében a Moodle tekinthető a legjobb platformnak az alkalmazkodóképességi jellemzők tekintetében, bár hangsúlyozni kell, hogy az alkalmazkodóképességi jellemző tekintetében a MOOC érte el a „legjobb” eredményt.

A Moodle rendelkezik egy adaptív funkcióval, az úgynevezett „leckével”, amelynek segítségével a tanulók automatikusan átirányíthatók az oldalakon attól függően, hogy

az egyes oldalak után egy kérdésre adott válaszuk mit jelent. Továbbá a bővíthetőséget nagyon jól támogatja a dokumentált API, a részletes útmutatók és a programozáshoz szükséges sablonok. Az alkalmazkodóképesség és a testreszabhatóság szempontjai szintén szerepelnek a Moodle-ban. A témakörökhöz sablonok állnak rendelkezésre, amelyeket a rendszergazda választhat ki. A diákok több mint 40 nyelv közül választhatnak.

4. Következtetések és jövőbeli tervek

A tesztelt rendszerek egyikében sem jelenik meg a szükséges szintű adaptivitás, ami indokolja az új adaptív e-tanulási rendszerem pilotvizsgálatának szükségességét. A tanárokkal készített interjúk eredményeinek feldolgozása folyamatban van, és ezek képezik a módszertani ajánlás alapját.

A hosszú távú célom elérésének határidejeként 2023. augusztus 31-ét tűztem ki, amelynek elsődleges célja, hogy a módszertani ajánlás elkészítésével támogassam a pedagógus kollégákat az igényeiknek legmegfelelőbb platform kiválasztásában.

Irodalom

- Alshammari, M., Anane, R., Hendley, R. J. (2014). Adaptivity in ELearning Systems. *Eighth International Conference on Complex, Intelligent and Software Intensive Systems*, 79–86.
- Brusilovsky, P. (2012). Adaptive Hypermedia for Education and Training. *Adapt. Technol. Train. Educ.*, 46.
- Colchester, K., Hagaras, H., Alghazzawi, D., Aldabbagh, G. (2016). A survey of Artificial Intelligence Techniques Employed for Adaptive Educational Systems within E-Learning Platforms. *J. Artif. Intell. Soft Comput. Res.*, 7, no. 1, 47–64.
- Essalmi, F., Ayed, L. J. B., Jemni, M., Kinshuk, Graf, S. (2010). A fully personalization strategy of E-learning scenarios. *Comput. Hum. Behav.*, vol. 26, no. 4, 581–591.
- Fischer, G. (2001). User Modeling in Human–Computer Interaction, User Model. *User-Adapt. Interact.*, vol. 11, no. 1–2, 65–86.
- Négyesi, P., Oláhné Téglási, I., Racsko, R. (2021). Pros & cons of e-learning environments from an adaptivity perspective. *Convergence Education Review* 7: 2, 45–54.



„A KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTERIUM ÚNKP-22-3 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK A NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL FINANSZÍROZOTT SZAKMAI TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.”

Póta-Zsiros Emese

A klasszikus irodalom újradefiniálása az olvasóvá nevelés és az érzelmi intelligencia fejlesztésének horizontjaiban

Bevezetés

„Az emberi kultúra különböző emberképei, a maguk éréshez való különböző viszonyával jól leírhatóak. De ettől még nem állíthatóak értéksorrendbe. Viszonyaiknak, cselekedeteiknek még egy neveléstudományi gondolkodás számára sem abszolút értéke a lényegi. Hanem? Érvényessége!” (Trencsényi, 2013, 105) Tanulmányomat azért kezdem ezzel az idézettel, mert kiválóan összefoglalja az alább vizsgált, irodalmi perspektívájú témaköröket, illetve örök igazságot fogalmaz meg, amely az élet minden területére, így az irodalomtudomány és irodalomoktatást területére is kivetíthető. Nincs ez máshogy a klasszikus magyar irodalom tekintetében sem: amennyiben érvényességgel bírnak a mai kor diákja számára, értékes is lesz számukra. A kulcsszó tehát, amit pedagógusként meg kell ragadnunk, az az érvényesség. A kérdés mindössze annyi: hogyan lehet érvényes, érdekes egy klasszikus, vagy hogyan lehet azzá tenni.

Tanulmányomban elsősorban arra szeretnék törekedni, hogy egy elméleti bevezetőn keresztül bemutassam a kapcsolatot az irodalom, illetve annak határterületei, valamint az olvasóvá nevelés és az érzelmi intelligencia fejlesztése között. Mindezt úgy kívánom elérni, hogy a klasszikus irodalom újradefiniálásának szűrőjén keresztül szemlélem a témát.

Az újradefiniálás kérdésköre

Manapság már nem lehet kérdés, hogy szükség van az irodalomórák, különösen a régi szerzők, életművek újrapozicionálására. Ezt már Sipos is megfogalmazza, aki szerint már megjelent az a tendencia, miszerint az irodalom elsődleges feladata az örömforrás, szórakozási szükséglet kielégítése és a kommunikációs készség fejlesztése, és sokkal kevésbé a lexikális ismeretanyag átadása és a múltbéli dolgok tanítása. (Sipos, 2006.) Ennek ellenére mégis úgy tapasztalhatjuk, láthatjuk, hogy a mai közoktatásban ez bizony még

mindig kérdés lehet, sőt egyes iskolákban és pedagógusokban még a kérdés felvetődéséig sem minden esetben jutunk el. Ezekben a helyzetekben, pedagógustól függően, ahol nem merül fel az igény erre a kérdéskörre, pusztán száraz tényközléssé válik az irodalomóra, különösen a klasszikus szerzők tekintetében, akiknek – látszólag – már semmi közük a mai korhoz vagy annak aktuális kérdéseire.

A klasszikus irodalom újradefiniálását a tanulmányomban egyfajta tudásrendszerként kívánom értelmezni. Ahhoz, hogy ezt a tudásrendszert kialakíthassuk a mai kor fiataljaiban, meg kell vizsgálnunk az elméleti hátteret, és ennek okán az újradefiniálást ott kell megkezdenünk, ahol a mai diákok világa is kezdődik. Arató László, a Magyar-tanárok Egyesületének elnöke és Kerber Zoltán is egyaránt, egymástól függetlenül összegzi azt a tényt, miszerint az irodalom nemcsak a presztízsből, de kedveltségéből, szerethetőségéből, illetve megítéléséből is veszített. Arató ezt úgy fogalmazza meg, hogy „az irodalom nem nyilvánvaló érték a gyerekek számára. Az irodalom mint tantárgy sem feltétlenül népszerű.” (Arató, 2001, 76), míg Kerber úgy, hogy „az irodalom is feliratkozott a nehéz tárgyak listájára. Az irodalom tantárgy a bonyolult összefüggéseket rejtő elméleti ismeretek tárháza lett, rengeteg adattal, ismerettel, amit tanulni, azaz »magolni« kell, az irodalmi művek pedig ennek az óriási ismeretanyagának sokszor a »kiszolgáló« kellékei csak.” (Kerber, 2002). Ezek olvasatában már láthatóvá válik, hogy milyen nehéz, problematikus is lehet az újragondolás. A következőkben azonban több példán keresztül is szeretném ezt megcáfolni, valamint szemléltetni, hogy valójában mégsem olyan problémás, mint amennyire elsőnek tűnik.

A Nemzeti Köznevelési Portálon (NKP) található irodalomtankönyv V. fejezete 11. évfolyamon a magyar irodalom a 20. században. A 65. lecke az *Ősz és Tavasz között* Babits Mihálytól.¹ Véleményem szerint ez a rész nagyon jól ábrázolja, hogy mivel is lehetne megeremteni egy interdiszciplináris kapcsolatot. A kamaszok legkedveltebb tevékenysége és egyben sokszor menekülő útvonala is a zene. Feltehetően a mai gimnáziumi korosztály először nem gondol bele abba, hogy Babits ezen verse tulajdonképpen nagyon is hasonló ahhoz, amit egy fiatal diák hallgat. Nézzünk Babits Mihály *Ősz és Tavasz között* című verséből néhány részletet: „Mit tudom én, mi szeretnék lenni!”, „puha sárrá rothad / mint mezitlen teste egy halottnak”; „óh jaj, meg kell halni, meg kell halni!”, „Lombom, ami lehullt, sohse hajt ki...”; „Csak az én telem nem ily mulandó. Csak az én halálom nem halandó”. A lecke az alábbi szövegekkel állítja párhuzamba a Babits-verset: „Kicsikét szűk a világ nekem/Keresem benne még a helyem/Nem látom tisztán a holnapot/Lehet, hogy ebbe én ma még belehalok!” (Majka, Curtis, és BLR – *Belehalok*, 2012). A Tankcsapda szövege: „Ha az égiek leszavaznak,/A kocka, ha el van vetve,/Te meg a föld alá temetve,/Ott már hiába van ügyvéd,/Aki a törvényektől megvéd” (Tankcsapda, 1999); vagy éppen a fiatalok által kedvelt Sub Bass Monster

¹ Vö. https://www.nkp.hu/tankonyv/irodalom_11_nat2020/lecke_05_065

sorai: „S ha a feledés gyomja majd sírodra nő,/Nem utal rád más csak egy megkopott kő.” (Sub Bass Monster, 2006) Egyértelműen láthatóvá válik tehát, hogy az iskolai irodalomórán a klasszikushoz is köthető a mai korból is egy-egy olyan művészet felőli megközelítés, amely képes megszólítani a fiatalokat.

Véleményem szerint a klasszikus irodalom taníthatóságához kapcsolódó probléma oka abban keresendő, ahogyan irodalomtanárként a klasszikusokhoz közelítünk: mindenféle kapaszkodó, segítség nélkül a diák elé tesszük egy kész, tankönyvírók és irodalomtörténészek által előre megírt értelmezést. Mindenféle kapcsolódási pont lehetősége nélkül várjuk azt, hogy egy fiatal otthon érezze vagy megtalálja magát a műben, és nem akarunk vagy tudunk időt szánni újfajta megközelítésekre. Sajnos, többen úgy gondolják, hogy az irodalom tantárgy egy önmagában álló, külön kezelendő tudományág, aminek zárt határai vannak. Még ha az irodalomtanár tudja is, hogy ez nem így van, akkor sincs ideje és/vagy lehetősége, hogy ennek ellenkezőjét bemutassa. Rosszabb esetben az évek során pedig a fiatalok megtanulják, hogy az irodalom nem más, mint „egy fehér lapra kinyomtatott fekete szöveg, ami eltávolít attól, hogy ez egy szerethető valami. Hogy ez egy örömforrás.” (Kusper, 2019, 32)

Továbbá nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt a nagyon meghatározó ténytet sem, hogy a technikai fejlődés és fejlettség szempontjából milyen világban élünk, illetve azt, hogy hogyan tudjuk ebben a világban értelmezni, egyáltalán hogyan tudunk közelíteni a (klasszikus) irodalom felé. Ezt fogalmazta meg Gordon Győri János is, még az előző évtizedben: „A 21. század technikai lehetőségei közepette, a gyerekek megváltozott olvasási, információelérési és -felhasználási lehetőségeinek, szokásainak idején, egy szabad, demokratikus polgárokat nevelő társadalomban ugyan korántsem válnak feleslegessé a magas irodalmi, esztétikai, nagyközösségi történeti értékek, de az irodalomtanítás és azon belül a kötelező olvasmányok rendszere nem képviselheti már csak ezt. Hangot, teret, lehetőséget kell adni a gyerekeknek, az individuumoknak és kisközösségi érdekeknek is, és akkor ez az irodalomtanításban, a nagyobb terjedelmű művek olvastatása és feldolgozása terén is meg kell, hogy nyilvánuljon.” (Gordon Győri, 2009.) Gordon Győri teljes bizonyossággal vallja, hogy a nagy klasszikusoknak, a magas irodalmi, klasszikus alkotásoknak igenis van létjogosultsága és helye a középiskolákban, azonban egy nagyon fontos kikötést tesz: „a kötelező olvasmányok rendszere nem képviselheti már csak ezt.” Szükségeltetik tehát, hogy legyen valami plusz kapcsolódási pont, ahol a párbeszéd diák és klasszikus között létre tud jönni, így alkotva interdiszciplinaritást, és ami talán napjainkban még fontosabb: utat, az olvasóvá válás folyamatának megindításához, hiszen végső soron ez lenne az irodalom és az intézményesült irodalomoktatás végső célja. Az, hogy olvasó, gondolkodó, kritikai gondolkodásra és érzelmileg fejlett intelligenciával rendelkező felnőtteket neveljen. A továbbiakban ezt a kérdéskört szeretném vizsgálni.

Olvasóvá nevelés és érzelmi intelligencia a klasszikusokkal

Az érzelmi intelligencia napjaink talán legfontosabb kulcskompetenciája, melynek kezdetei az 1900-as évek második felére nyúlnak vissza, ahol Goleman és Gardner foglalkozott többek között a témával. Az érzelmi intelligenciára nagymértékben hatnak a hasonlatok, metaforák és különböző szóképek, alakzatok, egyszerűen az irodalmi trópusok, mi több, maga az irodalom az, ami aktivizálni képes az emberi szellemet, az emberi pszichét. (Vö. Goleman, 1997; Gardner, 1983) Nincs tehát alkalmasabb eszköz az érzelmi intelligencia fejlesztéséhez, mint az irodalom. Úgy gondolom, hogy az olvasóvá nevelés és az érzelmi intelligencia kéz a kézben járnak, egymástól elválaszthatatlanok egy irodalomóra keretein belül. Irodalomtanárként nem tudjuk külön, csak az egyiket, vagy csak a másikat fejleszteni. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint George R. R. Martin méltán elhíresült mondása, miszerint: „Egy olvasó ezernyi életet megél, mielőtt meghal. Az az ember, aki nem olvas, csak egyet.” (Martin, 2014, 521)

Az olvasóvá nevelés problémaköréhez tartozóan fontos még megemlíteni Kiss Dávid és Fenyő D. György gondolatait is. Az utóbbi szerint „talán a legfontosabb jelenség, amely az olvasás megváltozásának hátterében áll, hogy a hétköznapi tárgyakban és eseményekben kevésbé éljük át a múlttal való szerves folytonosságot”. (Fenyő D., 2015, 72) Ennek alapján Kiss Dávid azt a következtetést vonja le, hogy a diákokat manapság nem jellemzi az az igény, hogy a múlthoz kapcsolódjanak, azzal párbeszédet alakítsanak ki, sokkal inkább a saját közvetlen miliőjüket meghatározó, főleg popkultúrához tartozó vagy ahhoz köthető szövegekkel foglalkoznak, ezáltal pedig nem ismerik meg a klasszikus, örökérvényű igazságokat, melyeket az ún. klasszikusok hordoznak magukban. (Kiss, 2022)

Meglátásom szerint azonban ez az állítás csak részben nyújt valós képet, hiszen gondoljunk csak bele, hogy vajon nem ugyanarról az örökérvényű igazságról szólnak-e a popkultúra dalszövegei, filmművészeti alkotásai, szerelmes lányregényei, mint amiről Petőfi, Arany, Ady vagy bármely más klasszikus szerző alkotásai. Amennyiben jobban belegondolunk, láthatóvá válik, hogy ugyanazon archetípusokkal, tematikákkal és kérdéskörökkel működik az irodalom már évezredek óta. Itt szükséges visszaalnom a tanulmányom kezdő gondolatára Trencsényi Lászlótól, hiszen ennek tükrében nyeri el értelmét minden eddig megfogalmazott gondolat. Ennek okán meggyőződésem, hogy nem szükséges éles határvonalat húzni sem az elméletben, sem pedig a gyakorlatban. Ugyanis ha egy magyartanár képes megmutatni a mai kor diákjainak, hogy egy szép-irodalmi, klasszikus mű ugyanarról szól, ugyanazokat a trópusokat és szimbólumokat használja, mint a kedvenc rapzenéje vagy mint a kedvenc filmje, akkor, úgy gondolom, nyert ügyünk lehet. Ha képesek vagyunk kilépni az irodalom mesterségesen gyártott keretei közül, akkor szintúgy nyert ügyünk lehet. Mindehhez pedig újraértelmezésre és nyitottságra lesz szükségünk. Szilárd meggyőződésem, hogy ez lehet az az eszköz, amellyel lehetőséget tudunk teremteni az olvasóvá válásra.

Ahogy arra már fentebb is utaltam, az irodalom művészet, amely mára az intézményesült oktatásban teljesen elvesztette ezt a funkcióját, különösképpen igaz ez a középiskolákra, de már általános iskolai szinten is megfigyelhető ez a jelenség (vö. Kusper, 2019). Azonban úgy gondolom, hogy van olyan funkciója is, amely lehetővé teszi, hogy a diákokba és egyáltalán, az emberekbe belelásson. Semmilyen más tantárgy nem enged belátást ilyen szintén az emberi pszichébe, lélekbe és élettörténetekbe. Ezen tulajdonságától máig nem sikerült megfosztani az irodalmat, az irodalomórát, így talán ez lehet az a szál, amelyet meg kell ragadni, amelybe kapaszkodni kell. Ezáltal nemcsak tantárgyi kapcsolatokat tudunk teremteni, hanem nevelhetünk, formálhatjuk a személyiséget, elindíthatjuk a diákot az olvasóvá válás folyamatában. Ebben a folyamatban az érzelmi intelligencián túl magát az egész személyiséget is fejleszthetjük: az önismeretet, az önmeghatározást, illetve a kreativitást is. (Vö. Bordás, 2009)

Összegzés

Sokan sokfélék vagyunk, irodalmárok, tanárok, diákok, hallgatók, emberek. Így tehát az, hogy mit gondolunk klasszikusnak, hogy egyáltalán mit gondolunk irodalomnak, az változó. Tanulmányomnak nem célja egy egységes álláspont elérése, sokkal inkább egy általános tendenciát szeretnék bemutatni, részletezni és leginkább új, más szemszögből megragadni. Célom, hogy alternatívát nyújtsak, új perspektívát mutassak egy már sokak számára unalmas, poros témához.

Összegzésként tehát elmondható, hogy a klasszikus szerzők és műveik témaköre még egy mindig élő, de már tananyag-feldolgozás szempontjából inkább haldokló struktúra a magyar közoktatásban, ebből kifolyólag pedig a legnagyobb tanulság, hogy tanárként, diákként és legfőképpen olvasó emberként merjünk feléjük nyitni és megkezdni velük a párbeszédet, még akkor is, ha ez a populáris kultúra eszközeivel történik. Amennyiben nem így tennénk, akkor elveszítjük az egyik legértékesebb eszközt a kezünkben pedagógusként arra, hogy ne csak ismeretet adjunk át, hanem aktivizáljuk a valódi pedagógiai és pszichológiai folyamatokat.

Irodalom

Arató László (2001): A szöveg vonzásában. *Iskolakultúra*, 9. 5. sz.

Bordás Andrea (2009): Az érzelmi intelligencia fejlesztése magyarórán alkalmazott drámajátékkal. *Gyakorló pedagógusok és a pedagógia gyakorlata*. Neveléstudományi Egyesület, Budapest.

- Fenyő D. György (2015): Hogyan olvasnak a fiatalok?, *Gyermeknevelés*. **3.** 1. sz., 60–73. <https://doi.org/10.31074/gyntf.2015.1.60.73>
- George R. R. Martin (2014): *Sárkányok tánca*. Alexandra Kiadó, Pécs.
- Goleman Daniel (1997): *Érzelmi intelligencia*. Háttér Kiadó, Budapest.
- Gordon Győri János (2009): Kötelező, közös, kölcsönös olvasmány. Hagyomány és megújulás az iskolai olvasmányok kánonjában. *Olvasáspedagógia*, 2009/2. 27–36.
- Howard Gardner (1983): *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Book, New York.
- Irodalom 11.* (NAT 2020.) Szembenezés a halállal: Ősz és tavasz között, Balázsolás. Hozzáférés: 2023. 04. 20. https://www.nkp.hu/tankonyv/irodalom_11_nat2020/lecke_05_065
- Kerber Zoltán (2002): A magyar nyelv és irodalom tantárgy problémái az ezredfordulón. Új Pedagógiai Szemle, 2002/10.
- Kiss Dávid (2022): Kánonközvetítés és olvasóvá nevelés az irodalomtanításban: a Jókai-paradoxon. *IrKa – Irodalom és kanonizáció*, 1. sz., 95–107.
- Kusper Judit. (2019): Kötelezők, kortársak, klasszikusok. Javaslatok a tantervi-tartalmi szabályozók megújítására a magyar irodalom tantárgy kapcsán. *Az Eszterházy Károly Egyetem Tudományos Közleményei*, **XXII.** 31–38.
- Lukács László (1999): *Mennyország Tourist*. Sony Music Kiadó, Budapest.
- Majoros Péter, Széki Attila, Vincze Gergely és Schrank Doma (2012): *Belehalok*. Magneton Kiadó, Budapest.
- Máté Szabolcs (2006): *Nincs megírva*. Sub Bass Monster, Budapest.
- Sipos Lajos (2006): Iskolaszervezet, irodalomfogalom, irodalomtanítás Magyarországon. In: Sipos Lajos (szerk.): *Irodalomtanítás a harmadik évezredben*, Krónika Nova Kiadó, Budapest. 16–28.
- Trencsényi László (2013): Az „érett” pszichológia az „éretlen” pedagógiáról – töprengések Berentés Éva könyvének olvasatán. *Neveléstudomány*, 2013/4.

Simonyi Sándor Rajmond

Középiskolai diákok fenntarthatóságra való nevelése

Pedagógusként fontosnak tartom, hogy megismerjem az iskolákban lévő diákok gondolkodását, aspektusait a globális környezeti problémákkal kapcsolatban. Jómagam is sportoltam, ezért a kiválasztott populáció a sportoló középiskolás tanulók (N = 44). A kutatásom során egy kérdőívet készítettem el, amely többek között a környezeti problémák, azok megoldása, a környezettudatos magatartás, a környezetet befolyásoló tényezők, a sportolói élet kérdésköreit érintette. Fő kutatási kérdésem, hogy a sportoló tanulók környezettudatosabbak-e, mint a nem aktív sportéletet folytató diáktársaik. Úgy gondolom, hogy azon diákok, akik folyamatosan versenyeznek a környezetükben (pl.: víz, tájfutás), sokkal jobban ügyelnek a környezetük védelmére. Célkitűzésem volt, hogy bebizonyítsam, hogy a 21. században is jelentős szerepe van a földrajznak mint önálló tantárgynak, annak ellenére, hogy a 2021-es Nemzeti alaptanterv alapján a gimnáziumokban lecsökkentették a heti óraszámokat, így az oktatási tananyagra kevesebb idő jut, ami hatással lesz a környezeti-nevelési személet kialakítására is. A földrajz azon tantárgyak egyike, amelyik a tanórák legtöbbször érinti a környezeti problémákat, hatásokat, következményeket. Úgy gondolom, mivel az óraszámok redukálására került sor, így a környezettudatos magatartás kialakítása is nehezebb lesz, mint a korábbi években. Röviden összefoglalva megállapítható, hogy a sportoló diákok környezettudatosabbak lesznek, mint a nem sportoló társaik, amely szemlélet kialakításához társulni fog egy példakép (edző, pedagógus). Az biztos, hogy további kutatásokra, felméréslapokra van szükség az objektívabb eredmények érdekében.

Bevezetés

A 21. században jelentősen megváltozott a földrajzoktatás szerepe az iskolákban. A 2020-as Nemzeti alaptanterv alapján a 9. évfolyamon heti 2, míg 10. évfolyamon heti 1 órára redukálódott a földrajzórák (NAT 2020) száma, így a középiskolákban a két év átlagos óraszám a heti 1,5 óra összesen. Mivel a tankönyvekben a változtatásig is csak egy lecke szólt a környezettudatosságról, ezért véleményem szerint a földrajz szakos pedagógusok innentől valószínűleg szubjektíven fogják összeállítani a tananyagot. Az eleve kevesebb idő miatt még kevesebb időt fognak

fordítani a fenntarthatóságra, a környezetvédelem-környezettudatosság mint nevelési cél megvalósítására. Tapasztalataim alapján kevés azon tanulók száma, akik érzelmileg és cselekedetileg is figyelnek a környezetre. Ezért pedagógusként célkitűzésem, hogy a diákok figyelmét felhívjam a környezet megóvására (környezettudatos magatartásra való nevelés), és közösen tudjunk tenni a fenntartható fejlődésért. Miért fontos a környezet védelme, a fenntarthatóságra való nevelés? Egyszerűen azért, mert ez az élet alapfeltétele. Teljesen deklarálja az élet minőségét, és hatással van az emberek életvitására; befolyásolja viselkedésüket, egymáshoz való viszonyukat (Orbán, Ujfaludy & Mika 2014). Napjainkra egyre többet lehet hallani a környezettudatosság kialakításáról. Számos médiaplatformon (pl.: televízió, újságok, internet stb.) azzal találkozhatunk, hogy a Föld megmentése érdekében szükség van az emberi magatartás megváltoztatására. Sorra említik a környezeti problémákat, gyakran ok-okozati összefüggés nélkül. Melyek lehetnek ezek a problémák? Ide sorolható a népességrobbanás, amelynek legfőbb következménye a minőségi és mennyiségi éhezés; a háborúk kialakulása a létfenntartáshoz szükséges alapfeltételekért (élelem, energia, víz). Az emberiség megnövekedésével jobban fog növekedni a területi szennyezés (pl.: hulladéktermelés, vízszennyezés). Párhuzamosan a népesség növekedésével a föld- és tájhasználat is növekszik, mert egyre több termőterület kialakítására van szükség a mindennapi ellátás érdekében. Az intenzív mezőgazdasági területek használatának következménye a talaj degradációja, amikor nincs elegendő tápanyag a termőföldben, elsavanyodik, és csökken a talaj termékenysége. Ezzel a beavatkozással felborítjuk az ökoszisztémát, ugyanis minél több termőföldre van szükség, annál több természetes ökoszisztéma elpusztítására kerül sor (következmény: biodiverzitás megváltozása, vízhasználat és klimatikus változások) (Orbán, Ujfaludy & Mika 2014). A további problémák közé tartozik: vízhiány, erőforrás-kitermelés (nem megújuló energiaforrások), az élővilág megváltozása, globális felmelegedés, sivatagosodás, légszennyezés, éghajlatváltozás stb.

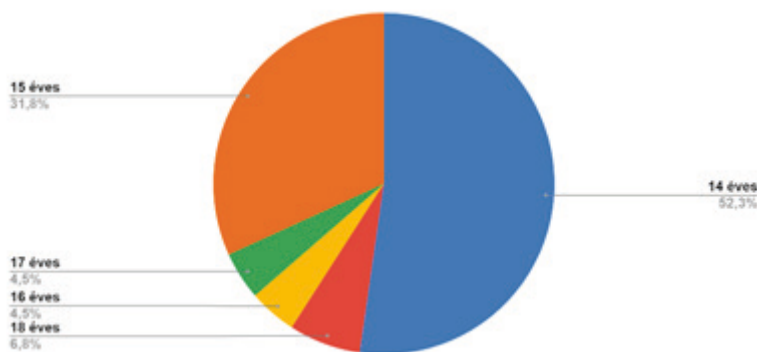
Tanulmányomban meg szerettem volna vizsgálni, hogy a gimnazisták hogyan vélekednek ezekről a problémákról, továbbá mennyi ismeretük, tudásuk van a környezetvédelemről és a fenntarthatóságról. A környezettudatos magatartás kialakításában jelentős szerepe van az otthoni szocializációnak, illetve az iskolai nevelési szintérnek. Kárász Imre (2014, 38.) szerint a környezeti nevelés teszi lehetővé „az ember felkészítését az aktuális létfeltételekhez való alkalmazkodásra és e feltételeknek optimális állapotban való megtartását biztosító életmódra”. Ahhoz, hogy egy gyermeket környezettudatosságra neveljünk, meg kell ismertetni a környezetével. „A környezet a világ azon része, amelyben élünk és tevékenykedünk” (Zseni, 2008–2009, 1). Tanulmányomhoz a felmérést sportoló tinédzserek (15–17 év) között végeztem, kérdőíves formában. Fontosnak tartom az ő aspektusukat azért, mert egy versenyszerűen sportoló diák már tinédzserkorában is olyan emberi tulajdonságokkal rendelkezik, amivel hozzájárulhat bolygónk védelméhez. Mindennapi edzései során megtanulja tisztelni a környezetét

(pl.: egy úszó a vizet, egy gerelyhajító vagy diszkoszvető a levegőt, egy terepfutó a tájat), tisztelni önmagát. Kitartás és alázat kell hogy kísérje mindennapjait, amelyek fontos erények a környezetvédelem szempontjából, ezért ezek nagyban segíthetik őt a környezettudatosságban.

Módszerek

A kutatásomat szakirodalmi adatgyűjtéssel kezdtem, ahol a kutatási témakörnek megfelelően rendszereztem az irodalmakat. Társadalomtudományi kutatómódszertanból Earl Babbie (2003) és Falus Iván (2007) műveit felhasználva az általam alkalmazott módszer (kérdőív) a kvalitatív módszerek csoportjába tartozik. Összeállításakor felhasználtam a Go Green honlapját, egy online kérdőívet a környezettudatos fogyasztói magatartásról, illetve egy szakdolgozatot, amelynek címe: A környezettudatos gondolkodás vizsgálata nyíregyházi középiskolák 9. évfolyamán (Homoki, 2008). Kérdőívemben a kérdéstípusok mindegyikét használtam, de az intenzitás- és a zárt végű kérdések voltak a dominánsak. A zárt kérdésekre az információ gyorsabb feldolgozása érdekében volt szükség, így az általam megadott válaszlehetőségek közül lehetett kiválasztani a tanulóknak a megfelelőt. Domináns volt az eldöntendő és feleletválasztós kérdés (Ütőné, 2011). Az intenzitáskérdések közül mind a három fajtát alkalmaztam, de itt is főként a numerikus skálát, amelyet általában ötfokozatú elégedettségi szinttel bővítettem ki (Falus–Ollé, 2000).

A kutatásom egy társadalomkutatás, ugyanis kérdőívet készítettem, amelyet 44 tanuló töltött ki összesen egy sporttagozatos alapítványi iskolában.



1. ábra: A kitöltők korosztály szerinti megoszlása *(saját szerkesztés)*

Megállapítható, hogy a kitöltők 52,3%-a 14 éves. A nemek szerinti megoszlást figyelve 43,2% lány, míg 56,8% fiú. Ennek oka az, hogy az iskola nemi összetétele alapján is a fiúk (65%, 38%) vannak többségben.

Az iskola egy nemrég alapított alternatív gimnázium, amelynek első végzős osztálya 2023-ban érettségizett, és mindössze 9 főből állt. A gimnázium az élsportolók és e-sportolók számára jött létre, annak érdekében, hogy a kiváló sportteljesítményeik mellett a sportkarrierjükhöz rugalmasan alkalmazkodó, de megfelelő színvonalú oktatásban részesüljenek. Ezért az oktatási intézményben epochális rendszer működik, amelyben tematikus hetek vannak. Míg a matematika, idegen nyelvek (angol, spanyol), informatika és programozás, coach órák heti rendszerességgel, addig a többi tantárgy, például a történelem, a földrajz, a magyar, a biológia stb. tömbösítve, azaz tematikus hetek keretein belül kerül sorra. Ezzel a rendszerrel könnyebb a diákoknak pótolni a kimaradt tananyagot, ugyanis főként csak egy tantárgyra kell összpontosítani. Az iskolában jelenleg 4 évfolyam működik 7 osztállyal. Az iskolai létszám: 104 fő. Az iskola további sajátossága, hogy a végzősök esti tagozatosak, míg a 11. évfolyam egyik osztálya digitális tanrendben tanul. A többi évfolyamon előfordulnak a magántanulók is.

Eredmény

A kitöltők 62,8%-a kilencedik évfolyamos, míg 11,4%-a tizenegyedik és 9,1%-a hetedik osztályos tanuló. A tizedik évfolyamból összesen két fő, tizenkettedik osztályból egy, a nyolcadikosok közül szintén két fő töltötte ki a digitalizált/elektronikus kérdőívet, amelyet a Google Űrlap segítségével készítettem el.

Ezen tanulók települési megoszlása is változatos, amely előre láthatólag kihatással lesz a környezeti problémák észlelésére, a gondolkodás módjára. Úgy gondolom, azon tanulók érzelmileg és cselekedetileg egyaránt vigyáznak a környezetük épségére, akik vidéken (faluban, községben) nőttek fel. Egy 2017-es kutatás is alátámasztja, miszerint megkérdezték az alföldi térségben élőket arról, hogy szívesen telepednének-e le ököfaluban. A megkérdezettek 83,1%-a válaszolt igennel, amely eredmény főként az egészséges környezettel magyarázható (Urbán-Falusi & Kőszegi, 2017).

Község	3 fő
Nagyközség	6 fő
Város	21 fő
Megyeszékhely	0 fő
Főváros	14 fő

1. táblázat: A kitöltő tanulók településszerkezet szerinti megoszlásalfő (saját szerkesztés)

A táblázat (1. táblázat) alapján megadott információkat tovább analizálva megtudhattuk, hogy a válaszadók 65,9%-a él kertes házban, míg a 34,1%-a lakásban. A környezettudatos magatartás kialakításában a lakóhelyünk is jelentős befolyásoló erővel bír.



3. ábra: Környezeti problémák ismerete a 7–12. évfolyamos sportoló diákok körében
(saját szerkesztés)

Ahogy látható, megjelent a vízszennyezés problémája is, amely fontosságát azzal támasztották alá, hogy a szennyezés által nemcsak a vízbe, hanem a halakba is kerül higany, ami az emberi szervezet számára már kis koncentrációban is mérgező anyag. Miért fontos ezen problémák ismerete a közoktatás szempontjából? Egyfelől azért, mert a Föld védelme mindannyiunk fokozott feladata a jövőnk érdekében, tehát fontossága elvitathatatlan a környezettudatos oktatás szempontjából, másrészt pedig azért, mert az 1995-ös Nemzeti alaptantervtől egyre hangsúlyosabbá vált ez a téma, és ez a tartalom megjelenik a földrajzérettségiben is. A környezeti szemlélet fontosságát az oktatás szempontjából elsősorban az érettségivizsga-követelmények felől kell megvizsgálni. Ebből megállapítható, hogy a földrajzi tudásnak fontos része lesz a környezeti tudás ismerete és a tudás gyakorlati alkalmazásra való fordításának képessége (Ütőné, 2014).

A kompetenciák területén az alábbiakban jelenik meg:

- „földrajzi-környezeti ismeretek alkalmazása a mindennapokban tapasztalható természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti jelenségek, folyamatok magyarázatában, értelmezésében;
- földrajzi-környezeti tartalmú információkkal kapcsolatos egyszerű vázlatrajzok, folyamatábrák, keresztmetszeti rajzok és térképvázlatok készítése;
- földrajzi-környezeti tartalmú információhordozók használata, információk feldolgozása, értelmezése és etikus felhasználása; – földrajzi-környezeti szemlélet- és gondolkodásmód alkalmazása problémafeladatok megoldása, szóbeli és írásbeli témakifejtések során” (1. internet 1. old.).

Ezenfelül megvizsgáltam, hogy a földrajzérettségiben mely témaköröket érinti (2. táblázat) a környezeti problémák ismerete, hatása a gazdaságra, lakosságra, mezőgazdaságra; a környezeti problémákkal foglalkozó nemzetközi szervezetek, összefüggés a városi életformával stb.

Főbb fogalmai között szerepel például a környezeti válság, környezetgazdálkodás, környezeti katasztrófa, környezetkárosítás, környezetvédelem-természetvédelem, természeti környezet, társadalmi környezet stb.

1.	A közbürokok építőkövei, az ásványkincsek.
2.	A vízbürokok mint gazdasági erőforrás.
3.	A külső erők felszínformáló tevékenysége.
4.	A talaj.
5.	A geoszférák közötti kapcsolatok.
6.	A vízszintes földrajzi övezetesség.
7.	A településtípusok, urbanizáció.
8.	Globalizáció.
9.	A Kárpát-medence természet- és társadalomföldrajzi sajátosságai.
10.	Magyarország természeti adottságai.
11.	Magyarország társadalmi jellemzői.
12.	A hazai gazdasági fejlődés jellemzői.
13.	Magyarország környezeti állapota.
14.	Európa magterülete.
15.	Oroszország.
16.	A kontinensek általános természet- és társadalomföldrajzi képe.
17.	Ázsia általános földrajzi jellemzői.
18.	Ázsia regionális földrajza (Kína).
19.	Afrika regionális földrajza.
20.	A globálissá váló környezetszennyezés és következményei.
21.	Demográfiai és urbanizációs problémák.
22.	Élelmezés és egészség.
23.	A mind nagyobb méretű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei.
24.	A környezet- és a természetvédelem feladatai, a globális béke fenntartása.
25.	A térkép.

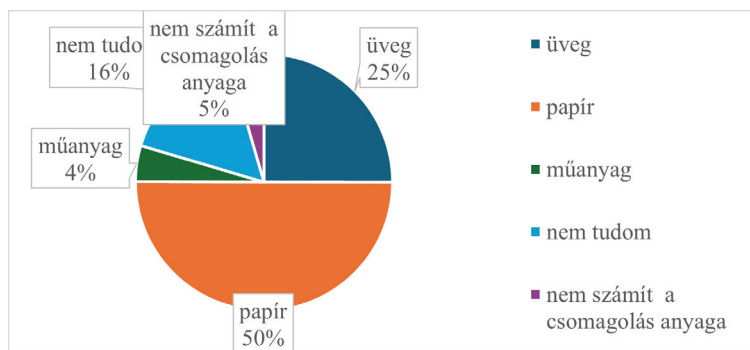
2. táblázat: A környezetet érintő témakörök a földrajzérettségit tekintve *(saját szerkesztés)*

A részletes vizsgálódás során megállapítható, hogy a követelmények között szinte minden témakörben találkozhatunk környezeti neveléshez fűződő fogalommal, tartalmi elemmel. Míg középszinten inkább fel kell ismerni vagy leírni, addig az emelt szintű

érettségiben szükség van az ok-okozati kapcsolatok, kölcsönhatások felismerésére (Ütőné, 2014). Összeségében elmondható, hogy a mai közoktatásban a környezettudatosság kialakításának számos lehetősége van. Beilleszthető a földrajz tantárgy érettségi követelményének rendszerébe, de ehhez szükséges egy jól felkészült pedagógus, aki példamutatásával, pozitív hozzáállásával segíteni tudja a diákok környezettudatának kialakítását. *„A pozitív érzelmek által (a pedagógusok személyisége) eredményesebb lesz a tanítása”* (Simonyi, 2019, 50).

A feltételezésem, mely szerint a diákoknak csak ismerete van a környezeti/globális problémák kapcsolatáról, de ok-okozati összefüggést nem tudnak levonni, azzal magyarázható, hogy a kérdőívben feltett kérdésben a folyamat rövid ismertetésére nem került sor. A globális felmelegedés fogalmát, kialakulását nem tudták megfogalmazni; egy-két következményét meg tudták említeni, mint például: „elolvad a jég és nem lesz élőhelyük az ott élő állatoknak”; illetve mert „így rengetek élőlény élőhelye elpusztul”. A kilencedikes földrajztankönyv szerint globális felmelegedésnek hívjuk azt a jelenséget, amikor a Földön az átlaghőmérséklet hosszabb időn keresztül emelkedik. A felmelegedés elsődleges oka a természetes üvegházhatás fokozódása. Elsősorban emberi tevékenység által a légkörbe juttatott üvegházgázok megnövekedett koncentrációja váltotta ki. (Arday, 2020)

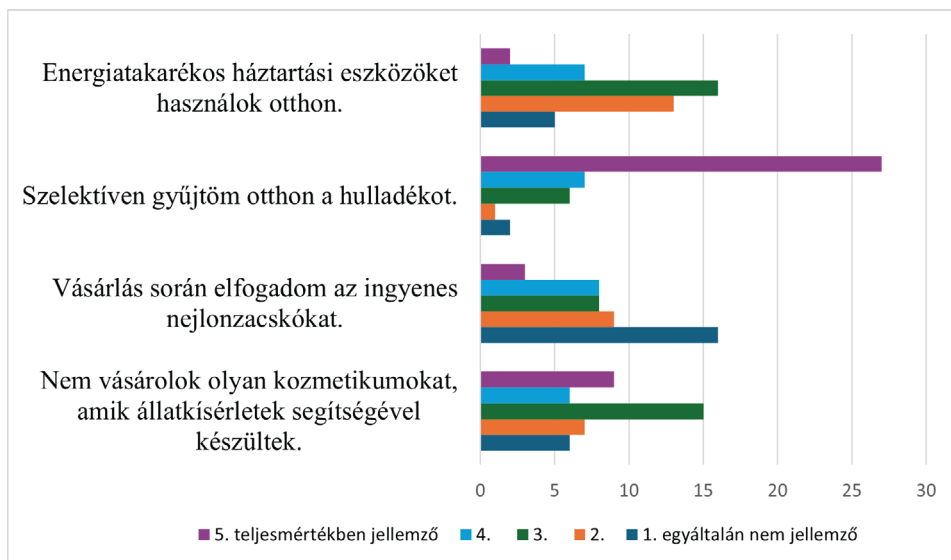
Véleményük szerint a környezettudatos viselkedés során az ember például szelektíven gyűjti a szemetet (72,7%-a tudta a diákoknak, hogy a ceruzaelemet nem lehet a szemetesbe dobni), nem használ műanyag zacskót, igyekszik előnyben részesíteni a tömegközlekedést (pl.: válaszaik alapján 65,9% jelölte meg a vonatot mint környezetbarát közlekedési eszközt), csak szükséges mennyiségű áramot fogyaszt, vászontáskákkal vásárol, mosásnál a mosódiót vagy mosószappan alkalmazza, kókuszrostból készült szivaccsal mosogat, továbbá tudatos vásárlás, öltözködés jellemzi. A vásárlással kapcsolatban feltevésre került az a kérdés is, hogy ha ugyanazt a terméket különböző anyagból készült csomagolásban is megvásárolhatjuk, akkor ők melyik csomagolóanyag mellett döntenének, ennek eredményét a 4. ábra szemlélteti, amelyről megállapíthatjuk, hogy a társaság fele választaná a papírt, majd az üveget.



4. ábra: Csomagolás kiválasztása a válaszadó gimnazisták szerint (saját szerkesztés)

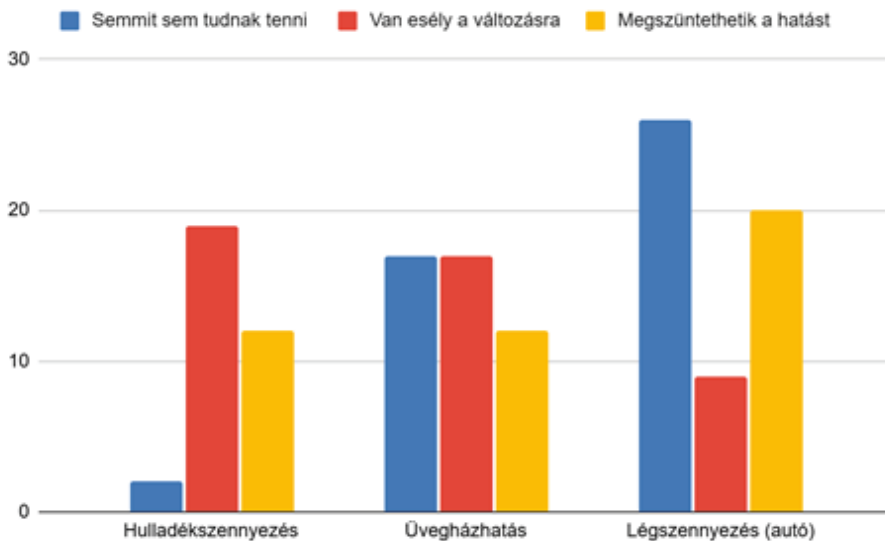
Elmondásuk alapján az emberek főként a szemetelés, az üvegházhatás és a légszennyezés ellen tudnak tenni a környezet megóvása érdekében. Az utóbbit a diákok 34,1%-a jelölte meg legfontosabb szempontként álmaik lakóhelyének kiválasztásában, ezért is próbálnak a légszennyezés problémájára hatásosabban odafigyelni. Elsődleges szempontként jelent meg a tiszta levegő, amelyet a sok zöldfelület (25%), a csend és jó közlekedés (13,6%), majd a sok programlehetőség és üzlet követett. Ahogyan a 3. ábrán is látható, a diákok többsége szerint a szemetelés megszűnésére van a legtöbb esély, míg az üvegházhatásnál, a légszennyezés kérdésénél már sokkal nagyobb szkepticizmus jellemzi őket.

A mindennapok során igyekeznek tudatosan élni, és viselkedésükkel próbálnak is hozzájárulni a fenntarthatósághoz (5. ábra). Ezt segíti Magyarország Nemzeti Egészségfejlesztési Programja (NEP), amelynek célja, hogy a magyar nép fennálló kedvezőtlen egészségügyi állapotát befolyásoló tényezőket megszüntesse. Ennek a programnak a része a környezeti-egészségnevelési program, amelynek célja a kedvező változások megvalósulása (Emri 2014).

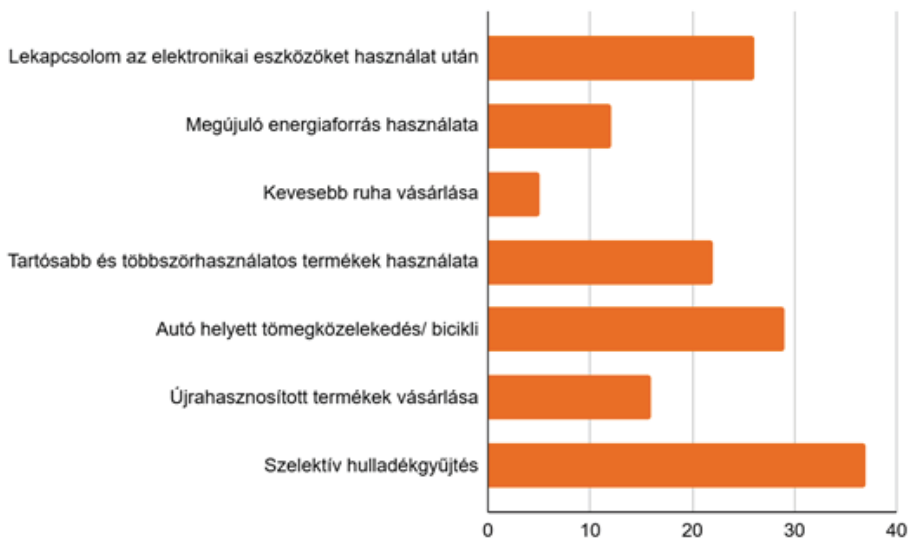


5. ábra: Környezettudatos magatartás jellemzői egyénre szabva (megoszlás: fő)
(saját szerkesztés)

Megállapítható, hogy főként a szelektív hulladékgyűjtés jelenik meg primer forrásként, majd azzal járulnak hozzá környezetünk védelméhez, hogy nem fogadják el az ingyenes nejlonzacskókat. A többség arra is figyel, hogy ne vásároljon olyan kozmetikumot, amelyek állatkísérletek segítségével készültek. A kitöltők majdnem fele rendelkezik energiatakarékos háztartási eszközzel.



6. ábra: Sportolóiak-aspektus a globális problémák megoldását vizsgálva
(saját szerkesztés)



7. ábra: Környezettudatos magatartáshoz vezető tevékenység (saját szerkesztés)

A 6. ábrát tekintve betekintés nyertünk abba, hogy a diákok milyen paradigmákkal rendelkeznek a környezeti problémák megoldását illetően, tehát melyek azok, amelyek ellen még bármilyen cselekedet segíthet. Közülük többen is szelektíven gyűjtik a szemetet, biciklivel és/vagy tömegközlekedéssel közlekednek, továbbá lekapcsolják az elektronikai eszközöket használat után (pl.: a teleföntöltőket is kihúzzák). Ami gondot okoz, az a ruhavásárlás. A mai fiatalság sorra vásárolja meg az újabb és újabb kollekciókat a ruhaüzletekben. Elmondásuk szerint vannak olyan öltözetek, amelyeken még a címke is rajta van. Úgy gondolom, hogy van esély a tanulók egyéni környezeti szemléletének fejlesztésére, mivel a kitöltők 81,4%-a vélekedett ennek fontosságáról, míg a többiek nem hiszik, hogy az egyén akármit is tudna tenni a globális környezeti problémák ellen. Jelenleg még sokan nem tagjai egyetlen környezetvédő szervezetnek sem, ami az összkítöltők 93%-ára jellemző.

Konklúzió

A dolgozatom célkitűzése az volt, hogy bemutassam a sportoló diákok attitűdjét és hozzáállását a környezettudatossághoz, továbbá ezen ismereteinek felmérését elvégezzem. Röviden elmondható, hogy a gyermekek nyitottak a környezettudatos magatartás kialakítására, amelyhez a földrajz tantárgy érettségi követelményei is hozzájárulnak, mivel számos tartalmi elem és képességfejlesztés előkerül egy tanórán követelményként. A tanulók ismerte nem ad valid verifikációt a témakörrel kapcsolatban annak ellenére, hogy a problémákról van elsődleges információjuk. Az is kiderült számunkra, hogy egyre többen igyekeznek tudatosan odafigyelni a mindennapokban a megfelelő környezetbarát élet kialakítására. Ez megjelenik a sportolás közben is (szemétszedés, faültetés stb.). Sajnos ez szubjektív, és véleményem szerint az edzőtől is függ, mivel számos olyan visszaigazolást kaptam a kérdőívekben, miszerint „sehogy” nem jelenik meg ez a szemlélet a sportban. A diákoknak kell a példamutatás e téren, hogy ne a „csordaszellem” uralkodjon a társaságban. Fontos kiemelni az összegzésben, hogy az, hogy a fiatal sportolók környezettudatosabbak, mint a nem sportoló társaik, még nem jelenthető ki teljes mértékben. Ahhoz, hogy objektívebb eredményeket kapjak a hipotézisemet illetően, a populáció mintaszámát növelnem kell, és országos szintre kell felemlenem, valamint szükségesnek érzem egy diagnosztikus teszt (felmérőlap) összeállítását, kitöltetését is.

Irodalom

- Babbie, Earl (2003). *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó. Budapest. p. 564.
- Emri Zsuzsanna – Milinki Éva (2014): Az emberi egészség szerepe a környezeti nevelésben. In: Mika János és Pajtókné Tari Ilona: *Környezeti nevelés és tudatformálás*. Eger. 2014. <http://publikacio.unieszterhazy.hu/5802/1/MT%C3%9C%20Mika%20J%C3%A1nos%20K%C3%B6rnyezeti%20nevel%C3%A9s.pdf?fbclid=IwAR3-3WFR1bv7hj9BzWWfmZU-MOvFkJR7SE-Q-HD05VZjhM9GD-Z8DkH-pLQ> (Letöltés: 2021. 11. 23.)
- Falus Iván – Ollé János (2000). *Statistikai módszerek pedagógusok számára*. OKKER Kiadó. Budapest. p. 372.
- Falus Iván (szerk.) (2007). *Didaktika*. Nemzeti Tankönyv Kiadó. Budapest. p. 550.
- Hajas Attila (2020): Földrajz tankönyv 9. Oktatási Hivatal. Budapest. 2020. https://www.tankonyvkatalogus.hu/pdf/OH-FOL09TB__teljes.pdf (Letöltés: 2021. 11. 24.)
- Homoki Erika (2008). Környezettudatos gondolkodás vizsgálata nyíregyházi középiskolák 9. évfolyamán. Nyíregyháza. 2008. (Kézirat)
- Kárász Imre (2014): A környezeti nevelés története, céljai és eszközei. In: Mika János és Pajtókné Tari Ilona: *Környezeti nevelés és tudatformálás*. Eger. 2014. <http://publikacio.unieszterhazy.hu/5802/1/MT%C3%9C%20Mika%20J%C3%A1nos%20K%C3%B6rnyezeti%20nevel%C3%A9s.pdf?fbclid=IwAR3-3WFR1bv7hj9BzWWfmZU-MOvFkJR7SE-Q-HD05VZjhM9GD-Z8DkH-pLQ> (Letöltés: 2021. 11. 23.)
- Orbán Sándor – Ujfaludy László – Mika János 2014: *Bolygónk környezeti problémái*. In: Mika János és Pajtókné Tari Ilona: *Környezeti nevelés és tudatformálás*. Eger. 2014. <http://publikacio.unieszterhazy.hu/5802/1/MT%C3%9C%20Mika%20J%C3%A1nos%20K%C3%B6rnyezeti%20nevel%C3%A9s.pdf?fbclid=IwAR3-3WFR1bv7hj9BzWWfmZU-MOvFkJR7SE-Q-HD05VZjhM9GD-Z8DkH-pLQ> (Letöltés: 2021. 11. 23.)
- Simonyi Sándor Rajmond (2019). A földrajzoktatás módszereinek összehasonlító vizsgálata különböző típusú iskolákban. Esztergom. 2019. (OTDK – kézirat).
- Urbán-Falusi Dóra – Kőszegi Irén Rita (2017): Környezettudatosság a társadalom szemszögéből (Egy primer részeredményeinek ismertetése). 2017. http://real.mtak.hu/109771/1/2017_AGR_022_Urban-Falusi.pdf (Letöltés: 2021. 11. 24.)
- Ütőné Visi Judit (2011). Mérés-értékelés a földrajzoktatásban. Educatio Kht. Hallgatói Információs Központ. pp. 6–38.
- Ütőné Visi Judit (2014): Környezeti nevelés a földrajz érettségi tükrében. In: Mika János és Pajtókné Tari Ilona: *Környezeti nevelés és tudatformálás*. Eger. 2014. <http://publikacio.unieszterhazy.hu/5802/1/MT%C3%9C%20Mika%20J%C3%A1nos%20K%C3%B6rnyezeti%20nevel%C3%A9s.pdf?fbclid=IwAR3-3WFR1bv7hj9BzWWfmZU-MOvFkJR7SE-Q-HD05VZjhM9GD-Z8DkH-pLQ>

- 3%B6rnyezeti%20nevel%C3%A9s.pdf?fbclid=IwAR3-3WFR1bv7hj9BzWWfm-ZU-MOvFkJR7SE-Q-HD05VZjhM9GD-Z8DkH-pLQ (Letöltés: 2021. 11. 23.)
- Zseni Anikó 2008/2009: Környezetvédelem. <http://www.sze.hu/~horvbal/Kv1.pdf> (Letöltés: 2021. 11. 24.)
- (1.) Földrajz részletes érettségi vizsga követelmény. https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/erettsegi/kerdoiv2021/foldrajz.pdf (Letöltés: 2021. 11. 24.)
- (2.) Üdvözlök a Go Green honlapon. Környezettudatos viselkedés kérdőív. <https://sites.google.com/site/justdoitogreen/home/koernyeztudatos-viselkedes> (Letöltés: 2021. 11. 24.)
- (3.) Kérdőív a környezettudatos fogyasztói magatartásról. <https://online-kerdoiv.com/index/view/hash/e23a99e3a2e53744dac134ed3438e527> (Letöltés: 2021. 11. 24.)

Mellékletek

Környezettudatosság mérése sporttagozatos diákok körében – kérdőív
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfAvWgysVI2IOPN0NIzXtTwJ2ntrH0DytzTPyew8bXEEZ85Bg/viewform> (2021. 11. 24.)

Kedves Kitöltő!

A kérdőív kitöltésével hozzájárulhat ahhoz, hogy kiderüljön, mennyire környezettudatosak a sportoló diákok Magyarországon. A kitöltés kb. 10-15 percet vesz igénybe. A kérdőív kitöltése anonim, az adatokat bizalmasan kezelem! Segítségét, köszönöm!

1. Mi a nemed?

- Férfi
- Nő

2. Jelöld be az életkorod!

- 14 éves
- 15 éves
- 16 éves
- 17 éves
- 18 éves
- 19 éves

3. Hányadik osztályba jársz?

- 7. osztály
- 8. osztály
- 9. osztály
- 10. osztály
- 11. osztály
- 12. osztály

4. Milyen településen élsz?

- Község
- Nagyközség
- Város
- Megyeszékhely
- Főváros

5. Mi a lakóhelyed?

- Lakás
- Kertes ház

6. Hány éve sportolsz?

- 1–3 év
- 3–6 év
- 6–8 év

7. Nevezd meg sportágad!**8. Hogyan jelenik meg sportodban a környezetvédelem?****9. Nevezd meg kettő környezeti problémát!****10. Véleményed szerint melyik a legfontosabb környezeti probléma, röviden magyarázd is meg!****11. Fontosnak tartod-e a környezetvédelmét?**

- Igen, nagyon fontosnak tartom, és tesztek is érte.
- Fontosnak tartom, de személy szerint nem tesztek érte.
- Nem tartom fontosnak.
- Nem érdekel a téma.

12. Mennyit tudsz a környezeti problémákról? Megítélésed szerint mennyire vagy képbén pl. a globális felmelegedés kérdésében?

(semennyire) 1 2 3 4 5 (teljesen)

13. Mit tartasz környezettudatos viselkedésnek? Kérlek írd le néhány szóban, hogy szerinted milyen cselekedetek, tettek tekinthetők környezettudatosnak (pl. szemétszedés)!

14. Mennyire tudnak az emberek egyéni szinten tenni a következő hatások ellen? Értékelj 1-től 5-ig!

1 = semmit nem tudnak tenni a hatás elkerülése érdekében, 5 = megszüntethetik a hatást

1 2 3 4 5

- Hulladékszennyezés (pl.: szemetelés)
- Üvegházhatás
- Gyárak melléktermékeinek vízszenyezése
- Kémiai hulladékok miatti környezeti szennyezés
- Autók kipufogója miatti levegőszennyezés

15. A következő tevékenységek közül Te melyiket szoktad rendszeresen csinálni? Többet is megjelölhetsz!

- Szelektív hulladékgyűjtés (papír, műanyag és fém különválogatása)
- Újrahasznosított termékek vásárlása
- Autó helyett más közlekedési eszköz alkalmazása (tömegközlekedés, kerékpár stb.)
- Egyszer használatos és eldobható termékek használata helyett többször használatos, tartósabb termékek vásárlása
- Kevesebb ruhát vásárolok, igyekszem újrahasznosítani őket.
- Megújuló energiaforrást használunk a családommal (nap, szél, víz).
- Lekapcsolom az elektronikai eszközöket, amikor nem használom őket (pl.: telefontöltőt sem hagyom a konnektorban).

16. Szerinted fontos-e a környezeti nevelés, tehát az egyéni környezeti szemlélet fejlesztése?

- Igen, nagyon fontos minél fiatalabb kortól.
- Nem hiszem, hogy az egyén akármit is tudna tenni a globális környezeti problémákért.

17. Tagja vagy-e valamilyen környezetvédő szervezetnek?

- Igen
- Nem

18. Mennyire jellemzőek rád az alábbi állítások? (1: egyáltalán nem jellemző 5: teljes mértékben jellemző)

1 2 3 4 5

- Nem vásárolok olya kozmetikumokat, amelyek állatkísérletek segítségével készültek.
- Vásárlás során elfogadom az ingyenes nejlonzacskókat.
- Szelektíven gyűjtöm a hulladékot.
- Energiatakarékos háztartási berendezéseket használok otthon.

19. Vásárlásaid során az alábbi termékjellemzők közül melyik mennyire fontos számodra? (1: egyáltalán nem számít, 5: teljes mértékben számít)

1 2 3 4 5

- Ár
- Minőség
- Márka
- Környezetbarát-e?

20. Melyik közlekedési eszközzel utaznál, ha a legkevésbé környezetszennyező megoldást szeretnéd választani?

- gépkocsi
- vonat
- repülőgép
- autóbusz

21. Válaszd ki azt az egy környezeti ártalmat, amely lakóhelyeden mindennapjaid során a legzavaróbbnak tűnik!

- por
- zaj
- levegőszennyezés
- szemét

22. Melyik az az energiaforrás, amely korlátlanul rendelkezésre áll, csak ki kell tudni aknázni?

- földgáz
- napenergia
- benzin
- biogáz

23. Melyik lenne a legfontosabb szempont álmaid lakóhelyének kiválasztásában?

- sok zöldfelület
- jó közlekedés
- tiszta levegő
- sok üzlet
- csend
- sok programlehetőség

24. Az alábbiak közül melyiket nem szabad kukába dobni?

- gyógyszeres üveg
- festékpátron
- ceruzaelem
- üdítősfémdoboz

25. Ha ugyanazt a terméket különböző anyagból készült csomagolásban is megvásárolhatod, akkor melyik csomagolóanyag mellett döntesz?

- üveg
- papír
- műanyag
- nem tudom
- nem számít, hogy milyen a csomagolás

Szabó Lilla

Szociális segítség az iskolában A magyar és a finn rendszer rövid összehasonlítása

A napjainkban uralkodó gazdasági alapokon nyugvó oktatásszervezés magában hordozza a társadalomtudományi paradigma megerősödésének lehetőségét a pedagógiában – kérdéssé válik, hogy a pszichológiai paradigma kiszorul-e a pedagógiai színtérről, vagy a kettő együtt, összefonódva marad-e fenn a továbbiakban (Kozma, 2001). Az oktatásszociológiai és közgazdasági szemlélet mellett a pedagógiai szempontból mérvadó neveléstudományi megközelítés az oktatási rendszer funkciói között megjelöli egyebek mellett a társadalmi struktúra újratermelését, a társadalmi integráció biztosítását, valamint a társadalmi változások és fejlődés elősegítését (Halász, 2001). E két szemlélet – a neveléstudományi és oktatásszociológiai – keretszűréseiben felmerülő kérdésekre és problémákra jelenthet választ az iskolákban megvalósuló szociális segítői tevékenység. Írásomban a magyar és finn oktatási és gyermekvédelmi rendszerben működő iskolai szociális segítő munka hasonlóságaira és különbségeire igyekszem rámutatni. Mindezt teszem a vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalmak, valamint a terepen töltött éveim során tapasztaltak tükrében, olyan főbb fókuszpontok mentén haladva, mint a szakmai munka dologi és humán erőforrását érintő feltételek, a szakmai munka ismert kompetenciahatárai, elfogadható végzettség, valamint jogszabályi háttér.

Iskolai szociális segítség Magyarországon

A 2018. szeptember 1-től újra kötelező jelleggel biztosítandó óvodai és iskolai szociális segítség nem új keletű feladat a gyermekvédelmi rendszerben, bár ez az intézkedés az eddigi iskolai színtéren nevelési tevékenységbe ágyazott szociális segítő tevékenység újragondolását és átszervezését vonta maga után. „Régi-új”¹ szereplőként tért vissza a család- és gyermekjóléti központok által biztosított szolgáltatások körébe, az oktatási-nevelési színtéren végzett professzionális segítő munka terepét az óvodákra és a kollégiumokra

¹ A kifejezés a gyermekvédelmi esetkezelés gyakorlatában használatos, nem hivatalos kollokáció. „Régi-új” jelzéssel látja el a szakmai vezető azt az esetjelző dokumentumot, amely olyan klienssel, családdal kapcsolatos, aki vagy akik előzetesen már gondozás alatt voltak az adott intézményben.

kiterjesztve. A 2018-as újra bevezetés előtt is igénybe vehetőek voltak a most már szakmai útmutatóba foglalt csoportos és egyéni lehetőségek, azonban ez nem jelentett kötelező jellegű együttműködést sem a gyermekvédelmi, sem az oktatási intézmények részéről.

2017 áprilisa és 2019 júniusa között az Oktatási Hivatal konzorciumi tagként részt vett egy, az óvodai és iskolai szociális segítő tevékenység bevezetését célul kitűző európai uniós projektben. Részvételük nyomán megjelent három hivatalos szakmai útmutató, melyek elsősorban az óvodák,² iskolák³ és kollégiumok⁴ szakmai munkáját hivatottak támogatni.

Az újonnan bevezetett szolgáltatás megvalósulásáról az egységes módszertan kialakításához szükséges átfogó országos kutatás a 2018-as újraindulás óta nem készült.⁵ Számos tanulmány született azonban a tevékenység gyakorlati megvalósulásáról egyes intézményekben (Schafferné Horváth, 2018), valamint a segítő szakemberek továbbképzésének lehetőségeiről (Boros, 2020), illetve a korai iskolaelhagyás szociális segítő eszközökkel való prevenciójáról (Bányai, 2020).

Tanulmányomban igyekszem összevetni a méltán ismert finn oktatási rendszer működésébe ágyazott iskolai szociális munka megvalósulásának dimenzióit a magyar rendszerben az útmutató szerint előírt formátummal, ehhez azonban elengedhetetlenül szükségesnek találom röviden ismertetni a hazánkban folytatott szociális segítő tevékenység bizonyos körülményeit.

Az óvodai és iskolai szociális segítő tevékenység alatt az útmutató által is előírt egyéni, csoportos és közösségi munkaformában végzendő szociális preventív gyermekvédelmi munkát értjük. A szakemberek hazánkban a területileg illetékes család- és gyermekjóléti központ alkalmazásában állnak, a szolgáltatás fenntartója így a helyi önkormányzat, mely 1000 gyermek/1 fő segítőt köteles biztosítani a feladat ellátására. Bár feladatukat a köznevelési intézményben végzik, itt töltik munkaidejük nagy részét, a szakemberek mégsem tartoznak elszámolással vagy beszámolási kötelezettséggel a köznevelési intézmény vezetője felé. Elsősorban a nevelési-oktatási intézményekbe járó gyermekek, diákok, fiatalok a szakmai munka célcsoportja, de a szakmai ajánlásban előírt és a szociális segítő munkában

² Útmutató az óvodai és iskolai szociális segítő tevékenység bevezetéséhez és gyakorlatához az óvodában (https://www.oktatas.hu/koznevelas/projektek/efop194/projekthirek/efop194_utmutatok, letöltés dátuma: 2021. 05. 25.)

³ Útmutató az óvodai és iskolai szociális segítő tevékenység bevezetéséhez és gyakorlatához az iskolában (https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/efop194/194_Utmutato_iskola_190710.pdf, letöltés dátuma: 2021. 05. 25.)

⁴ Útmutató az óvodai és iskolai szociális segítő tevékenység bevezetéséhez és gyakorlatához a kollégiumban (https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/efop194/E194_utmutato_kollegium_190710.pdf, letöltés dátuma: 2021. 05. 25.)

⁵ Az Oktatási Hivatal által kiadott hivatalos szakmai útmutatók előkészítő, összefoglaló tanulmányában 29 család- és gyermekjóléti központ szolgáltatási tervét vizsgálták a szakemberek (https://www.oktatas.hu/koznevelas/projektek/efop194/projekthirek/efop194_learult, letöltés dátuma: 2021. 05. 27.)

elterjedt, és általános rendszerszemléletből kiindulva nemcsak a gyermekek és fiatalok, de szülei, hozzátartozói, valamint a köznevelési intézményekben dolgozó oktatók, tanárok, pedagógusok és egyéb iskolapolgárok is a célcsoport részét képezik. Azonban fontos szempont, hogy bárkivel is folytatja a közvetlen segítő folyamatot a szakember, a hosszú távú kitűzött cél minden esetben a gyermek megfelelő megsegítése kell legyen. Ennek megfelelően tarthatunk pedagógus- vagy szülőcsoportos foglalkozást, biztosíthatunk egyéni konzultációt is a felnőtteknek, a végcél mindig ugyanaz: a gyermek veszélyeztetettségének megelőzés és/vagy megszüntetése. A gyakorlati munka megszervezését és az ezekhez szükséges módszertan kialakítását azonban több minden módosíthatja. A köznevelési intézmények pedagógiai munkájához hasonlóan a szociális segítő tevékenységnek is alkalmazkodnia kell a tanulók életkori sajátosságaiból adódó változó körülményekhez (Szabó, 2020). Ahogy azt Halász (2001) esetében is láthattuk, az oktatásnak többek között a tudásalapú társadalom kihívásaira kell felkészítenie a tanulókat, ehhez azonban a tantárgyi felkészítésen kívül szükséges olyan tudáselemek átadása is, amelyek felhasználásával a későbbi felnőtteknek lehetőségük nyílik életminőségük javítására is, mint a sikeres munkaerőpiaci integráció vagy a minél problémamentesebb társadalmi működés.

Amikor intézményi szociális segítő munkáról esik szó, tapasztalatom szerint a legtöbb pedagógusnak, szülőnek és gyermeknek a hátrányos helyzetben élők megsegítése, a problémákkal küzdő diákok és szülők támogatása és az esetleges viselkedési devianciák kezelése jut eszébe. Az iskolai és óvodai szociális segítő tevékenység célrendszere azonban ennél komplexebben értelmezendő. Elsődleges és másodlagos prevenciók jelleggel segít azoknak, akik még nem feltétlenül kerültek annyira nehéz helyzetbe, ami indokolná a gyermekvédelmi alapellátás megindítását (Szabó, 2020). Az intézményi szociális segítő munka ma Magyarországon megköveteli a rendszerszemléletű megközelítést, így az oktatási intézményekben dolgozó egyéb szakemberek együttműködését, teammunkáját is. Fontos természetesen, hogy mindenki a saját kompetenciahatárán belül végezze feladatát, ennek átlépése ugyanis komoly rendszerabuzív tényező lehet a kritikus érzékenységgel kezelendő esetvitelek kapcsán. Az iskolai szociális segítő együttműködik a fogadó intézménye vezetésével, valamint az alkalmazott gyermekvédelmi felelőssel, iskolapszichológussal, iskolavédőnővel, iskolaorvossal és egyéb, segítő munkába bevonható szakemberekkel.

Magyarországon a civil szervezetekkel való együttműködés nehezített terep a prevenciók munkában. Alapvetően elmondható, hogy a magyar gyermekvédelmi rendszerben nem alakult ki stabil prevenciók kultúra, sőt annak majdnem a teljes hiányáról beszélhetünk. A gyermekvédelmi alap- és szakellátásra jellemző tűzoltásra alkalmas szociális segítő munka nem teszi lehetővé sem a megelőzést, sem a hosszú távon biztosított sikerét az együttműködésnek (Sik, 2020). 2018 és 2021 között Budapest XVII. Kerületi Család- és Gyermekjóléti Központjában óvodai és iskolai szociális segítőként, a munkacsoport szakmai koordinátoraként végeztem terepgyakorlatot a tárgyalt munkakörben. A rendkívül körülményes, megfelelő központi szabályozás híján óvatosan és bizonytalanul

megközelíthető munkaterület „beindításához” véleményem és szakmai tapasztalatom szerint rendkívüli mértékben nyújtottak segítséget azok a civil szervezetek által biztosított tréningek és képzések, melyek nemcsak a terepmunkára való még alaposabb gyakorlati felkészítéssel, de olyan tudásanyaggal járultak hozzá a szakemberek eszköztárához, ami segítette az egyes témakörökben való alapos elmélyülést. Azon rendelkezések, melyek az iskolákban végezhető preventív munka lehetőségét elveszik azoktól a szervezetektől – az iskolai szociális segítő koordinációs funkcióit is kiaknázatlanul hagyva –, melyek működése javarészt az adott témaspecifikum köré épül, a gyermekektől, fiataloktól, szülőktől és szakemberektől veszik el a professzionális segítség és a kérdés lehetőségét.

A 2018-as újra bevezetés óta a koronavírus-járvány miatt tulajdonképpen két teljes leállással kellett megbirkóznia az alapvetően nehezen beindítható szolgáltatásnak. Az iskolákra az új szakember érkezésével nagy teher hárult, ami a pandémiával összekapcsolt korlátozások bevezetésével ugyan lekerült a fogadó intézményekről egy időre, de az együttműködés továbbra is kötelező, így a szociális szakemberek reintegrálódása újabb és újabb lendületet igényel. Ha a járványügyi helyzet okán kialakult nehézségeket figyelmen kívül hagyjuk, akkor is fontos megjegyezni, hogy 4-5 év egy új gyermekvédelmi intézkedés, egy komplett ellátási egység bevezetésére kevés idő. Fontos a megújulás, együtt gondolkodás és plaszticitás a szakmai munka minden aspektusát tekintve, így indokoltnak tartom olyan nemzetközi minták megismerését és azok magyar rendszer tükrében történő elemzését, amelyek valamilyen beépíthető vagy éppen kerülendő körülménnyel, elemmel kapcsolatban juttatják a feladat elvégzésében és megújításában érdekelt szakembereket tapasztalatokhoz.

A finn iskolai szociális munka

A mai magyarországi gyakorlatban alkalmazott iskolai szociális segítő tevékenység központi előírt formája a gyermekekre orientálódó iskolai szociális munka modelljéhez igazodik leginkább, mely az 1980-as években kialakult német modellek egyike (Máté, 2018). Vannak azonban egyéb nemzetközi példák, melyek a szakmai tájékozottságon kívül egyéb fontos tapasztalatokkal járulhatnak hozzá a professzionális fejlődéshez. Írásom ezen részében a finn iskolákban működő intézményi szociális segítő munka rövid ismertetésére teszek kísérletet, mégpedig azért, mert a finn oktatási modell az elmúlt évtizedekben kiemelkedően jó eredményeket produkált (Balázi, Ostorics, Szalay, Szepesi, & Vadász, 2013), ha csak az OECD-felmérések eredményeit tekintjük hazánkkal összehasonlíthatási alapnak, a fentiekben vázolt alapvetés a sikeres oktatásról pedig magában foglalja az iskolákban végzett szociális segítő munkát is. Az összegzésben és szintetizálásban hazai és nemzetközi szakírásokat hívtam segítségül. A skandináv országokhoz hasonlóan Finnországban az iskolai szociális munkások feladatai közé sorolható a tanulók pszichoszociális

jólétével, iskolai kötelezettségük teljesítésével, a tanulásban adódó problémákkal és egyéb gyermekvédelmi kérdésekkel kapcsolatos preventív munka végzése, kiegészülve a speciális szükségletű diákok megsegítésével (Máté, 2015).

A finn *koulusosiaalinen*, az iskolai szociális munkás helyzete és munkája sok hasonlóságot mutat a hazai szolgáltatás dologi és humán erőforrás-feltételeivel. A szakemberekkel szemben állított kihívások szinte azonosak, ugyanis sem finanszírozási, sem képzési vagy szervezeti szempontból nem kap elég figyelmet a szektor (Pirkko, 2013). Az oktatási intézményekben végzett specifikus segítő munka céljáról azonban egységes az elképzelés: segítenie kell a tanulót abban, hogy a későbbi életben szükséges tökeviszonyai rendeződjenek, későbbi integrációja a munkaerőpiacra minél sikeresebb legyen (Pirkko, 2013).

Finnországban 1966-ban hozták létre a szakemberek alkalmazásához szükséges jogi körülményeket, így ettől az évtől beszélhetünk a finn iskolai szociális munka létezéséről (Máté, 2015). Az International Network for School Social Work 2016-ban lefolytatott nagy mintájú online lekérdezés formájában 36 ország iskolai szociális segítői gyakorlatát hasonlította össze olyan kritériumok szerint, mint a munkavégzés helye, a feladatkörök, az anyaintézmények jellege, illetve a terület működéséért felelős állami szervezet. A vizsgálatot követően, melyben a kérdőívekre kapott válaszok mellett az adott ország jogi szabályozásának és a vonatkozó szakirodalomnak a tanulmányozására is sor került, sikerült meghatározni olyan általánosan érvényes karakterisztikumokat, melyek a megkérdezett országokban hasonlóságot mutattak az ellátás területén (Huxtable, 2012).

A vizsgálat eredményei szerint a finn iskolai szociális segítő munka kompetenciahatárán belül elhelyezkedő probléma a gyermek iskolai viselkedése, beleértve az iskolai hiányzásokat, a viselkedési és érzelmi nehézségek kezelése és a – magyar gyakorlattól eltérően – különleges bánásmódú gyermekek oktatásának specifikus kérdései. A szakemberek azonban nem foglalkoznak étkeztetéssel, segélyezéssel és lakhatási problémák megoldásával, valamint csak akkor tartozik feladataik körébe a gyermekvédelmi alapellátás keretében gondozandó esetkezelés, ha a szakember a gyermekvédelmi rendszer tagja (Huxtable, 2012). Szintén ebből a felmérésből derül ki, hogy az iskolai szociális munkás feladatai között van a tanulók előrehaladásának és helyzetének értékelése, eszközei pedig a tanácsadás és konzultáció, az esetkezelés, a családlátogatás és a különböző prevenciós tevékenységek (Huxtable, 2012). Magyarországon a szociális iskolai segítség végzéséhez elfogadható végzettségek a felsőfokú szociális szakképzettség, iskolai szociális munkás, család- és gyermekvédő tanár, család- és gyermekvédő pedagógus, család- és gyermekvédelem szakos pedagógus, ennek hiányában gyermek- és ifjúságvédelmi tanácsadó oklevéllel rendelkező: nevelőtanár, pedagógus, pedagógiai előadó, pszichopedagógus, valamint gyógypedagógus végzettség.⁶

⁶ 2/2018. (I. 18.) EMMI rendelet a személyes gondoskodást nyújtó gyermekjóléti, gyermekvédelmi intézmények, valamint személyek szakmai feladatairól és működésük feltételeiről szóló 15/1998. (IV. 30.) NM rendelet módosításáról (10. §).

Finnországban a gyermekekkel iskolában végzett, gyakorlati megvalósulását tekintve nagyon is hasonló tevékenység műveléséhez alapfokú (szociális szolgáltatások BA, kuraattori) és mesterdiploma (szociális munka MA, vastaava kuraattori) is szükséges. Míg hazánkban a szakemberek a területileg illetékes család- és gyermekjóléti központhoz tartoznak, addig a finneknél ugyan van erre is precedens, de a szociális segítők nagy része az oktatási rendszer alkalmazásában áll (Huxtable, 2012).

Az egyik, szakmai munka végzésével kapcsolatban fontos különbsége a finn és magyar működésnek, hogy míg hazánkban 1000 gyermekre ír elő a rendelet 1 fő segítőt, addig Finnországban az Oktatási és gyermekvédelmi törvény egyaránt szabályozza, hogy egy szociális munkás legfeljebb 600 diákkal, legfeljebb 3 iskolában láthat el feladatot (Máté, 2015). Ha kizárólag a 400 diáknyi különbséget vizsgáljuk, már az szembetűnő, hogy egy finn szakembernek jóval kevesebb tanulóért kell felelősséget vállalnia, valamint sokkal koncentráltabb és kliensközpontúbb segítő munkát tud végzeni. Azonban fontos körülmény az is, hogy korlátozva van az ellátott intézmények száma. A hazai szolgáltatás működtetésével kapcsolatos tapasztalataim szerint ez két aspektusból fontos. Az iskolai szociális segítő munka megtervezésénél és működtetésénél nem csak az adott korosztály életkori sajátosságait fontos figyelembe venni, ergo a szakmai munka specifikálása nem csak a tanulók szoros értelemben vett egyéni körülményeire kell vonatkozzon. A szociális segítőnek meg kell vizsgálnia az adott iskolába járó gyermekek szocioökonómiai és szociokulturális hátterét, valamint a szakemberekkel folytatott folyamatos kommunikáció és együttműködés mentén intézményspecifikus szolgáltatásprofilot kell kidolgoznia. Nem mindegy tehát, hogy ezt 3, vagy adott esetben 11 intézménnyel kell megtennie a szakembernek. A másik fontos tényező, ami országunkban problémát jelent a szolgáltatás biztosításával kapcsolatban, hogy Magyarország településszerkezetéből adódóan sok esetben az 1000 gyermek több kistépülés gyermekeiből „adódik össze”, így előfordulhat – az előbb említett példa szerint –, hogy egy segítő szakember ellátási köréhez több mint 10 intézmény tartozik. A kötelezően biztosítandó ügyeleti idő így nagyon kevés eséllyel, a feladatkör legnépszerűbb szolgáltatási formája, a csoportokkal végzett prevenciós munka pedig csak óriási logisztikai erőfeszítéssel tud megvalósulni.

A szolgáltatás működtetésének körülményei és a szakmai hagyományok áttekintése után a következtetés az, hogy Finnországban az iskolai szociális munkás szerepének tulajdonképpen négy elemét azonosíthatjuk:

1. 1. Korai beavatkozás és a tanulók támogatása növekedésükben és fejlődésükben,
2. 2. A szülők támogatása,
3. 3. Az iskolai jóllét (az iskolai légkör) és
4. 4. Együttműködés és konzultáció multidiszciplináris csapatokban és hálózatokban (Pirkko, 2013).

Az iskolarendszerbe való illeszkedésük a finn szakemberek számára is problémát jelent egyelőre, Pirkko (2013) szerint a szakemberek felelőssége, hogy tisztázzák alapvető szerepüket az iskolarendszerben, hogy a tanulók, pedagógusok és szülők számára is könnyen elérhető segítséget nyújthassanak, és hogy egy idő után már egyértelmű legyen, ha gond van, forduljanak hozzájuk.

Összegzés

Írásomban kísérletet tettem a hazai és finn iskolákban végzett szociális segítő munka gyakorlatának általános összehasonlítására. Kétségtelen, hogy mindkét ország rendszerét külön tanulmánykötetekben lehetne – és kellene – vizsgálni. Rövid kitekintésem célja az volt, hogy a tudományos és mainstream, köznap diskurzusban is népszerű finn iskolarendszer működésébe ágyazott segítő munka körülményeit feltárjam. Véleményem szerint bármilyen nemzetközi modellt tanulmányozunk, legyen az az iskolai szociális segítséssel vagy az oktatásügyet érintő egyéb kérdéssel, feladattal kapcsolatos elképzelés, fontos, hogy a megismert tanulságokat az adott ország lehetőségeihez és körülményeihez igazítsuk. Ebben a tekintetben inkább olyan adaptálható műveletekről vagy részletekről kívánok beszámolni, amelyek kisebb-nagyobb változtatások után beforgathatók lennének a magyar rendszerbe. A finn működés több szempontból mutat analógiát a magyarral. Az ellátási formák és azok a problémák, amelyekre a szociális segítő feladatköre kiterjed, szinte teljesen azonosak.

Az elfogadott végzettségek tekintetében Finnországban az erősen társadalomtudományi, szociológiai dimenzióból közelítő szociálismunka-paradigma kerül előtérbe, míg hazánkban a pedagógiai aspektusra helyeződik nagyobb hangsúly. Úgy gondolom, az oktató-nevelő munkába, intézményekbe integrálhasóság szempontjából hazánk egy lépéssel előrébb jár. A szakemberek megnevezése sem véletlenül „segítő” a „munkás” helyett.

A magyar működéssel ellentétben a finn iskolai szociális munkások csak kis százaléka áll gyermekvédelmi intézmény alkalmazásában, a legtöbben az iskolarendszer delegáltjai. Véleményem szerint a gyermekek érdekeit intézményi elfogulatlanság nélkül csak független fenntartó által alkalmazott iskolai segítő tudná képviselni, de mindenképp segítené a szakemberek minél függetlenebb munkáját. Ebben a tekintetben nemcsak a magyar, de a finn működésben is változtatás lenne szükséges. Azt azonban érdemes hangsúlyozni, hogy a szolgáltatás jellegéről alkotott elképzelés szempontjából beszédes, hogy az egyes országokban milyen jellegű intézmény alkalmazottja a szociális szakember. Az elfogadható végzettség és a kibocsátó intézmény jellegének összefüggésében érdekes paradox felállás mutatkozik: az alapvetően iskolarendszer alkalmazásában dolgozó szakemberek munkája Finnországban

a társadalomtudományi, míg a gyermekvédelmi intézményhez tartozó magyar iskolai szociális szakember tevékenysége éppen pedagógiai aspektusból közelít a gyakorlathoz.

A finn működésről szóló fejezetben részint kifejtésre került intézményszám és ellátott gyermekszám tekintetében fontos lenne a magyar rendszerben mielőbb változtatást eszközölni. A gyermekvédelmi szektort súlyító szakemberhiány, a munkakörhöz kapcsolódó anyagi és társadalmi megbecsültség hiánya és a gyermekvédelmi rendszer működésében a prevenciók kultúra hiánya nem fest pozitív képet a szolgáltatás jövőjét tekintve. Az iskolai szociális segítők ellátott terület és gyermekszám vonatkozásában eszközölt tehermentesítése azonban nemcsak a szakmai munka színvonalát emelheti és sikerességét javíthatja, de a segítők intenzív iskolai jelenléte hozzájárulhatna ahhoz, hogy egyre bátrabban kérjenek segítséget a gyermekek, szülők és pedagógusok, valamint minél természetesebb résztvevője lehessen az új szakember az intézményi nevelő tevékenységnek.

Irodalom

- Balászi, I., Ostorics, L., Szalay, B., Szepesi, I., & Vadász, C. (2013). *PISA 2012. Összefoglaló jelentés*. Budapest: Oktatási Hivatal.
- Boros, J. (2020). Lehetőségek vagy kötelezettségek? A köznevelési intézményekben dolgozó szociális munkások továbbképzése. *Szociálpedagógia*(16), 62-82.
- Bányai, E. (2020). A korai iskolaelhagyás megelőzése a szociális munka eszközeivel. *Szociálpedagógia*(16), 30-44.
- Halász, G. (2001). *Az oktatási rendszer*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
- Huxtable, M. (2012). The 2012 International Survey of School Social Work. *International Network for School Social Work*. http://www.talentia.fi/files/2136/International_Network_Survey_2012.pdf.
- Kozma, A. (2001). Paradigmáink. *Iskolakultúra*(10), 3-14.
- Máté, Z. (2015). Iskolai szociális munka 2015. *Esély*, 2015/4, 77-95.
- Máté, Z. (2018). Iskolai szociális munka. *Párbeszéd* (Vol. 5. No. 3.).
- Pirkko, S.-L. (2013). School social work behind the success of student achievement in Finnish schools. *International Network for School Social Work*.
- Szabó, L. (2020). A középiskola mint a szociális segítség színtere. *Szociálpedagógia*, 20, 135-147.
- Schafferné Horváth, E. (2018). Szociális munka és gyermekvédelem Pécs Megyei Jogú Város Kisgyermek Szociális Intézményében. In J. Boros, *Az iskolai szociális munka alapjai: oktatási segédanyag iskolai szociális munkások, óvodai és iskolai szociális segítők, pedagógusok és szociális képzésben résztvevők és dolgozó szakemberek számára* (old.: 197-200). Pécs.
- Sik, D. (2020). Prevenciók szemlélet a magyar gyermekvédelemben. *Esély*, 31/3, 94-111.

Szabó Orsolya Edit

Szükség van-e az Instagram világában az ókori mítoszokra? A kollektív szimbólumok és mesék szerepe az individualista jelenben¹

Bevezetés

Gyakorló magyar, média, mozgókép és kommunikáció szakos tanárként rendkívül izgalmasnak találom ezen diszciplínák kapcsolódási lehetőségeit. Egyetemi tanulmányaim kezdetétől érdekel, hogy átvihető-e, illetve át kell-e vinni megszokott kánonjainkat az online térbe. 2021 őszétől az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának doktoranduszaként már kiemelten az 5–8. évfolyamon történő anyanyelvi és digitális kompetenciafejlesztést kutatom.

Az állandó online jelenlét döntő változásokat eredményezett életünkben. Azonban ezek a változások, melyek az izolációt és fizikai magányt is elhozták, megterhelik a több ezer éves kollektív élethez szokott tudatunkat. Lelki és mentális szükségleteink nem feltétlenül alakulnak a társadalmi szerkezet átrendeződésével. A posztmodern kori globalizáció könyörtelenül eltörli a kulturális kapaszkodókat, melyek viszonyítási pontokat jelentettek őseink számára, és amelyek nélkül mi szabadnak és kiszolgáltatottnak érezzük magunkat egyszerre. Közös meséinket felváltotta az egyéni közlés. De vajon szükség van-e az individualista jelenben a történelem előtti szimbólumokra? Az Insta világában értelmezhetőek-e a közös történeteink?

Újrastrukturálódó világunk embere

„Korábban a rétegzett társadalom rendi tagozódásán túl a kommunikáció stabil hierarchiáját biztosította a vallásos világképben kifejeződő egységes világlátás is. [...] Istennek tetsző vagy nem tetsző megkülönböztetés” (Luhmann, 1977, 182–224 idézi

¹ „A KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTERIUM ÚNKP-22-3-I-EKKE-6 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK A NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL FINANSZÍROZOTT SZAKMAI TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.”

Bognár, 2015, 22). Az uralkodó elit az egyház nevében szabályozta az élet minden területét. Az emberek könnyen hozták meg „nagy” döntéseiket, hiszen azt kellett tenniük, amit a szüleik tettek annak idején, és amit Isten is jó szemmel néz. Ezáltal a történetek is egységes narratívát képeztek, mely a vallásos világképet tükrözte. Jól körülhatárolt nézeteket és erkölcsi útmutatást nyújtottak, ennek köszönhetően megadták az állandóság és valahová tartozás érzését, valamint egy szilárd identitástudatot hoztak létre. Ugyan kevés szabadsággal rendelkezett a korabeli ember, de sohasem volt egyedül. A mesék, mítoszok, példázatok egyszerű, de világos iránymutatással szolgáltak.

A posztmodern korban falvainkat újjáépítettük a digitális térben, azonban a személyes érintkezés hiánya és az állandó „belemerülés” érzete visszavonhatatlanul megváltoztatta életünket. Isten központi szerepét az ember vette át, a szakralitást megjelenítő struktúra meggyengült, és a társadalmi kommunikáció kimozdult az egysíkúságból. A tudomány legyőzte a hitet. „Az ész először ignorálta, majd tagadta, végül pedig elzárta magától a tudás forrását, amely felette van; és ez azt jelentette, hogy kénytelen volt kizárólag ahhoz fordulni tudásért, ami alatta van – az érzékszervi jelzések és érzékszervi benyomások »külső« világához” (Sherrard, online 2020). A csoda, imádság és rituálé jelentőségét veszítette.

Carl Gustav Jung, aki talán a legmélyebbre ásott a kollektív tudattalanban, így fogalmaz: „Mindent így intellektuálisan akarunk megragadni. Ez azt a titkos célt szolgálja, hogy az ember kivonja önmagát az archetípusos hatás és ezáltal az igazi tapasztalás alól, valamilyen, látszólag biztosabb, mesterséges, de csupán kétdimenziós fogalomvilág javára, amely úgynevezett tisztázott fogalmakkal kívánja eltakarni az élet valóságát” (Jung, 1962/2006, 191–192. o.).

Óriási szabadságot kaptunk, de ez a szabadság rendkívül megtévesztő, ugyanis bár kötöttségek nélkül, de elkerülhetetlen módon meg tapasztaljuk a varázstalanított világ magányos létezését. „A nagyobb szabadság reményét semmivé teszi az egy növekvő mértékű rabszolgai kiszolgáltatottságuk az államnak, nem is szólva azokról a szörnyű veszélyekről, amelyeknek a tudomány ragyogóbbnál ragyogóbb fölfedezései tesznek ki bennünket” (Jung, 1962/2006, 304. o.).

Korábban minden emberi konfliktusról és együttlétről tudtak az egy közösségben élő emberek, és a népi kultúra keretein belül reflektáltak is rá, véleményezték azt. Ma senki sem tudja, hogy ténylegesen mi történik mások életében, hiszen nem vonódunk bele mélyen mások történeteibe. Ez amilyen szélesre tárta a magánélet kapuját, olyanmilyira szűkítette a közösen át- és megélt események bensőségesességét. Kollektív életre kondicionált pszichénk nehezen tud mit kezdeni a magánélet elszigetelő szentségével. Jungot idézve: „Még korántsem dolgoztunk fel annyira a középkort, az ókort és a történelem előtti időket, amint azt pszichének megkívánja.” (Jung, 1962/2006, 303. o.)

„Nehéz egy szekularizált, a racionalitás keretei által lezárt, véges világban élnünk, ahol már nem kapunk egységes, szent és sérthetetlen választ életünk célját és értelmét

illetően. Korunk és hétköznapijaink legtöbb feszültsége leginkább abból ered, hogy saját tapasztalataink és belátásunk alapján kell választ találnunk bizonyos kérdésekre, az emberi szenvedés nyomasztó terhére – a betegségre, a rokkantságra, a gyászra, az öregedésre és a halálra, amelyekre az általános felfogás szerint minden kornak megvolt a maga elképzelhető válasza” (Anderson, 2006, 24). Meséink, közös történeteink ezeket a válaszokat tolmácsolták és erősítették meg. A kulturális teoretikus Stuart Hall szerint a posztmodern kor, melyben élünk, a szubjektum átalakítása során kivonja azokat a kapaszkodókat, amelyek a modernításban kulturális rögzítettséget, biztos sarokpontokat jelentettek az identitás kialakításában, továbbá a globalizáció elidegenít azoktól a kulturális elemektől, amelyek hagyományosan meghatározták az egyén szociális kötődéseit, a család, a kisebb csoportok és a nemzet szintjén egyaránt (Hall, 1997).

Újrastrukturálódó világunk történetei

George Gerbner a generációk közötti történetek átadásának megváltozását a saját kultivációs elméletének keretein belül elemzi. Úgy gondolja, a média okozza a közösségek változatos történeteinek haldoklását. A tévéből áradó információt már nem a családtól, szomszédtól, közeli ismerősöktől, tanároktól, vallási vezetőktől kapjuk, hanem idegenektől. A probléma szerinte az, hogy nem a saját kultúránkból érkeznek az üzenetek és ezek általában kereskedelmi jellegűek. Arra a következtetésre jut, hogy történeteink globalizálódnak és ezáltal sematikusá is válnak. Ismétlődő formulákra épülnek és ugyanaz a mozgatórugója az összesnek, el akarnak nekünk adni valamit. Ezen tartalmak a hatalmi viszonyrendszert tükrözik vissza és szilárdítják meg egyszerre. A kultúra ennek köszönhetően teljesen kontrollált és sokszínűsége csupáncsak illúzió (Gerbner, 2002). Herbert Marcuse, a modern médiakutatás egyik neomarxista követője Junghoz hasonlóan dimenzióvesztésről beszél. „Egydimenziós emberekké sorvadunk” – állítja. Ez persze jót tesz a fennálló rendszer logikájának, hiszen kevesebbet művelődünk, érintkezünk művészetekkel, olvasunk, nem gondolkozunk el azon, hogy ki és mi korlátoz bennünket. Ez választ el attól, hogy saját autonómiánkból érdemben reflektáljunk a világra. Ki vagyok én? Mi az én dolgom? Ahelyett, hogy ezekről a kérdésekről elmélkednénk, önmagunkkal találkozánk, a reklámok hatására az anyagai javak megszerzése válik fontossá. Nem válaszoljuk meg életünk nagy kérdéseit, így emberi komplexitásunk megszűnik (Marcuse, 1990).

A posztmodern korból Adyra reflektálva kijelenthetjük tehát, hogy valóban igaz az, hogy „minden Egész eltörött”. A kerek, elejétől a végéig tartó történeteink már a múlté. Azonban elménk működéséből fakadóan mégis keressük a globális kontextust, hiszen érzékelésünk alapja kontextusfüggő. Ennek ellenére felgyorsult világunk legtöbbet használt platformjain, leginkább kontextusából kiragadott tartalmakkal találkozunk.

Danah Boyd közösségimédia-kutató szerint a hálózatba szerveződő közösségek működésbeli sajátossága a kontextus összeomlása. „Ezek az online felületeken a teljes kommunikációs kontextus bizonytalan. Hiszen nemcsak azt nem tudjuk, hogy ki, de azt sem, hogy mikor és hol, milyen körülménye között nézik majd a bejegyzéseket. Erre a jelenségre vonatkoztatva állítja Boyd, hogy a kontextus összeomlott” (Boyd, 2010, idézi Andok 2020, 27). A legfőbb probléma ezzel, hogy kiragadott részletekkel képtelenség egységes nézőpontot vagy morális értékrendet közvetíteni, így a többszem-pontú, differenciált gondolkodásunk kerül veszélybe. Szűts Zoltán a világháló korának sajátosságait vizsgálva rámutat arra a fontos tényre is, hogy, az online térben „egyik pillanatról a másikra szögellentétes felfogású szövegek közzétehetők, és a teljes átjárhatóságból kifolyólag képtelenek vagyunk egy eszmerendszernek alávetni magunkat” (Szűts, 2011, 66).

„A hálózatba szerveződő platformok rendkívül nagy hatással vannak az affektív folyamatokra. Ezen folyamatok olyan állításokat, kijelentéseket hoznak létre, melyek speciális ötvözei a tényeknek, véleményeknek, érzelmeknek, s ebből a szempontból a digitális történetmesélés sajátosan hibrid formái, melyek az átél, megmutatott események szubjektív reflexióit és interpretációját adják” (Andok, 2020, 26). „Az esemény(sor) keretezése is hálózatba szerveződő módon zajlik (networked framing) egyfajta közösségi kontroll jelöli ki azt a keretet, melyen belül az esemény értelmezhető. S ez a keretezés gyakran affektív keretezést jelent” (Papacharissi, 2015, 107 idézi Andok 2020, 29). Az élet epizódok láncolatából áll, melyeket a globális kohézió tart egyben. De ha nincs egységes látásmód, képtelenek vagyunk érvényesen tovább adni. Olga Tokarczuk lengyel író 2018-ban az irodalmi Nobel-díj átvétele alkalmából mondott beszédében ezen problémára reflektál. „Évszázadokig élt az a vélekedés, hogy minél többet tud egy ember a világról, azaz a tényekről és azok összefüggéseiről, annál boldogabb, egészségesebb és gazdagabb lesz, és ha a sok ember válik műveltté, akkor az egész társadalom jobbá válik. Annyi párhuzamos, szubjektív narratíva érkezik most már az emberek felé, hogy kiveszőben van az univerzális látásmód, nincsenek közös metaforák, mítoszok, mesék, amelyeknek ismeretei érthetővé tették eddig a történeteket. Nincsenek érvényes hivatkozási pontok, példák, amelyek ugyanazt jelentik mindenkinek” (Tokarczuk, 2018 idézi Magyarai, online 2019).

Meddig mehetünk el a történetlenségben, ha élményeink megosztására ösztönösen vágyunk? Ha mindenki saját maga hozza létre, saját logikája alapján a saját történetét, ki lesz, aki értelmezze azt? Egyáltalán szükség van-e a 21. században a végletekig ismételt, egysíkú narratívájú mítoszokra, mesékre, melyek generációról generációra hagyományozódtak? Vagy az ember végérvényesen felnőtt? „Napjaink úgynevezett neurotikus betegek között nem kevés az olyan, aki régebben nem lett volna neurotikus, vagyis nem hasonlott volna meg magával. Ha olyan időben és környezetben élnek, amikor és ahol az embert a mítosz még összekötötte az ősök világával, és ezáltal az átél és nem csupán

kívülről látott természettel, akkor elkerülhették volna a meghasonlást önmagukkal. Olyanokról van szó, akik nem viselik el a mítosz elvesztését, de egyrészt nem találnak utat egy csak külsőleges világhoz, vagyis a természettudomány világképéhez, másrészt ugyanígy nem elégtí ki őket az intellektuális játék a szavakkal, aminek a legcsekélyebb köze sincs a bölcsességhez.” (Jung, 1962/2006, 191).

Újrastrukturálódó világunk iskolája

Ugyan a gyermekeket az első szociális hatások még mindig a családban érik, de mi történik akkor, ha már a szülők is széttöredezett identitásokból alakították ki saját személyiségüket, és a gyermekük szubjektuma is ezt képezi le? És mi az iskola aktuális feladata a személyiségfejlesztésben? Átdigitalizált világunk magától értetődően újfajta nevelési-oktatási tevékenységekkel bővülő iskolát hoz létre, melyben a nevelési célok és a tanulási-tanítási folyamatok is állandóan változnak. Éppen ezért a mai oktatáskutatók egy csoportja úgy gondolja, hogy az iskolában tanított, a szellemi kulturális örökség részét képző kánont le kell redukálni, és a diákoknak sokkal inkább a gyakorlati életben használt, problémamegoldó képességeit és a digitális kompetenciájukat kell fejleszteni. Azonban valóban az segíti leginkább a diákok hatékony érvényesülését, ha az újfajta információfeldolgozási stratégiák tanítása kerül előtérbe, háttérbe szorítva ezzel a különböző tantárgyak tanításának értékközvetítő funkcióját? Rendkívül nehéz priorizálni a 21. századi iskolában. A jövőt építsük és a munkaerőpiacon elvárt IKT-skilleket erősítsük, vagy a múltat ápoljuk és az őseinktől kapott tudást tanítsuk? A digitalizáció nagy hatással van mindenkire, de legfőképpen a digitális bennszülöttekre, ami a fiatalokat óriási erővel ragadja ki a múltból, és a jövő felé repíti. A hazai 15–29 éves korosztályba tartozók rendszeres internetfogyasztók, 97%-uk rendelkezik saját okostelefon-készülékkel, és 81% tagja valamilyen online közösségi oldalnak.² Az X és Y generáció tagjai tehát a digitális kultúra kontextusán kívül egyszerűen értelmezhetetlenek, mindennapjaik nagy része az online térben zajlik (Domokos, Kántor, Pillók és Székely, 2021).

Az eddigieket összevetve végül is ahhoz a kérdéshez jutunk, hogy a diákok hatékony érvényesülését vagy többdimenziós létezését szeretnénk-e segíteni. Jung szerint „[b]elevertettük magunkat a haladás zuhatagába, amely annál vadabb erővel nyomul bele a jövőbe, minél inkább elszakít bennünket gyökereinktől. (...) Éppen ennek

² Nagymintás ifjúságkutatás 2000 óra, négyévente folyik Magyarországon. A 15–29 évesek körében adatok szolgálgják az ifjúság élethelyzetének megismerését, a fiatalok életmódbeli változásainak követését és elvileg a (jellemzően közpolitikai) döntéshozatal előkészítését. A legújabb, 2020-ban készült nagymintás ifjúságkutatás keretein belül 12 ezer 15–29 éves fiatalot kérdeztek meg arról, hogy hogyan élnek, és hogyan látják a világot.

az összefüggésnek a kiesése, a gyökértelenség az, ami ilyen mérvű »rossz kulturális közérzetet« és olyan sietséget szül, hogy az ember inkább a jövőben és annak aranykort ígérő csalóka reményében él, semmint a jelenben [...] Minél kevésbé értjük azt, ami után apáink és ősapáink kutattak, annál kevésbé értjük önmagunkat, és minden erőnkkel csak ösztönvilágától és gyökereitől fosztjuk meg az egyes embert. [...] Az előretekintő jobbítások, amelyek új módszerek vagy »gadget«-ek útján történnek rövid távon meggyőzőek ugyan, de hosszú távra igencsak kérdésesek, és mindenképpen nagy árat kell értük fizetni. Nagy általánosságban semmiképp sem növelik a jó közérzetet, az elégedettséget vagy a boldogságot. Többször ingatag módon édesítik meg az életet, mint például az időrövidítő intézkedések, amelyek csak a tempót gyorsítják igen kellemetlenül, és ezáltal kevesebb időnk marad, mint valaha. »Omnis festiano ex parte diaboli est« (minden sietség az ördög műve) – tartották a régi mesterek.” (Jung, 1962/2006, 303–304).

A szellemi kulturális örökség részét képző irodalmi kánonjaink továbbhagyományozása tehát fontosabb, mint az gondolnánk. Sokkal többről van szó, mintsem hogy azt az identitáspolitikai szintjén tárgyaljuk. Közös meséink, történelem előtti szimbólumaink önmagunkhoz vezetnek vissza, és egy komplexebb létezést nyitnak meg számunkra. Kusper Judit szavait idézve: „Az irodalomoktatás célja (különösen az első nyolc osztályban) a világ allegorikus és szimbolikus megismerésének felismer(tet)ése, [...] a narratívák sokféleségének dekódolása lehetne” (Kusper, 2019, 11). Jung szerint mentális zavarokhoz és nagyfokú szorongáshoz vezet, ha nem tudjuk megélni a szimbólumainkat. Csakhogy a szimbólumok megélése hosszú éveken át vallási indíttatású volt. Az egyház ismertette meg a hívőkkel a kollektív tudattalanban jelen lévő szimbólumokat, melyeket a ma emberének egyre kevesebb alkalmá nyílik értelmezni. Ezek a szimbólumok időnként felbukkannak spontán is – Jung szerint az emberi psziché ösztönösen pótolja a hiányt –, de a tudatosításuk elmarad (Jung, 2006). Ezért is kiemelkedően fontos legalább a közoktatásban közösen elsajátított történeteket ajándékozni a jövő generációja számára, az irodalom által felismerhető közös viszonyítási pontok, szimbólumaink, meglévő poétikai eszközeink és kohéziós elemek megismerésére szentelni az időt (Szűts, 2014). Rendkívül fontos, hogy a diákok egy szoros emberi kapcsolatokra épülő, valódi közösségben tudjanak reflektálni a világra. Szőke-Milinte Enikő, a Z generáció, médiatudatosság és az újfajta műveltség témáinak kutatója 2020-ban megjelent munkájában hívja fel a figyelmet arra, hogy a diákokban tudatosítanunk kell, hogy a digitális térben a kollektivitás csupán illúzió (Szőke-Milinte, 2020). A gyermekeknek a kollektív élettől az egyéni lét felé vezető úton szükségük van tehát arra, hogy közösségben értelmezzék a kapott történeteket. Ezáltal pedig az iskola válik „a világ allegorikus és szimbolikus megismerésének” egyik fő színhelyévé.

Összegzés

Magyar, média, mozgókép és kommunikáció szakos tanárként legfőbb célom, hogy ebben a nehéz, átmeneti időszakban segítsen a diákok intertextuális, implicit és digitális írástudás-fejlesztését szépirodalmi szövegeken keresztül. Ennek okán saját verselemző módszert dolgoztam ki, melynek segítségével igyekszem összekötni a diákok digitális világban történő hatékony érvényesülését a többdimenziós létezés megélésével. Az implicit tudás fejlesztése során számos jelentésréteg, rejtett gondolat tárul fel, ösztönösen a tanuló képzeletéből, amit könnyedén igazíthatunk a tantárgyi követelmény elvárásaihoz. Jelenleg a Felsőoktatási Doktori Hallgatói Kutatói Ösztöndíj Pályázat (ÚNKP) keretein belül fejleszttem módszeremet.

Módszertani kutatásom során szinte bőrrömmön tapasztaltam a Jung által leírt gyökértelenségből fakadó „rossz kulturális közérzetet”. Ami a legmegdöbbentőbb, hogy már az egész kicsiknél, az 5. osztályos tanulónál észrevehető az individualista létezés eszménye. Zárásként egyik diákom briliáns gondolatait idézem: „Nagy Lászlótól a *Balatonpartot* választottam. És az utolsó részét választottam ki. Mivelhogy erről nekem először az jutott eszembe, hogy két értelme van már úgy, hogy ránézel: van a boldog értelme és van a szomorú, amit elég nehéz néha értelmezni. Mivelhogy ha megnézzük a való világot, amiben most élünk, ami a falakon túl van, akkor igazából minden nap, minden héten, minden órában olyan dolgok történnek, amik mindenkinek az életét befolyásolják, csak valakinek nagyon, valakinek nem annyira. Például most volt ugye a földrengés is Törökországban, ez is megtörtént. Aztán itt Magyarországon is a hírek csak arról szólnak, hogy valakit megöltek, egy ház leégett, elraboltak valamit vagy kiraboltak. És így meg kéne azt tanulnunk, hogy egyedül is meg kéne élnünk ezeket a dolgokat. És erről szolt szerintem nekem a vers, hogy ha rájössz, hogy egyedül vagy igazából, mert egyedül született erre a világra, akkor igazából könnyebb mindent egyedül is elérni, hogyha nem számítasz másra. Mert végül is, ha másra számítasz mindig, akkor semmit nem fogsz elérni. Aztán visszatérve a boldog részére pedig az, hogy milyen jó lehet gyönyörködni a tájban, és csak így élvezni az egészet, mert hogy igen, a Balaton nagyon szép. Én még soha nem voltam ott, ezért tudtam így is, meg úgy is elképzelni a dolgot. De szerintem mesevilágba illő az egész.”

„És máris ott meredt előttem a kérdés, hogy eddig tulajdonképpen mire is jutottam. [...] Miféle mítoszt él meg az ember manapság? A keresztény mítoszt, mondhatnánk. »Te abban élsz?« – szólalt meg bennem a kérdés. »Hogy őszinte legyek, nem! Nem ez a mítosz az, amelyben élek.« »Akkor hát nincs is már mítoszunk?« »Nincs, nyilvánvalóan nincs többé mítoszokunk.« »No de akkor mi a te mítoszod? Az a mítosz, amelyet megélsz?« Ez már kellemetlenül érintett, abbahagytam a gondolkodást. Határvonalhoz értem.” (Jung, 1962/2006, 223).

Irodalom

- Anderson, Benedict (2006): *Elképzelte közösségek*. Harmattan Kiadó, Budapest. 24.
- Andok Mónika (2020): A társadalmi nyilvánosság kutatásának affektív fordulata. *Jel-Kép*, (2), 26–27. 29.
- Bognár Bulcsú (2015): A könyvnyomtatás és a nyilvánosság szerepe a modern társadalom kialakulásában. *Replika*, 95(6), 22.
- Boyd, Danah (2011): Social Network Site as Networked Publics. In: Papacharissi, Zizi (szerk.): *A Networked Self. Identity, Community, and Culture on Social Network Sites*. Routledge. New York. 39–58.
- Domokos Tamás, Kántor Zoltán, Pillók Péter, Székely Levente (2021). *A Magyar Fiatalok 2020*. Enigma 2001 Kiadó és Médiaszolgáltató Kft. Budapest. https://tarsadalomkutato.hu/wp-content/uploads/2021/07/magyar_ifjusag_2020_web-v%C3%9A.pdf (2023. 05. 05.)
- Gerbner, George (2002): *A média rejtett üzenete*. Osiris kiadó, Budapest.
- Hall, Stuart (1997): A kulturális identitásról. In: Feischmidt Margit (szerk.): *Multikulturalizmus*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Jung, C.G (2006): Emlékek, álmok, gondolatok. Budapest, Európa Kiadó, 187. 191. 223. 303–304. 320.381.
- Kusper Judit (2019): Kánonok és kultuszok a gyermek- és ifjúsági irodalomban. *Acta Universitatis de Carolo Eszterházy Nominatae. Sectio Litterarum*, 2019(22), 11.
- Luhmann, Niklas (1977): *Funktion der Religion*. Suhrkamp, Frankfurt.
- Magyari Péter (2019): A 21. század uralkodó műfaja már a filmsorozat – mondta az irodalmi Nobel-díj átvételekor Tokarczuk. *444*. <https://444.hu/2019/12/08/a-21-szazad-uralkodo-mufaja-mar-a-filmsorozat-mondta-az-irodalmi-nobel-dij-atvelekor-tokarczuk> (2023. 05. 30.)
- Marcuse, Herbert (1990): *Az egydimenziós ember*. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Papacharissi, Zizi (2015): *Affective Publics. Sentiment, Technology, and Politics*. Oxford University Press, New York. 107.
- Sherrard, Philip (2020): A modern tudomány és az ember dehumanizálódása. *Ars Naturae Online* https://arsnaturae.hu/hu/folyoirat_3_4/sherrard (2023. 05. 05.)
- Szőke-Milinte Enikő (2020): *Információ-Média(tudatosság)- Műveltség. A Z generáció tanulása*. Pázmány Péter Katolikus Egyetem. Budapest.
- Szűts Zoltán (2011). Torlódott galaxisok. *Egyenlítő*. (7-8), 66.
- Szűts Zoltán (2014): *Szellem a gépben: Hálózati irodalomtudomány*. Kossuth Kiadó, Budapest.

Toldi Lajos

A mesterséges intelligencia jelenlegi és jövőbeli szerepe az oktatásban

Összefoglaló

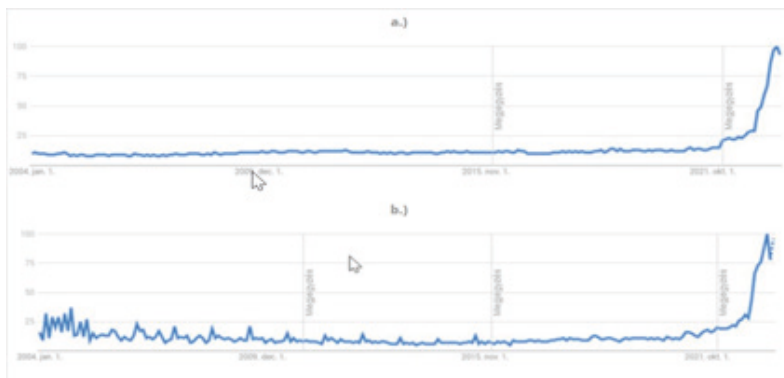
Az oktatás és a mesterséges intelligencia (*Artificial Intelligence*, AI) kapcsolatát vizsgálva cikkünk az AI jelenleg betöltött és potenciális jövőbeli szerepét elemzi. A mesterséges intelligencia alkalmazásának lehetőségeit és korlátait bemutatva a cikkben áttekintjük az intelligens tanítási rendszerek (*Intelligent Tutoring System*, ITS) főbb jellemvonásait, köztük azok adaptív képességeit, az automatizált értékelési és visszajelző lehetőségeket, valamint a mesterséges intelligencia hatását a pedagógusok munkájára és a pedagógiai módszerekre. A jövőbeli fejlődési irányok között kiemeljük a tanulói érzelmek gépi detektálásában és a tanulói egyéniség mélyebb értelmezésében rejlő további adaptációs lehetőségeket, de emellett fokozottan hangsúlyozzuk a már meglévő empirikus tapasztalatok tudományos feldolgozásának szükségességét is. A cikkben arra is rávilágítunk, hogy mindamellett, hogy az ITS-ek előnyei nyilvánvalóak, proaktív pedagógiai beavatkozásra és folyamatos fejlesztésre van szükség annak érdekében, hogy ezek maximálisan kielégíthessék a korszerű oktatás igényeit. Belátjuk, hogy az AI alkalmazása óriási lehetőségeket rejt magában, és ahogy be is mutatjuk, ez máris számos pedagógiai előnnyel jár, meg kell azonban értenünk, hogy míg az ITS-ek erősségei között kiemelt helyen a nagy mennyiségű adat gyors feldolgozása, valamint az ismétlődő feladatok automatizálása áll, addig a tanárok olyan hagyományos emberi képességekben, mint amilyen az együttérzés, empátikus kommunikáció vagy a komplex problémák mélyebb megértése, jóval magasabb minőségben képesek a tanulók támogatására. Meglátásunk szerint tehát a jövőben a pedagógusi szerep továbbra is kulcsfontosságú marad, és a hatékony, sikeres oktatás olyan AI használatát igényli, amely az oktatás céljaival, módszertanával összhangban, a pedagógusokkal való szoros együttműködés, munkájuk támogatása céljából kerül kifejlesztésre. Mindezek alapján végső következtetésként arra jutunk, hogy a teljes mértékben automatizált oktatást biztosító ITS megalkotása helyett gyümölcsözőbb lehet hatékony tanár-ITS hibrid rendszerek kidolgozása, azok alkalmazására törekedni. Egy ilyen megközelítés révén pedig – mindkét fél erősségeit kihasználva – minden bizonnyal közelebb juthatunk az ideális oktatás megvalósításának céljához.

1. Bevezetés

1.1. Az AI fokozódó térhódítása és hatása

Az elmúlt évtizedekben a mesterséges intelligencia kutatása olyan hatalmas ütemben fejlődött, hogy az ebből táplálkozó technológiai vívmányok napjainkban már a társadalmi és gazdasági struktúrákra is egyre szélesebb körű hatást gyakorolnak.

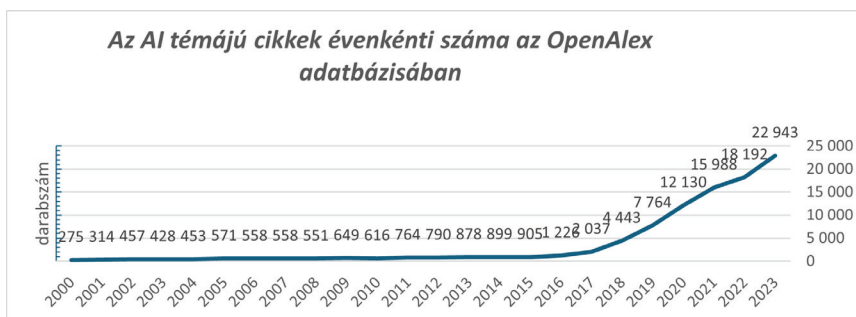
Az 1. ábrán látható grafikonok a téma iránti ugrásszerű érdeklődés alakulását mutatják világszerte, illetve Magyarországon.



1. ábra: Keresőszavak alapján, a „mesterséges intelligencia” mint témakör iránti érdeklődés időbeni változása 2004 óta: a.) világszerte, b.) Magyarországon.

(Forrás: <https://trends.google.com>)

Mindezt a berobbanást – ahogy erre már utaltunk – a tudományos közösség téma iránti érdeklődésének fokozódó élénkülése előzte meg és támasztotta alá, amit például a 2. ábrán is tetten érhetünk, ahol a 2000. évtől kezdődően az OpenAlex adatbázisban a mesterséges intelligenciával foglalkozó cikkek évenkénti számának alakulását láthatjuk.



2. ábra: Az OpenAlex adatbázisban a mesterséges intelligencia tárgyában hozzáférhető cikkek számának évenkénti alakulása 2000 és 2023 között. (Forrás: Saját ábra)

(Megjegyzés: A 2023-as adat az első félév publikációi alapján becsült szám.)

AI-ról az Európai Parlament (EP, 2023) meghatározása szerint akkor beszélhetünk, ha egy adott rendszer az „érvelés, a tanulás, a tervezés és a kreativitás” terén az „emberhez hasonló képességekkel” rendelkezik. Tágabb értelmezések az AI kritériumait tekintve ezen képességek tetszőleges részhalmozásával is beérik, így jelölheti például olyan cselekvés kiválasztásának képességét, amely valamely teljesítménymutató maximalizálásához hatékonyan járul hozzá (Schuett, 2019).

Ezek a képességek az AI-t alkalmazó rendszerek számára azt a lehetőséget kínálják, hogy érzékeljék környezetüket, kiértékeljék azt, amit észlelnek, illetve szükség szerint problémákat oldjanak meg úgy, hogy a konkrét cél elérése érdekében szükséges beavatkozást megtervezzék, majd proaktívan végrehajtsák azokat, miközben sok esetben az elért eredmények utólagos kiértékelésével saját képességeik továbbfejlesztéséről is gondoskodnak.

A mesterséges intelligencia ilyenén térnyerése mára nem csupán technológiai fejlődést eredményez, hanem számos társadalmi változást is magában hordoz (Shubhendu & Vijay, 2013). A részben vagy egészében AI-képességekre épülő különféle alkalmazások széles körben válnak hétköznapivá, a különféle virtuális asszisztensektől kezdve a kereskedelmi és szórakoztatóipari személyre szabott ajánlórendszereken át akár az egyre nagyobb autonómiával rendelkező közlekedési, intelligens orvosi-diagnosztikai vagy éppen a legújabb generációs oktatástechnológiai eszközökig (Leal Filho et al., 2023).

Az AI közvetlen hatása az oktatásra tehát leginkább az oktatástechnológia fejlődésében érhető tetten. Az AI-technológiákon alapuló, adaptív tanulási rendszerek kialakításának lehetősége, a tanulási folyamat során az automatizált értékelési és visszajelzési megoldások megvalósítása, a digitális tutorok és asszisztensek megjelenése egyaránt elősegíthetik a tanulási folyamatok hatékonyságát, testreszabott tanulási utakat kínálhatnak, miközben – ahogy később látni fogjuk – számtalan módon képesek a tanárok munkáját is segíteni (Zawacki-Richter et al., 2019).

Az új technológia közvetett hatását pedig legmarkánsabban a tanulási célokban, az elsajátítandó készségekben és kompetenciákban tapasztalható változások jelzik. A 21. század gazdasága a diákoktól nemcsak a hagyományos alapkészségeket, hanem olyan új, úgynevezett „21. századi készségeket” is megkövetel már, mint például a digitális írástudás, a kritikai gondolkodás, a problémamegoldás vagy az együttműködés (Szűts, 2020).

Habár ezeket a közvetlen és közvetett hatásokat egyre több kutatás vizsgálja, a téma pedagógiai aspektusú átfogó tanulmányozása a – remélhetőleg minél közelebbi – jövő feladatai közé tartozik.

1.2. A tanulmány célja és megválaszolandó kérdései

Tanulmányunk ezen hatások áttekintő feltérképezésének céljával készült, azzal a szándékkal, hogy jelen keretek közt, az AI-nak a diákok tanulási folyamatára, a pedagógiai módszerekre, továbbá az oktatási intézményekre napjainkban gyakorolt és várható hosszabb távú hatását vizsgálatunk tárgyává téve, a magunk eszközeivel mi is

hozzájáruljunk az AI oktatási célú alkalmazásának tudományos diskurzusához, esetleges új perspektívákat mutatva főként a pedagógusok, de az oktatáspolitikusok számára is.

Munkánk során több kérdésre kerestünk választ annak érdekében, hogy segítségünkkel az AI hatásait, valamint újabb területekre kiterjedő alkalmazásának potenciális lehetőségeit minél több aspektusból tárgyalhassuk, nem megkerülve a téma kritikai vizsgálatát sem, ideértve akár a felmerülő etikai kérdéseknek, a technológiai egyenlőtlenségeknek vagy például az AI-vel támogatott tananyagfejlesztés minőségbiztosításának a problémakörét is.

A megválaszolandó kérdések a következők voltak:

1. Milyen jelenlegi AI-technológiák és alkalmazások léteznek, és milyen előnyöket és kihívásokat jelentenek ezek az alkalmazások?
2. Hogyan befolyásolja az AI az oktatás minőségét, a pedagógiai módszerek fejlődését és az oktatási intézmények szervezetét?
3. Milyen mértékben segítheti az AI a tanulók egyéni fejlődését és testreszabott tanulási utak kialakítását?
4. Hogyan támogathatja az AI a tanárok munkáját például az osztálytermi menedzsmentben, a tananyagfejlesztésben és a diákok értékelésében?
5. Milyen etikai és adatvédelmi kérdéseket vet fel az AI alkalmazása, és milyen irányelvek és szabályozások szükségesek az ilyen technológiák felelősségteljes használatához?
6. Hogyan alakíthatja át az AI az oktatás jövőjét, és milyen új lehetőségek nyílhatnak meg a technológia várható fejlődésével?

2. Mesterséges intelligencia és gépi tanulás

A mesterséges intelligencia kutatása mint tudományterület elsősorban a különféle számítógépes rendszereknek az emberi kognitív funkciókat – észlelés, tanulás, problémamegoldás, döntéshozatal, beszéd stb. – modellező algoritmusokkal történő felruházására összpontosít. A kutatások fő célja ekképpen nem más, mint a gépek, szoftverek olyan képességeinek fejlesztése, amelyek az adott alkalmazási területtől függően megkívánt mértékű önállóságot, autonóm működést biztosítani tudják.

Az AI kutatásának számos területe, aldiszciplínája létezik, ilyen például a gépi tanulás, a mélytanulás (*deep learning*), a természetes nyelvi feldolgozás (*natural language processing*, *NLP*) vagy a számítógépes látás (*machine vision*). Az egyes területek saját kutatási célokkal és technikákkal rendelkeznek, de autonóm intelligens rendszerek létrehozása mindannyiuk közös célja.

Az ML-rendszerek, algoritmusok a tanuláshoz meglévő, korábbi tapasztalatokból, azaz adatokból képesek mintázatokat, összefüggéseket felfedezni, majd ezeket

az ismereteket használják arra, hogy új helyzeteket, problémákat értelmezzenek, feladatokat hajtsanak végre. Az ML három fő típusa a felügyelt (*supervised learning*), a felügyelet nélküli (*unsupervised learning*) és a megerősítő tanulás (*reinforcement learning*).

A felügyelt tanulás során a gépi algoritmusok olyan adatokon dolgoznak, amelyek esetében már ismert a kívánt eredmény. A gép ezekből az adatokból ismeri fel, tanulja meg a sikeres mintákat, belső összefüggéseket, tendenciákat annak érdekében, hogy új, ismeretlen címkéjű adatokon ezt a tudást felhasználva minél nagyobb pontosságú predikciókra, előrejelzésekre legyen képes. Ezzel szemben a felügyelet nélküli tanulási algoritmusok jelöletlen adatokon dolgozva keresnek mintákat és tendenciákat, amelyeket később új, ismeretlen adatok csoportosításához, osztályozásához használhatnak fel.

A megerősítő gépi tanulás pedig egy olyan paradigmája a gépi tanulásnak, ahol az algoritmusnak nincsenek előre rögzített bemenetei vagy kimenetei, az a környezeti változásokra reagálva cselekvéseket hajt végre, majd ezek jóságát értékelve visszacsatolásként jutalmat vagy büntetést kap. A rendszer célja, hogy a legjobb döntési stratégiát megalkotva hosszú távon a kapott jutalmat maximalizálja, vagy ellentétes megközelítés esetén a büntetést minimalizálja.

A mesterséges neurális hálózat (*artificial neural network, ANN*) az AI egy olyan reprezentációja, amely a tanuláshoz az emberi agyban található idegrendszerre hasonlító hálózatot szimulál. A neurális hálózatok csomópontokból és kapcsolatokból állnak, minden csomóponthoz egy súlyértéket rendelnek, ami az adott logikai pont eredményes válasz kialakításában való részvételének mértékét jelöli. Egy neurális hálózatnak megerősítő gépi tanulási alkalmazása esetén (*back propagated reinforcement learning*) a betanulási folyamat ezen csomóponti súlyértékeknek az elvárt és kapott kimenetek közti különbség minimalizálására való törekvés jegyében végzett finomhangolását jelenti.

A mélytanulás a gépi tanulás egy speciális formája, amely során többrétegű, úgynevezett mély neurális hálózatokat használnak. A rétegszám növelése által ezek az algoritmusok elméletileg szinte korlátlan mennyiségű adat feldolgozására, összetett mintázatok felismerésére is képessé tehetők. Az elmúlt években a mélytanulás számos áttörést ért el, alkalmazása képfelismerő, természetes nyelvfeldolgozó, beszédfelismerő rendszerek megjelenését, kommunális használatba vételét tette lehetővé.

A természetes nyelvi feldolgozás az emberi nyelvek számítógépes megértésének képességét kutatja. Az NLP-rendszerek fejlesztésének célja, hogy az ember és gép közötti interaktivitást azáltal tegyék lehetővé, hogy azok multimodálisan képesek értelmezni, generálni és reagálni is az emberi nyelvi kommunikációra.

Megállapíthatjuk tehát, az AI, az ML technológiái olyan új lehetőségeket nyitottak meg, amelyeknek az oktatásban betöltött szerepét és hatásait érdemes tovább vizsgálnunk annak érdekében is, hogy megértsük, mindezek miként járulhatnak hozzá az oktatási folyamataink hatékonyságnöveléséhez, a 21. századi új elvárások kielégítéséhez szükséges megújításához.

3. A mesterséges intelligencia jelenlegi szerepe az oktatásban

3.1 Adaptív tanulási rendszerek

Az oktatás különböző területein, helyszínein az intelligens tanítási rendszerek (*Intelligent Tutoring System, ITS*) az 1970-es években kezdtek megjelenni. Ezek korai formái ugyan már „adaptív” tananyagokat kínáltak, de a kezdeti adaptivitás jórészt abban a formában létezett, hogy amennyiben a tanuló egy adott téma ellenőrző kérdéseire jó válaszokat adott, akkor a rendszer továbblépett a következő témára, míg ha nehézségekbe ütközött, a rendszer több gyakorlatot vagy további magyarázatokat biztosított. Adaptivitásról ezeknél a rendszereknél még csupán olyan értelemben beszélhetünk tehát, hogy azok a tanuló detektált teljesítményének függvényében képesek voltak az egyes tanulási útvonalak befolyásolására.

Ezzel szemben a mai modern ITS-ek már olyan kifinomult AI-technikákat használnak, amelyek egyre hatékonyabban alkalmazkodnak a tanuló **egyéni tudásszintjéhez** és gyakran a **tanulási stílusához** is, miközben ML-technológiák segítségével a várható tanulmányi teljesítményről készített predikciók alapján a tanulás optimalizálása érdekében proaktívan módosítják az egyéni tanulási útvonalakat. Számos tanulmány szerzője – például Orji & Vassileva, 2021 – van azon a véleményen, hogy az adaptivitás fokának ez a nagymértékű növekedése, a személyre szabott tanulási utak minél precízebb kialakítása meghatározó módon járulhat hozzá a diákok **motivációjának** növeléséhez is.

Az ITS-ek adaptivitásnövelésére tett kísérletek mindeközben további pedagógiai előnyökkel is járhatnak. Davidovic és társai (Davidovic et al., 2003) azt elemzik, hogy egy adaptív ITS milyen módon segíthet az **egyéni különbségek kezelésében**, ami különösen hasznos nagy létszámú osztályokban, vagy ahol a diákok különböző képességekkel és előzetes ismeretekkel rendelkeznek. Az adaptív tanulási rendszerek hozzájárulhatnak tehát az oktatás demokratizálásához is, mivel lehetővé teszik a személyre szabott oktatás – ami korábban csak a magánoktatásban vagy kiscsoportos oktatásban volt lehetséges – létszámkorlátok nélküli, szélesebb körű elérhetőségét.

Nem utolsósorban a **tanulási élmény** fokozása mellett az adaptív rendszerek – ahogy erről a következő alfejezetben is szó esik még – a **tanulók önbizalmát** is növelhetik azáltal, ha például az egyes tananyagok tárgyalási mélységét is az egyedi képességeikhez igazítják. Így pedig az erős önbizalommal rendelkező tanulók, mivel egyre inkább hisznek saját képességeikben, óhatatlanul motiváltabbak is lesznek, hogy aztán egyre nagyobb kihívásokkal nézzenek szembe (Bandura, 2008).

Az új generációs adaptív oktatási rendszerek alkalmazásának azonban vannak hátrányai is. A rendszerek bevezetése és üzemben tartása egyaránt költséges és technikailag összetett folyamat, miközben a fejlett technológia ellenére az olyan, pedagógiaiilag fontos területeken, mint például az érzelmi intelligencia és a komplex problémamegoldó képesség, az adaptív AI-rendszerek továbbra is korlátozott képességekkel bírnak.

3.2. Automatizált értékelés és visszajelzés

A modern intelligens tanulástámogató rendszerekben használt gépi tanulási algoritmusok a tanulói előrehaladás tanóra-, tanulásiegység-szintű önellenőrzésére és annak automatikus kiértékelésére, valamint azonnali visszajelzésére alkalmas, beépített funkcionalitással is rendelkeznek.

Azonban ezeken a mikroszintű önellenőrzési lehetőségeken túl a globálisabb, tananyag- és tantárgyléptékű értékelési folyamatok már jóval komplexebb kihívásokat jelentenek az ITS-ek számára. Ezért az ezt megvalósítani kívánó algoritmusoknak olyan kvalitatív jellemzők adatait is magukban kell foglalniuk, mint a tanuló által a rendszerben végrehajtott műveletek sorrendisége, milyensége, azaz a tanuló rendszeren belüli interakcióinak előzményei, vagy a tanulónak az egyes tanulási egységekre, objektumokra vonatkozó eredményelőzményei, ezen belül például a nyitott ellenőrző kérdésekre adott válaszok tartalmi, a megoldott problémák szemantikai elemzése stb. Az értékelés eredménye alapján a rendszerek képessé tehetők mind az oktatók, mind a tanulók számára visszajelzést adni a mutatott teljesítményről, csakúgy, mint iránymegjelölést nyújtani a további munkára vonatkozóan.

A globális szintű értékelési funkciókkal bíró ITS-ek jellemzően már valamilyen felhasználói profilozási modell alapján működnek, aminek köszönhetően az egyéni fejlődés nyomon követése (is) megoldottá válik. A profilépítés során a minél pontosabb eredmény érdekében, az egyes tananyagok elsajátítására vonatkozó minőségi adatok mellett, ezek a rendszerek nagy mennyiségű, olyan területekre kiterjedő egyéb adatot is gyűjthetnek, mint a különböző tananyagokhoz való hozzáférések ténye, sorrendje és időpontja, a tanulók által a rendszerben (például a tananyag egyes elemeinek megismerésével, a tudáselmélyítést szolgáló ellenőrző kérdések megválaszolásával, adott feladatok, számonkérések, tesztek kitöltésével stb.) eltöltött időtartamok vagy a rendszer által kínált csatornákon végbement, különböző irányú tanulói interakciók mennyiségi és minőségi jellemzői.

A profilalkotás során a gyűjtött adatokból a rendszer, főként gépi tanulási és statisztikai módszerek segítségével képessé tehető a tanulók viselkedési mintáinak modellalapú azonosítására, csakúgy, mint következtetések levonására kompetenciáikra, képességeikre, készségeire vonatkozóan. Itt kell megjegyeznünk, hogy a profilban szereplő információk között a tanulói teljesítményre, a tanulási stílusra, a motiváció szintjére és más, a tanulói viselkedést meghatározó tényezőkre vonatkozó adatok is helyet kaphatnak.

Az így összegyűjtött érzékeny személyes adatok védelmének és biztonságának természetszerű garantálása mellett az ITS-eknek az automatizált értékelési és visszajelzési funkcióikkal szemben támasztott olyan pedagógia elvárásoknak is meg kell felelniük, mint például az adott visszajelzések és meghozott döntések minőségének és hatékonyságának megfelelő szintű biztosítása. Ehhez az ITS-eknek a jövőben egyre inkább egy speciális mesterségesintelligencia-terület, a XAI (eXplainable Artificial Intelligence, magyarázható mesterséges intelligencia) módszertanát is segítségül kell majd hívniuk.

Megjegyzendő, hogy mivel a gépi tanulási modellek által generált tartalmak jelenleg még nem mindig tökéletesek, az ITS-ek üzemeltetése során bizonyos átfogó, összefoglaló jellegű visszajelzések esetében az üzenetek előzetes ellenőrzéséhez, szükség esetén korrekciójához pedagógusi közreműködésre minden esetben szükség mutatkozik.

3.3. Az AI hatása a tanárok munkájára és a pedagógiai módszerekre

Az alábbiakban bemutatásra kerülő, az ITS-ek vonatkozásában adódó pedagógusi feladatok mellett ezek a rendszerek az oktatók számára számos olyan előnyt is kínálnak, amelyek az oktatás hatékonyságának növeléséhez, az oktatók és a diákok közötti kommunikáció javításához vagy éppen a tanulók tanulási élményének javításához járulnak hozzá.

Az ITS-ek ma már gyakran lehetővé teszik például, hogy a tanárok nyomon kövessék és értékeljék a tanulók egyéni előrehaladását, azonosítsák azokat a területeket, ahol esetleg segítségre van szükségük. A mai intelligens oktatási rendszereknek ugyancsak gyakori szolgáltatása a tanárok számára bizonyos olyan rutinfeladatok automatizálásának lehetősége, mint például a tanulók beadott feladatainak, dolgozatainak azonnali vagy előzetes formai és tartalmi értékelése.

Az ITS-ek fejlesztőinek marketingüzeneteiben felsorolt, tanárok számára biztosított előnyökre vonatkozó példákat még hosszan sorolhatnánk, de ezen rendszerek némelyikének a tananyagok készítésében és testreszabásában kínált lehetőségeit még mindenképpen érdemes kiemelni, mivel ezek a legújabb NLP-technikák alkalmazása révén már a szükséges magyarázatok, ellenőrző kérdések, válaszok előzetes generálására is fel lehetnek készítve.

Azonban itt újfent meg kell jegyeznünk, ezek a rendszerek távolról sem hibátlanok, így az esetek egy bizonyos százalékában előfordulhat, hogy a generált anyag hibás információkat vagy félrevezető magyarázatokat is tartalmazhat. Ezen túlmenően, ha a generált anyagok akár relevánsak és koherensek is, jelenleg még nem garantálható, hogy képesek megfelelni a kitűzött pedagógiai céloknak, mint például az aktív, a reflektív, önirányított tanulás támogatása vagy a tanulók egyéni igényeinek kielégítése.

Amellett tehát, hogy a fokozódó elvárásként jelentkező hatékonyságnövelés érdekében a jövőben a pedagógusoknak a tartalomgenerálást egyre inkább a pedagógiai stratégiáikba kell építeniük, a használatba venni kívánt, generált tartalmakat mindenképp ellenőrizniük és szükség szerint javítaniuk kell, biztosítva, hogy azok mentesek legyenek a hibás vagy félrevezető információktól, valamint kompatibilisek legyenek a tervezett pedagógiai célokkal és módszerekkel.

Ugyanennyire fontos marad az is, hogy a pedagógusok figyelembe vegyék a tanulók speciális egyéni igényeit és képességeit. Gondoljunk itt arra, hogy bár az ITS-ek képesek alkalmazkodni az egyes tanulók képességeihez és előrehaladásához, nehézségeik lehetnek a széles körű tanulói diverzitás, mint például a különböző szocioökonómiai

hátterekből, különböző kultúrákból származó tanulók vagy speciális oktatási igényű tanulók megértésében és támogatásában (Nye, 2015).

Továbbá, ahogy láthattuk, az ITS-ek már képesek ugyan egyéni tananyagot kínálni és a tanuló előrehaladását nyomon követni, de nem képesek ugyanúgy értelmezni és reagálni a tanulói viselkedésre, mint egy emberi pedagógus. A pedagógusok intuitív érzéssel rendelkeznek a tanulói motiváció, érdeklődés és érzelmek nem csupán észlelésére, de az arra való adekvát reflektálás tekintetében is, amit egy gép teljes mértékben nem képes utánozni.

4. A mesterséges intelligencia jövőbeli szerepe és lehetőségei az oktatásban

4.1. Az ITS-ek fejlődési iránya

A kirajzolódó tendenciák alapján, az intelligens oktatási rendszerek jövőbeni egyik fejlődési iránya – a tanulási élmény további fokozása mentén – nagy valószínűséggel a tanulók érzelmi állapotának minél tökéletesebb detektálása felé mutat. Egyfelől cél lehet, hogy amint a tanulói frusztráció halvány, de már detektálható első jelei megjelennek, az emberi oktatóhoz hasonlóan a rendszer maga is több segítséget és bátorítást adhasson a tanuló számára, míg a másik oldalról a tanuló flow-állapotának érzékelése esetén például a tananyag tárgyalási mélységét vagy részletezettségét fokozhatná (Peifer et al., 2022).

Az ehhez szükséges eszközök részlegesen már ma is rendelkezésre állnak olyan technológiák és érzékelők formájában, mint például a videókamerás arckifejezés-vizsgálatok, a figyelemfókusz-adatok gyűjtése és elemzése, a beszédfelismerő rendszerek, a különféle biometrikus mérőeszközök vagy azok a mozgásérzékelők, amelyek az egér vagy a kurzor mozgásának nyomon követésére alkalmasak. Ugyancsak egyre több helyen kerülhet alkalmazásra a nyelvi és tartalmi elemzés eszköztára is, ahol a tanulók írásbeli válaszainak vagy szóbeli kommunikációjának vizsgálatával válhat lehetővé a frusztrációra utaló kulcsszavak, kifejezések vagy nyelvi mintázatok azonosítása. Egyértelműnek látszik az is, hogy a jövő ITS-ei számára ezeknek a multimodális interakcióknak az elemzése a tanulók igényeinek még jobb kiszolgálását teszi majd lehetővé.

Annak érdekében, hogy még jobban illeszkedjenek a tanulók egyedi igényeihez és preferenciáihoz, az AI-vezérelt tanítási algoritmusoknak a várható továbbfejlődése ugyancsak prognosztizálható. Egy ilyen fejlesztési irány lehet például egy olyan algoritmus, amely a tanuló egyéni tanulási stílusának jelenleg is létező detektálását követően, ahhoz adaptívan képes majd igazodni, így a tananyag prezentációja során egy vizuális tanulási stílusú tanuló számára proaktívan, az adott tanulási objektumra vonatkozó ábrákat, diagramokat, grafikonokat generál, miközben egy hallás utáni tanulási stílus felismerése esetén beszélgetéseket kezdeményez, valamint a szóbeli magyarázatokat részesíti előnyben.

A jövő ITS-ének a tanárok számára is számtalan további ígérete van. Az ITS-ek által gyűjtött nagymennyiségű adat pedagógiai kiaknázása révén hamarosan az adatok real time elemzésének a korszakába léphetünk, aminek köszönhetően például adott üzemmódban azonnali értesítést igényelve a tanulási folyamatba a tanórákon megszo- kott módon történő, késlekedés nélküli, segítő beavatkozás lehetősége is biztosítva lesz.

A kollaboratív problémamegoldás – és általánosabban az együttműködés – egyre nagyobb figyelmet kap korunk pedagógiai témájú diszkurzusaiban mint olyan oktatási prioritás, amely a 21. század gazdaságában a hatékonyság, eredményesség és innováció szempontjából kritikus szociális, érzelmi és kognitív készségeket foglal magában. (Thornhill-Miller et al., 2023) A jövő intelligens oktatási rendszerei várhatóan új lehetőségeket kínálnak a kollaboratív tanulás támogatása terén is. Az egyik ilyen várakozás szerint olyan adaptív csoportosítási algoritmusok jelennek meg, amelyeket pedagógiai célú paraméterezéssel az oktatók a tanulók közötti együttműködés optimalizálására használhatnak fel azért, hogy az algoritmusok figyelembe veszik a tanulók tudását, készségeit, tanulási stílusait és preferenciáit is, ezáltal olyan csoportokat hozzanak létre, amelyekben a tagok egymást kiegészítve és egymástól tanulva hatékonyabban érhetik el a közös céljaikat.

A jövő intelligens oktatási rendszereitől a tanítási folyamat tervezésének és megvalósításának terén is fokozott támogatásra számíthatunk. Mindez várhatóan nemcsak az egyre kifinomultabb tananyagkészítési eszközöket, a gyakorló és számonkérő feladatgeneráló funkciókat, valamint az oktatási tervek és időbeosztások automatikus összeállítását foglalja magában, de adott esetben a szolgáltatások közé tartozik majd a felhasználó pedagógusok számára történő – például az ITS-ek mögött rejlő AI-megoldások működésének megértése érdekében generált – ismeretbővítő tananyagok és képzések biztosítása is, ami adaptívan segítheti a pedagógusokat a legújabb pedagógiai módszerek megismerésében, bevezetésében, ezáltal a tanítási készségeik fejlesztésében.

Az ITS-ek töretlen fejlődését vizionáló kutatók mellett akadnak olyan véleményformáló hangok is, akik szerint az ITS-ek jövője – az egyre teljesebb mértékben gépi intelligencia által vezérelt oktatási rendszerekre vonatkozó túlzott várakozásokból való kijózanodás jegyében – a jelen technológiák pedagógiai szempontú, minél hatékonyabb kihasználására irányuló empirikus és adatbányászati kutatások eredményeit tartogatja számunkra.

Ezen tudósok táborának egyik korai képviselőjeként Baker (Baker, 2016) már 2016-ban megfogalmazta azt a meglátását, hogy a sokoldalú, tanulói modelleket és élenjáró pedagógiai paradigmákat implementáló, komplex, a tanulási folyamatot menedzselő és abba hatékonyan beavatkozó ITS-ek fejlesztésére irányuló törekvések helyett – mivel azok túlzottan ambiciózusak, és megfelelően magas megbízhatósági elvárások mellett nehezen megvalósíthatók – a jövőt az ad hoc adatbányászat egyre kifinomultabb alkalmazása jelenti, ami jóval hatékonyabb lehet a tanulók tanulási

eredményeinek javításában, mint a mesterséges intelligencia alkalmazásának az eddig elértnél jelentősen magasabb szintre történő kiterjesztése.

5. Következtetések és további kutatások

A rendelkezésre álló szakirodalmi eredmények és a fenti elemzésünk alapján egyértelműen megállapítható, hogy a mesterséges intelligencia napjainkban is jelentős szerepet játszik már az oktatás területén, elsősorban az intelligens tanítási rendszerek fejlődése révén, és ez a szerepvállalás a jövőt illetően valószínű, hogy fokozódni fog. A technológia fejlettségének köszönhetően az ITS-ek képesek alkalmazkodni a diákok egyéni képességeihez és tanulási stílusaihoz, valamint proaktívan befolyásolni a tanulási utakat a tanulók iskolai teljesítményének optimalizálása érdekében.

A jövőbeni lehetséges fejlődési irányok közül kiemeltük az ITS-eknek az érzelmi állapotokra, valamint a különböző tanulási stílusokra való adaptív reakálási képességeinek finomítását, a tanulási élmény és ezáltal a tanulás hatékonyságának további fokozása érdekében. Ezenkívül úgy véljük, hogy a jövő intelligens oktatási rendszereinek hangsúlyosabb figyelmet kellene fordítaniuk a különböző tanulási helyzetekben alkalmazandó pedagógiai módszertanok implementálására, integrálására is. Ennek mentén jegyeztük meg azt is, hogy bár a jelenlegi ITS-ek ígéretes eredményeket mutatnak, több kihívással is szembe kell nézniük, mivel fejlett technikai jellegük ellenére a pedagógiai jógyakorlatok követését, az adekvát pedagógiai célok felismerését és támogatását az AI-rendszerek még csak korlátozottan képesek biztosítani.

Elvégzett feltáró kutatómunkánk egy másik végkövetkeztetéseként adódik az a véleményünk, hogy az ITS-rendszerek fejlődésében a továbblépés irányát olyan empirikus kutatások jelölhetik ki, amelyek ezeknek a rendszereknek a jobb megértésére és optimális alkalmazási lehetőségeire irányulnak ahelyett, hogy pusztán próbálnánk azokat még inkább mesterséges és intelligenssé tenni. Ebből fakadóan és mindezek mentén a rendszerek fejlesztése során felmerülő technikai, pedagógiai és etikai kihívások kezelése mellett úgy véljük, nagy szükség van további kutatásokra az ITS-ek hatékony pedagógiai bevezetése, használatba vétele és napi használatban tartása terén is.

Továbbá ahhoz, hogy ezeket a rendszereket sikeresen ki tudjuk használni az oktatásban, megfelelő képzésekre és minősítésekre van szükség annak érdekében, hogy az oktatók komfortosan tudjanak velük együttműködni, és – például a XAI mint magyarázó, feltáró technológia segítségével – ellenőrizni tudják működésüket. A mesterséges intelligenciát alkalmazó oktatási rendszerek bevezetése tehát jelentős befektetést igényel nem csupán technológia terén, hanem a humán erőforrás fejlesztésében is.

Irodalom

- Baker, R. S. (2016). Stupid Tutoring Systems, Intelligent Humans. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 600–614. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0105-0>
- Bandura, A. (2008). Social Cognitive Theory. In W. Donsbach (Ed.), *The International Encyclopedia of Communication* (p. wbiecs053). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781405186407.wbiecs053>
- CEU. EAC_1. (2022). Etikai iránymutatások oktatók számára a mesterséges intelligencia (mi) és az adatok oktatási és tanulási célú felhasználásáról. (DOI: 10.2766/927496). Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/927496>
- Costa, A. C. F., De Mello Santos, V. H., & De Oliveira, O. J. (2021). Towards the revolution and democratization of education: A framework to overcome challenges and explore opportunities through Industry 4.0. *Informatics in Education*. <https://doi.org/10.15388/infedu.2022.01>
- Crompton, H., & Song, D. (2021). The Potential of Artificial Intelligence in Higher Education. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 62, 1–4. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n62a1>
- Davidovic, A., Warren, J., & Trichina, E. (2003). Learning benefits of structural example-based adaptive tutoring systems. *IEEE Transactions on Education*, 46(2), 241–251. <https://doi.org/10.1109/TE.2002.808240>
- Elkot, M. A. (2019). Embedding Adaptation Levels within Intelligent Tutoring Systems for Developing Programming Skills and Improving Learning Efficiency. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(12). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2019.0101211>
- EP E. P. (2023). Mi az a mesterséges intelligencia és mire használják? <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20200827STO85804/mi-az-a-mesterseges-intelligencia-es-mire-hasznaljak>
- Greene, J. A., & Azevedo, R. (2007). A Theoretical Review of Winne and Hadwin's Model of Self-Regulated Learning: New Perspectives and Directions. *Review of Educational Research*, 77(3), 334–372. <https://doi.org/10.3102/003465430303953>
- Holstein, K., Aleven, V., & Rummel, N. (2020). A Conceptual Framework for Human–AI Hybrid Adaptivity in Education. In I. I. Bittencourt, M. Cukurova, K. Muldner, R. Luckin, & E. Millán (Eds.), *Artificial Intelligence in Education* (Vol. 12163, pp. 240–254). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52237-7_20
- Kulik, C.-L. C., & Kulik, J. A. (1991). Effectiveness of Computer-Based Instruction: An Updated Analysis. *Computers in Human Behavior*, 7, 75–94.

- Leal Filho, W., Yang, P., Eustachio, J. H. P. P., Azul, A. M., Gellers, J. C., Gielczyk, A., Dinis, M. A. P., & Kozlova, V. (2023). Deploying digitalisation and artificial intelligence in sustainable development research. *Environment, Development and Sustainability*, 25(6), 4957–4988. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02252-3>
- Liu, M., Kang, J., Zou, W., Lee, H., Pan, Z., & Corliss, S. (2017). Using Data to Understand How to Better Design Adaptive Learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 22(3), 271–298. <https://doi.org/10.1007/s10758-017-9326-z>
- Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. *European Journal of Education*, 57(4), 632–645. <https://doi.org/10.1111/ejed.12527>
- Molenaar, I., Horvers, A., & Baker, R. S. (2021). What can moment-by-moment learning curves tell about students' self-regulated learning? *Learning and Instruction*, 72, 101206. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.05.003>
- Narvekar, S., Peng, B., Leonetti, M., Sinapov, J., Taylor, M. E., & Stone, P. (2020). Curriculum Learning for Reinforcement Learning Domains: A Framework and Survey. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2003.04960>
- Ni, A., & Cheung, A. (2023). Understanding secondary students' continuance intention to adopt AI-powered intelligent tutoring system for English learning. *Education and Information Technologies*, 28(3), 3191–3216. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11305-z>
- Nye, B. D. (2015). Intelligent Tutoring Systems by and for the Developing World: A Review of Trends and Approaches for Educational Technology in a Global Context. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 25(2), 177–203. <https://doi.org/10.1007/s40593-014-0028-6>
- Orji, F. A., & Vassileva, J. (2021). Modelling and Quantifying Learner Motivation for Adaptive Systems: Current Insight and Future Perspectives. 79–92. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-77873-6>
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Peifer, C., Wolters, G., Harmat, L., Heutte, J., Tan, J., Freire, T., Tavares, D., Fonte, C., Andersen, F. O., Van Den Hout, J., Šimleša, M., Pola, L., Ceja, L., & Triberti, S. (2022). A Scoping Review of Flow Research. *Frontiers in Psychology*, 13, 815665. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.815665>
- Schuett, J. (2019). A Legal Definition of AI. Goethe University Frankfurt. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1909.01095>
- Shubhendu, S., & Vijay, J. (2013). Applicability of Artificial Intelligence in Different Fields of Life. *International Journal of Scientific Engineering and Research (IJSER)*, 1(1), 8.

- Singh, S., & Singh, V. (2022). A GRAPH BASED APPROACH TO LEARNER PROFILING IN AN INTELLIGENT TUTORING SYSTEM. *Indian Journal of Computer Science and Engineering*, 13(3), 669–677. <https://doi.org/10.21817/indjcse/2022/v13i3/221303048>
- Szűts Z. (2020). A digitális pedagógia jelenségei és megnyilvánulási formái. *Új Pedagógiai Szemle*, 2020(5–6), 15–38.
- Thinakaran, R., Chupra, S., & Batumalay, M. (2023). Motivation assessment model for intelligent tutoring system based on mamdani inference system. *IAES International Journal of Artificial Intelligence (IJ-AI)*, 12(1), 189. <https://doi.org/10.11591/ijai.v12.i1.pp189-200>
- Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., Burkhardt, J.-M., Morisseau, T., Bourgeois-Bougrine, S., Vinchon, F., El Hayek, S., Augereau-Landais, M., Mourey, F., Feybesse, C., Sundquist, D., & Lubart, T. (2023). Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration: Assessment, Certification, and Promotion of 21st Century Skills for the Future of Work and Education. *Journal of Intelligence*, 11(3), 54. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11030054>
- Topol, E. J. (2019). High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 25(1), 44–56. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>
- VanLehn, K. (2011). The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197–221. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.611369>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhu, X., Singla, A., Zilles, S., & Rafferty, A. N. (2018). An Overview of Machine Teaching (arXiv:1801.05927). arXiv. <http://arxiv.org/abs/1801.05927>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining Self-Regulation. In *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13–39). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zourmpakis, A. I., Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2022). Education of preschool and elementary teachers on the use of adaptive gamification in science education. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 14(1), 16. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2022.120556>

Ujhelyi Gábor

Az önszabályozó tanulás és a mesterséges intelligenciával támogatott interaktív online oktatás kapcsolata

Az önszabályozó tanulás jelentősége a technológiai és társadalmi változások következtében egyre jobban felértékelődik. Folyamatosan alakulnak át a tanulási szokások és a tanári szerep elemei. Az önszabályozó tanulási módszerek hatékonyságának és fejleszthetőségének kutatása fiatal terület, az elektronikus tanulási környezetekhez való adaptációjában még kevés a sikeres eredmény. Az informatika, a mesterséges intelligencia, a nagy nyelvi modellek rohamos fejlődése számos új lehetőséget nyit meg, amit szükségzerű vizsgálni. Tanulmányomban áttekintem az e-learning-rendszerekhez kapcsolódó és attól független kutatási eredményeket, az önszabályozó tanulás elemeit és tulajdonságait, a nyitott problémákat, majd bemutatom egy generatív nyelvi modell alapú interaktív nyelvfüggetlen online kurzust támogató megoldás megvalósíthatóságát, előnyeit, gyenge pontjait, várható hatásait és összefüggéseit az eddigi kutatási eredményekkel.

Bevezetés

Az egyre gyorsabban változó környezet és annak következtében megváltozott szokások és társadalmi hatások kialakították az élethosszig tartó tanulás szükségességét. A sikeres tanulás feltétele megtanulni tanulni, hatékony módszereket sajátítani el és eredményesen alkalmazni a tanulás során. A frontális oktatás mellett az önálló tanulás jelentősége egyre jobban növekszik, a digitális oktatás és távoktatás jelenléte egyre széleskörűbbé válik. Az oktatás eszközeinek átalakulása során folyamatosan változik a tanári szerep, a korábbi közvetlen tudásátadás mellett egyre fontosabb szerepet kap a gondolkodásbeli nevelés, a tanulási módszertan és problémacentrikus megközelítés átadása (Csepeli, 2020). Az eddigieknél még fontosabbá vált a tanulási hatékonyság vizsgálata és növelése, ami új tudományterületek létrejöttét hozta magával az elmúlt évtizedekben. Az infokommunikációs technológia fejlődése, a mesterséges intelligencia napjainkban érezhető robbanásszerű előretörése új perspektívákat teremt ezeken a területeken,

korábban elképzelhetetlennek tűnő eszköztár válik elérhetővé a különböző tanulási módszerek támogatására és tanulótípusok preferenciájához való alkalmazkodásra. Kutatási területem a nagy nyelvi modellek támogatásával létrehozható nyelvfüggetlen és multimodális interaktív online kurzusok alkalmazhatósága és eredményessége, amelyet megelőzött a nyelvi modellek integrációjával könyvtartalmakkal való többnyelvű szóbeli és írásbeli kommunikáció megvalósíthatóságának kutatása. Ezzel mint részterülettel összefüggésben vizsgálom az önszabályozó tanulásra, annak mesterséges intelligenciával való támogatására, fejlesztésére és mérhetőségére vonatkozó kutatási eredményeket. Kutatási területemet úgy határoltam körül, hogy az kellően szűk legyen ahhoz, hogy a rendelkezésre álló erőforrások keretein belül megvalósítható, egzakt és jól mérhető legyen, ugyanakkor alkalmas maradjon tágabban felhasználható következtetések levonására. Ezért nem célom teljes körű komplex rendszert létrehozni, kizárólag a humán munkaerővel létrehozható írásos és multimédiás, szabályalapúan előre létrehozott, determinisztikus interakciót megvalósító online kurzusoknak, valamint a mesterséges intelligenciával tematika és forrásanyagok felhasználásával előállított alternatív multimodális tartalmaknak a tanulás folyamatába beépített dinamikus interakció megvalósításához szükséges ráfordításbeli és azok alkalmazásával standardizált vizsgán mért tudás elsajátításbeli különbségeit elemzem.

Az elmúlt négy-öt évtizedben egyre több figyelmet kap a tanulási módszerek hatékonyságának vizsgálata, a korábbi kutatásokban jellemzően az iskolarendszerű oktatásra koncentrálva, az utóbbi évtizedben azonban már jelentős az irodalma az elektronikus tanulási környezetek és távoktatási lehetőségek perspektívájának. Kulcskompetenciává vált a digitális írástudás, és az elektronikus eszközök olyan mértékben váltak a mindennapjaink részévé, hogy az jelentős hatást gyakorol a tanulási lehetőségek és szokások változására már általános iskolától kezdve a felnőttképzésig. A tanulás eredményességében kiemelkedő jelentősége van az önszabályozó tanulásnak, a kutatások egyaránt kiterjednek ezek hatékonyságára különböző környezetekben, időbeli változására, fejleszthetőségére, mérhetőségére, szociális háttérrel való összefüggésére és informatikai eszközökkel való támogathatóságára.

Önszabályozó tanulás

A társadalom működésének megváltozásával és az elérhető ismeretanyag folyamatos növekedésével ma már nem a lexikális tudás memorizálására van a legnagyobb szükség, a hatékony tanulás a készségek elsajátítása, a képességekben történő tartós változás, amelyek elsősorban az információs és kommunikációs technológiák, gondolkodás és problémamegoldás, interperszonális és önszabályozó készségek köré összpontosulnak (D. Molnár, 2010, 4). Az önhatékonyságnak, önszabályozásnak kiemelt jelentősége

van az önálló tanulás, ezen belül az online tanulás során. Az önszabályozó vagy önszabályozott tanulás (self-regulated learning – SRL) kifejezéshez kapcsolódóan a tágabb és szűkebb kontextusban számos olyan fogalom kerül elő a szakirodalomban, amelyet a félreértések elkerülése érdekében célszerű tisztázni. Az önhatékonyság szót alkalmazzuk a saját képességekben, hatékonyságban való bizalom kifejezésére. Időnként hajlamosak az önkontroll és önszabályozás fogalmát szinonimaként kezelni, azonban míg előbbi egy korlátozást, a viselkedés és érzelmek gátlásának képességét jelenti, addig utóbbi alatt a viselkedés valamilyen követelmény vagy cél érdekében való irányítási képességét értjük (N. Kollár & Szabó, 2017). A hatékony önszabályozó funkciók létrehozását már Sigmund Freud is megfogalmazza a fejlődés fő lépései között, beleértve az értékek beépülését, a lelkiismereti funkciók, akarati funkciók, frusztrációs tolerancia kialakulását (Freud, 2006). Az önszabályozás felelős az egészséges pszichológiai működés fenntartásáért (Jackson, Mackenzie, & Hobfoll, 2000). Legnagyobb kutatási irányai a temperamentum és vonások (erőfeszítés-alapú kontroll, az impulzivitás, a lelkiismeretesség, az autonómia és akarat), valamint a kognitív fejlődés, a folyamatjelleg (a végrehajtó funkciók és az információfeldolgozó folyamatok, képességek) szerinti megközelítések (D. Molnár, 2014).

Konkretizálva az önszabályozó tanulás a célok meghatározásán, eszközök és módszerek megválasztásán, a tanulási repertoár használatán és a folyamat értékelésén keresztül a saját tanulási folyamat tudatos irányítása. A tanulási folyamat leghatékonyabb módja, ha a tanuló saját motivációi alapján nagyfokú önállósággal a pedagógus támogatásával nem kész, megalkotott tudást vesz át, hanem saját maga hozza azt létre az alapján, hogy tisztában van a saját felelősségével, tervezni és értékelni tudja a tanulási folyamatot, nagyobb céltudatossággal és elkötelezettséggel célravezetőbb tanulási stratégiákat alkalmaz (N. Kollár & Szabó, 2017). A digitális tanulási környezetre adaptálva M. H. Yen és társai az általuk kifejlesztett keretrendszer kapcsán bevezették az önszabályozó digitális tanulás (self-regulated digital learning – SRDL) kifejezést (Yen és mtsai., 2018). Keretrendszerük 8 jellemzőt emel ki: tanulási terv, rekordok/e-portfólió és megosztás, értékelés, emberi visszajelzés, gépi visszajelzés, célok/eljárások/koncepciók megjelenítése, támogató tanulási váz (scaffolding) és ágensek. Ezen funkciók támogatják az önszabályozó tanuláshoz szükséges készségeket, mint a tanulástervezés, nyomon követés és értékelés, a megfelelő kognitív stratégiák alkalmazása és az eredmény vagy teljesítmény standardizálása.

A tanulás értelmezése önmagában több eltérő nézőpontból történhet. A behaviorista iskola a tanulást mint viselkedést, észlelhető folyamatot azonosítja, azon belül az asszociatív tanulást egyszerű kapcsolatok, asszociációk létrehozásaként, a funkcionális paradigmájában a környezethez való alkalmazkodásként, a kognitívizmus képviselésében a tanulás kognitív aspektusainak kiemeléseként, a neuropszichológiai paradigmában pedig a tanulás, észlelés, gondolkodás és intelligencia mentén vizsgálják. A tanulás

dimenzióiként az intellektuális (egyéni képességek, készségek, kompetenciák, tapasztalatok, gyakorlat), szociális (bizalmon és tiszteleten alapuló kultúra és struktúra) és szervezeti (intézményi környezet) tökélet határozzák meg (James, Black, McCormick, & Pedder, 2007). A mai tanulás az egyén által megvalósított és irányított, önállóan véghez vitt, aktív és interaktív elemekből álló szándékos önszabályozott folyamat, azaz maga az önszabályozott tanulás, amelynek keretein belül a tanuló célokat képes megfogalmazni, megvalósulásukat figyelemmel kísérni, ellenőrizni és a tanulási folyamat végén értékelni, amely folyamat stratégikus és metakognitív gondolkodást igényel, ismerve és értve a saját gondolkodásukat és képességeiket, szükség esetén módosítva a terveiket. Az aktív tanulás során a tanuló dönt a tanulás folyamatáról és lebonyolításáról, illetve tudását aktívan konstruálja meg a környezetével való interakciókon keresztül. Az interaktív tanulási folyamat a tanulás szociális aspektusát emeli ki, szociális vagy szituatív tanulásként nevezve a társas interakciókon keresztül megvalósuló tanulási folyamatot, a kooperatív szemléletmód eredményesebbnek tartja a tanulást, ha lehetőséget teremt a tanulók együttműködésére. A tanulás jellemzői közé tartozik a hosszantartóság, mely alatt a megszerzett tudás hosszú időn keresztül megmaradását, a hosszú távú memóriából való előhívhatóságát értik. A tudásnak rugalmasnak kell lennie, hogy könnyen és több úton is elérhető legyen, valamint funkcionálisan az eredménye a legalkalmasabb helyen és időben jelen legyen (Simons, Linden, & Duffy, 2000).

Ebben kulcsszerepe van az ismeretek feldolgozásáért, rögzítéséért és előhívásáért felelős mnemotechnikai eljárásoknak. Az értelemgazdag tanulás során megvalósul az előzetes és az új tudás közötti minőségi és mennyiségi kapcsolat. A transzferelmélet szerint a tudásnak általánosíthatónak és alkalmazhatónak, azaz eltérő szituációban és kontextusban is értelmezhetőnek kell lennie. A hatékony tanuláshoz szükséges a gátló tényezők kiiktatása, illetve csökkentése. Ilyenek a helytelen tanulás (gyenge koncentráció, rossz stratégia, alkalmatlan kommunikáció), a tanulással szembeni védekezés és a tanulásnak való ellenállás. A pszichológiai és pedagógiai kutatások során számos különböző tanulási modell jött létre, melyek közül hármat említek meg. Illeris modellje szerint a tanulás kompetencia, melyben három dimenzió (tartalom, ösztönzők, interakció) működik együtt a tananyag értelemmel való felruházásához, a motivációhoz, valamint szociális szinten szorosabban az intézmény keretein belül és tágabban a társadalom szintjén (Illeris, 2017). A hagyományos kognitív, emocionális és szociális kategóriákat egy egységben kezelve integrálja a tanulás régebbi és újabb elemeit. Bloom taxonómiáját továbbfejlesztve dolgozta ki Fink a szignifikáns (hatékony) tanulás modelljét, melyben az alapvető tudás, az alkalmazás, az integrálás, a humán dimenzió, az emóciók és motivációk kezelése és a tanulás tanulása egymással összefonódva, párhuzamosan működik (Fink, 2013). A tanulás egyesített modellje (Unified Learning Modell – ULM) a klasszikus elméleteket és nézőpontokat kapcsolja össze, a kognitív, motivációs és neurobiológiai kutatások

eredményeit ötvözi, és munkamemória (az információ időleges feldolgozása), tudás (tények, adatok, problémamegoldó képesség, viselkedés, gondolkodás) és motiváció (a figyelem fenntartásával a munkamemória irányítása a tanulásban) komponenseket határoz meg (Shell és mtsai., 2010).

Az önszabályozás során a temperamentum az emocionális reakciók szabályozásában nyilvánul meg, erőfeszítés-alapú kontroll, mely lehetővé teszi a tervezést, a domináns válasz gátlását, a nem domináns reakció aktiválását, a hibák felismerését és az adaptív viselkedést. Képessé teszi a személyt szükséges válaszok aktiválására abban az esetben is, ha nem motivált. Az ebben erős személyiségek kevésbé internalizálják a problémákat, és kevésbé engedik eluralkodni a negatív emóciókat. Kutatások szerint együtt jár a magas lelkiismeretességgel, magabiztossággal, precizitással. Az információfeldolgozó modell szerint az önszabályozás tudatos, akaratlagos tevékenység, melyért az agy elülső cinguláris kérge felel, és szerepet játszik a szándékos és ösztönös viselkedés kontrolljában egyaránt. A szociokognitív nézőpont szerint az önszabályozás az egyén és környezetének interakciójából származó viselkedés, mely már csecsemőkorban elkezd kialakulni, és az erőteljes szülői kontroll negatív hatással van az erősödésére. Az önszabályozott tanulás számos különböző elméletének közös elemei az aktív, konstruktív alapfeltétel (tanulási szándék, cél, stratégia aktív megfogalmazása), a kontrollképesség alapfeltétele (tanulási tevékenység, motiváció, viselkedés kontrollja), a cél, kritérium vagy elvárás alapfeltétele (kritériumok és standardok a tanulási folyamat menetében), valamint a közvetítők szerepe (személy és környezeti elvárások, aktuális és elvárt tevékenység között).

Az önszabályozott tanulás mint komplex folyamat részben szekvenciálisan, részben párhuzamosan jelenlévő stratégiái, fázisai a tervezés (célok megfogalmazása, releváns elsődleges tudás és a metakognitív tudás aktiválása, tanulási terv készítése, tanulási stratégiák kiválasztása, érdeklődés felkeltése, kontextus észlelése), a monitorozás (nyomon követés, a tanulás megvalósítása), a kontrollálás (elvárt cél és aktuális teljesítmény közötti különbség, megküzdési stratégiák, segítségkérés, halogatás leküzdése) és a reflexiók (célként megfogalmazott és elért teljesítmény összevetése). Érdekes anomália az önszabályozás és a halogatás kapcsolata, ugyanis általánosságban a halogatás mint rossz stratégia gátlása és az önszabályozó képesség között áll fenn korreláció, ez alól azonban kivételt képez az aktív (tudatos) halogatás. Az önszabályozás vizsgálata során külföldi és hazai kutatások összefüggéseket mutattak ki az életkorral, nemmel és családi háttérrel (anya iskolázottsága), azonban leszűkített kutatási területem szempontjából ezek a szempontok nem relevánsak, így itt nem térek ki rájuk. Fontos azonban, hogy az önszabályozás képessége nem statikus, alapképességektől és életkortól függően eltérő mértékben fejleszthető, az önszabályozás-erősítő program (Self-Regulation Empowerment Program – SREP) keretein belül akadémiai környezetben vizsgálták a tanulók motivációjának, stratégiai készségeinek és metakognitív készségeinek megváltoztatási lehetőségét (Zimmerman, Schunk, & DiBenedetto, 2017).

Az önszabályozás jelenlétének vizsgálata binárisan nem értelmezhető, leginkább minőségi szinteket (jó, átlagos, gyenge) határoznak meg, azonban vannak törekvések a mennyiségi mérésre. Ez a terület meglehetősen fiatal, az elemzési lehetőségeket jelenleg is kutatják. Az önszabályozott tanulási folyamatokat multimodális mért adatokkal, kétdimenziós elemzési ráccsal, mesterségesintelligencia-alapú adatelemzési technikákkal vizsgálták, az önszabályozott tanulási folyamatokat (megismerés, hatás, metakogníció és motivációs folyamatok) és a multimodális adatfolyamokat (viselkedési, fiziológiai és kontextuális adatok) elemezték unimodális, horizontális, vertikális és integrált megközelítés szerint (Molenaar és mtsai., 2023).

***-learning**

A fentebb már említett elektronikus tanulási környezetek kapcsán érdemes néhány gyakrabban alkalmazott kategóriát tisztázni, melyek egymáshoz való kapcsolatáról esetenként megoszlik a szakirodalom. A hazai terminológia nem minden esetben követi a nemzetközit, míg a *-learning kifejezések alapvetően tanulást jelentenek, a gyakorlatban tanulási környezetre, rendszerre, illetve platformra alkalmazzák. A fogalmakat szokás egymásba ágyazott halmazokként és egymással metszeteket képező kategóriákként is értelmezni. Az e-learning tágon értelmezve olyan tanulási környezetet jelent, amely valamilyen elektronikai eszközt alkalmaz (elektronikus eszközzel támogatott tanulás). Az elterjedt szóhasználatban ezzel ellentétben legtöbbször olyan online rendszereket értenek alatta, amelyeken keresztül valamilyen hálózatba kötött informatikai berendezés (számítógép, okostelefon) segítségével érhetőek el digitális tananyagok, illetve komplexebb esetben komplett kurzushierarchiák számonkérési lehetőségekkel együtt. A d-learning digitális tanulási környezetet jelent, de mai viszonylatban (amikor szinte minden eszköz digitális) az e-learning alatt is d-learninget értünk (azonban a szó szoros értelmében tanulást támogató elektronikus eszközök lehetnének analóg eszközök is, mint pl. a hagyományos lemezjátszók, amelyek még nem tartalmaztak digitális elektronikát). M-learning (mobile-learning) alatt a mobil elektronikai eszközzel támogatott (egyes értelmezések szerint kizárólag mobileszközön végzett) tanulást értjük. Ez alapvetően az e-learning és a d-learning részhalmazának tekinthető, akár a digitális eszközök közül a hordozhatóakat értve alatta, akár az e-learning gyakoribb jelentését tekintve, az online e-learning-rendszerek szolgáltatásainak mobileszközről (dominánsan telefonról) való igénybevételeivel (Basak, Wotto, & Bélanger, 2018). Az u-learning (ubiquitous-learning) absztraktabb fogalom, az embert körülvevő világ kiterjesztése komplex tanulási környezetté, ami nem feltétlenül kell hogy digitális tanulásra vonatkozzon (beleérthető az „unplugged” világ minden eleme), de a kifejezést sokkal inkább a környezetünkben mindenütt jelen lévő digitális elemek tanulásba bevonására használják (Zhang, 2008).

A blended learning kifejezés egy más megközelítésű csoportosítás, nem a használt eszköz technológiája határozza meg, hanem (a learning szó tanulás jelentésével szemben) olyan hibrid oktatási módszert takar, amelyben a hagyományos frontális oktatást kombinálják digitális eszközök és online elérhető szolgáltatások alkalmazásával (Sharma, 2010).

Mesterséges intelligencia

Ma már szinte nincs olyan területe az életünknek, ahol kisebb vagy nagyobb mértékben, tudtunkkal vagy tudtunkon kívül ne lenne jelen a mesterséges intelligencia valamilyen formája, és ez alól közvetett vagy közvetlen módon a tanulás sem kivétel. Mesterséges intelligencia alatt sokan eltérő fogalmat értenek. Szokás idesorolni minden olyan előre leprogramozott algoritmust, amely valamilyen egyszerű funkciót végez el az ember helyett, de az utóbbi időben a hétköznapi szóhasználatban az adatokból önállóan következtetéseket levonó, illetve tanuló algoritmusokat értjük alatta. A mesterséges intelligencia jelenlegi legfejlettebb szintjét képviselő neurális hálózatok vagy mesterséges neuronhálózatok az emberi agyműködés leképezéseként logikailag rétegekbe rendezett kisebb funkcionális programrészekkel reprezentálják az idegsejteket, amelyek között súlyokkal ellátott adatkapcsolatok hivatottak a szinapszisok funkcionálisát megvalósítani. Ezek a szomszédos rétegekben elhelyezkedő neuronok közötti kapcsolatokhoz tartozó súlyok a modellek paraméterei, amelyek számossága a nagy nyelvi modellek esetében százmilliárdos nagyságrendű. Jelentősen leegyszerűsítetten megfogalmazva a generatív előtanított transzformer (generative pretrained transformer – GPT) modellek enkóderükkel a bemenetükre adott természetes nyelvi szöveget vektorizálják, tokenekkel reprezentálják, majd úgy adnak rá választ, hogy az előzmények és a tanítóhalmazukban szereplő minták alapján a mindenkor soron következő legmagasabb valószínűségű tokenet helyezik el következőként, majd dekóderükkel ismét természetes nyelvvé alakítják. A nagyméretű tanító adathalmaz miatt az ember által írt szövegekkel rendkívül jól megközelítő tartalmakat tudnak generálni elsősorban a nagyobb világnyelveken, de sok modell a kisebb nyelveken is elfogadható eredményt produkál. A transzformermodellek alkalmazásával kiváló fordítóprogramok érhetők el, amelyek különösen jól teljesítenek angol nyelvre történő fordításkor. Annak ellenére, hogy a mesterségesintelligencia-kutatáson belül a természetesnyelv-feldolgozás és -értés területéhez tartozó nagy nyelvi modellek ennél nagyobb múltra tekintenek vissza, a köztudatba 2022 végén robbantak be. Az amerikai OpenAI vállalat által készített GPT-1 modell 2018-ban jelent meg, az egy nagyságrenddel megnövelt méretű GPT-2-t 2019-ben mutatták be, a GPT-3 2020-ban debütált, de az áttörést a promptban megfogalmazott utasításokat követő instructGPT és a kimenetet nagymértékben feljavító, a reward függvényt az emberi értékelések alapján módosító RLHF (reinforcement learning by human feedback) -módszerrel kiegészített változat hozta 2022-ben (Casper és mtsai., 2023). Ezzel

a felhőszolgáltatások és közösségimédia-alkalmazások minden addigi rekordját megdöntve két hónap alatt 100 millió feletti regisztrált felhasználót tudhattak magukénak (Hu, 2023), amit a beszélgetéstörténetet kontextusablakban kezelő chatGPT 2023-ban tovább emelt. Azóta megjelentek a GPT-3.5, GPT-3.5-turbo, GPT-4, GPT-4-turbo, GPT-4o, GPT-4o mini változatok és ezek finomhangolható verziói a szolgáltatáskínálatban egyre nagyobb elérhető kontextusablak-mérettel. A nagy nyelvi modellek piacán számos szereplő van jelen mind a kereskedelmi szférából, mind az akadémiai környezetből, és közel napi szinten jelennek meg az újabb és újabb modellek, szolgáltatások.

A GPT-x változatok mellett a teljesség igénye nélkül érdemes kiemelni a Google LaMDA és PaLM, a DeepMind Chinchilla, a Meta LLaMA modelljeit, nagy ígérekkel kecsegtet az eredetileg az OpenAI alapításában is részt vevő Elon Musk nevéhez kötődő xAI Grok, valamint magyar nyelvi vonatkozásban mérföldkőnek tekinthető a PULI-modell (Tóth, Oszkó, & Zijian, 2023). Jelentős felhasználási irány az írásos kommunikáció mellett a szóbeli ember-gép kapcsolat, a szöveg és hang közötti kétirányú átjárást biztosító beszédszintézis- és leiratozás- (text-to-speech – TTS, speech-to-text – STT) megoldások fejlődésével egészen emberi kommunikáció hozható létre a szolgáltatásokkal. Ezen technológiák széles körben elérhetővé válásával kézenfekvő az irány, hogy a már eddig is jelen lévő, egyes változataiban a mesterséges intelligencia más formáját már alkalmazó komplex elektronikus tanulási környezetek olyan irányba fejlődjenek, ahol a tanár szerepe a közvetlen tudásátadó és módszertani segítő felől a fejlett eszköztámogatással megvalósított automatikus, nyelvfüggetlen, multimodális, adaptív, antropomorf tulajdonságokat is mutató és szóbeli és írásbeli szociális jellegű interakciókra is képes, az önszabályozott tanulás egyes lépéseiben hatékonyan használható eszköz megteremtője felé tolódik el. Az eszközök rohamtempójú fejlődésével egyre inkább elérhetővé válik, hogy az egyes szakaszokban minél jobban létrehozható legyen a flow-élmény, és a tanuló kreativitása fokozható legyen (Csíkszentmihályi, 1991).

Mesterséges intelligencia az önszabályozó tanulásban

A mesterséges intelligencia eszközei (és konkrétan a generatív modellek) az önszabályozott tanulásban nagyon tág határok között használhatók, azonban jelenlegi vizsgálatomnak nem tárgya a különböző meglévő nyilvános szolgáltatások alkalmazása a folyamat egyes lépéseiben, a már kutatott és várható hatásokat a célirányosan elkészített interaktív, párbeszédes kommunikációval kiegészített online kurzus perspektívájából elemzem. Ennek oka, hogy az egyes részek vizsgálata önmagában egy-egy elég jelentős kutatási terület, és egyben a túl sok dimenzió mentén nagyon nehéz lenne korrelációkat értelmezni. Található ilyen jellegű kutatás, azonban nehezen értelmezhető olyan eredmény, miszerint a kutatásban részt vevő tanulók úgy ítélték meg,

hogy a mesterségesintelligencia-alkalmazások használata a metakognitív, kognitív és viselkedési szabályozás támogatására az önszabályozó tanulás összefüggésében hasznos volt, de a motivációs szabályozás támogatására nem volt hasznos (Jin, Im, Yoo, Roll, & Seo, 2023). A mesterséges intelligencia önszabályozó tanulásban való alkalmazásának egyik iránya a megfigyelés. Ebben az esetben nem a folyamat támogatásában, hanem a tapasztalatok és gyakorlatok begyűjtésében és vizsgálatában használják. Bár csak kis mintán, de a kognitív és metakognitív önszabályozott tanulási stratégiákról szóló beszámolók kielemezésére, a kognitív és metakognitív tevékenységek automatikus és gyors felismerésére is sikeresen alkalmaztak mesterségesintelligencia-modellt, amely során az eredmények ígéretes pontosságot mutattak az emberi felmérés eredményeivel összevetve (Wang & Lin, 2023).

Mivel az önszabályozás egy fejleszthető képesség, fontos az önszabályozási folyamatok elősegítéséhez nyújtott támogatás, és az online kurzusok, távoktatási környezetek esetén ennek a tanári jelenlét hiányában nagyobb jelentősége van. Empirikus bizonyítékok támasztják alá, hogy az önszabályozási képesség kulcs tényező a tanulók tanulmányi eredményében az e-learning-környezetben, amely visszafelé is hat, azok a tanulók, akik több évig tanultak távoktatásban, nagyobb elégedettségről számoltak be, mint azok, akik egy évnél rövidebb ideig vettek részt benne, azaz a tanulási környezetben szerzett tapasztalat hatással volt a környezettel szembeni elégedettségre. A mért felhasználói elégedettség a használati élmény egészét lefedi, beleértve a technológiát, a tartalmat és a szolgáltatásokat. Nagymintás kutatásban vizsgálva az önszabályozást befolyásoló tényezőket az e-learning-környezetekben azt tapasztalták, hogy azok hasonlóan bizonyultak a különböző kultúrákban és területeken (Zhao & Chen, 2016). Komplex tanulási környezet esetén az önszabályozó tanulás támogatásában kétféle stratégiával közelíthetünk. A top-down módszer a tanuló tanulási stílusából indul ki, amelyhez preferált tanulási stratégiák tartoznak, és azok ismeretében lehet következtetni a számára hatékony tanulási módszerekre, eszközökre és formákra, míg a bottom-up megközelítéssel a tanulási tevékenységek mintázataiból lehet következtetni a preferált tanulási módszerekre. Utóbbi esetén a Kolb-féle tanulásstílus-felmérés (Kolb Learning Style Inventory – KLSI) – a tanulási stílus vizsgálatának egyik legelterjedtebb mérőeszközeként – alkalmas a kurzusfejlesztés során az optimális tanulási stratégiáknak és módszereknek a tanulók tanulási stílusa alapján való megtervezéséhez (Tóth P., 2011). Mivel a technológiának ez a szintje még nagyon újnak tekinthető, a meglévő kutatások még nélkülözhetetlennek tartják az önszabályozott tanulás fejlesztésében az emberi közreműködést. A mesterséges intelligencia bevonására így teljesen automatizált megoldás még nem elérhető, de hibrid humán és mesterségesintelligencia-szabályozó (Hybrid Human-AI Regulation – HHAIR) megoldásra már irányult kutatás az általános iskolások körében, amely támogatja az önszabályozó tanulást az adaptív tanulási technológiák (Adaptive

Learning Technologies – ALT) kontextusában azzal a céllal, hogy fejlessze a tanulók önszabályozó tanulási készségeit egy 10–14 éves tanulókat célzó prototípusra vonatkozó javaslatként (Molenaar, 2022).

Egy felsőoktatásban végzett kutatás során az önszabályozott tanulást mesterséges intelligenciával támogató keretrendszerrel kapcsolatban azt tapasztalták, hogy javítja a hallgató önértékelését, önszabályozási viselkedését, önhatékonyságát, tanulási eredményét és elégedettségét más létező módszerekhez képest. Hatékonyan alkalmazták a mesterségesintelligencia-alapú különböző önszabályozó tanulási stratégiákat, mint a segítség keresése, a célok kiválasztása, valamint a megfelelő kognitív és metakognitív stratégiák (Huang, Dong, Vignesh C., & Kumar D., 2022). A MetaTutor rendszerrel végzett több mint tízéves kutatás során főiskolai hallgatók önszabályozott tanulását vizsgálták. Ez egy hypermédia-alapú intelligens oktatási rendszer, azonban nem biztosít olyan mértékű adaptivitást és rugalmasságot, mint ami a generatív modellek beépítésével megvalósítható. A következtetések szerint az önszabályozott tanulás fejlesztéséhez időre van szükség, el kell sajátítani, internalizálni és gyakorolni kell emberi és mesterséges ágensek segítségével, valamint nagyobb figyelmet kell fordítani a motiváció és a flow szerepére (Azevedo és mtsai., 2022). A fentebbi elméletek már taglalták, hogy az önszabályozó tanulás fontos eleme a szociális tanulás, valamint kimutatták, hogy az e-learningben részt vevő tanulók jobb eredményeket érnek el változatos tanulási stratégiák aktív használatával, az elektronikus tanulási környezeteknek támogatniuk kell a személyes és közösségi önszabályozó tanulási stratégiák használatát, azonban az elérhető kutatások során visszatérő jelenség, hogy a mesterséges intelligenciára nem tekintenek olyan eszközként, mint amely aktívan szerepet játszhatna a társas tanulási stratégiákban. Kiemelt konklúzió, hogy fokozott figyelmet kell fordítani az e-learning-képzés előtti oktatásra az alkalmazandó tanulási stratégiák vonatkozásában (Wan, Compeau, & Haggerty, 2012).

Hasonló következtetésekre jutottak egy másik kutatásban is, ahol a kognitív eredmények és az adaptív tanulás jelentősége mellett a pszichológiai szükségletek hangsúlyát és a tanári támogatás fontosságát emelik ki a technológiaalapú tanulási környezetekben (Xia, Chiu, & Chai, 2023). A folyamat azért már érzékelhetően elindult, kutatásban alkalmaztak mesterségesintelligencia-alapú chatbotot az önszabályozó tanulás és az előzetes tudás kapcsolatának vizsgálatára. Kiemelték, hogy a mesterséges intelligencia antropomorf jellemzői pozitív környezetet biztosítanak az önszabályozó tanuláshoz, ugyanakkor a terület fejlődési ütemére jellemző, hogy a 2023-ban megjelent kutatás két nagyon fontos vizsgálati szempontja volt az önszabályozó tanuláshoz az angolnyelv-tudással és a mesterségesintelligencia-ismerettel való összefüggése, melynek során a legkiemelkedőbb hátrányt a nyelvi akadály okozta (Xia, Chiu, & Chai, 2022).

A saját kutatásom során vizsgálandó megoldásnak nem célja komplex intelligens oktatási rendszer (Intelligent Tutoring System – ITS) létrehozása, kifejezetten a tananyaggal

való természetes nyelvű interakcióra, a multimodális és alternatív tananyagválozotokra és az automatikus tartalom-előállításra, illetve -ellenőrzésre fókuszál, de ennek során is több lépésben támogatható az önszabályozott tanulás. Az önszabályozás területén alkalmazott kutatási módszerek egy része, mint a hangosan gondolkodás, nyomelemzés, mikroanalitikus elemzés alkalmas lehet az antropomorf jellemvonásokat mutató természetes nyelven kommunikáló online kurzuskomponenssel való megvalósításra. (Kovács, 2013) A transzkripció és beszéd-szintézis a természetes nyelvi szöveg feldolgozásával, értésével (natural language processing – NLP, natural language understanding – NLU) és generálásával egészen új szintre emeli az elektronikus tanulási környezet fogalmát és az ember-gép kapcsolatot. A nyelvfüggetlenségnek köszönhetően a diák anyanyelvén használhatja a rendszert akár az eredeti tananyag nyelvétől függetlenül, ami az angol nyelvű chatbottal támogatott önszabályozó tanulás gyenge pontját is kiküszöböli. A mesterséges intelligenciával támogatott multimodális tananyagválozotok közül a tanuló maga választhatja ki az eszközöket, tartalmi formákat a tanulási stílusának megfelelően. Az általa elkészített tanulási tervnek megfelelően alakíthatja ki az ütemezést, ismétléseket. A szűken vett megoldás önmagában nem irányítja az önszabályozott tanulást, ugyanakkor a dinamikus, adaptív és interaktív működéséből következően kiegészíti, támogatja, erősíti, illetve asszisztál hozzá. A feladatnehezség-választási, illetve (akár instrukciókkal) -meghatározási lehetőség, valamint a természetes nyelvi kommunikáció segítségével támogatott saját kiértékelés implicit módon szerepet játszhat az önszabályozó tanulás fejlesztésében.

A tervezett megvalósításnak önmagában nem célja a módszer biztosítása (mint a SREP), azonban eszközkészlet biztosításával hozzá tud járulni. Az önszabályozó tanulás egyik problémás pontja elektronikus környezetben a motiváció kialakulásának segítése. Ehhez egyrészt hozzájárulhatnak (ugyan a motiváció kevésbé hatékony szintjét képviselve) a mérhető eredmények és a szabályozottan kitűzhető célok, ugyanakkor csökkentheti a másik nem túl előnyös motivációs faktort, a tanárnak való megfelelési kényszert (társas függőség), kihasználva annak előnyét, hogy egy antropomorf, természetes nyelven beszélő digitális partnertől úgy lehet kérdezni, mint egy humán tanártól, ugyanakkor mégsem ember, így nem alakít ki kényszeres relációt. Egyúttal csökkenti a gátló tényezőket, elősegíti az individualitást, szabad megnyilvánulásnak enged teret anélkül, hogy félni kellene a tanár vagy a tanulótársak negatív kritikáitól, mentesül a kontextuális gátlástól. Ez a tulajdonság az önszabályozó tanulás egy másik fontos, de elektronikus környezetekben eddig kevésbé megvalósítható elemét, a segítségkérést is biztosítja, és bizonyos mértékű szocializációs faktort hoz be. A stílusában kötetlen, de tartalmában a tananyaghoz kötődő beszélgetés megnyithatja a lehetőséget az önszabályozás és az informális tanulás közti kapcsolódásra is, amelyről jelenleg keveset tudunk (Boekaerts, 1999). A nyomon követés és kontrollálás fázisa mind számszerű eredményekkel, mind szóbeli kiértékelésekkel biztosítható. Érdekeség lehet, hogy a kutatások által az önszabályozó tanulás vonatkozásában feltárt nemek közti különbség

csökkentésében is szerepet játszhat, ugyanis a fiúknál tapasztalt gyengébb pontokat kompenzálhatja, hogy általában jobban vonzódnak a technológiai megoldásokhoz, akár a segítségkérés terén is.

Összegzés

Az önszabályozott tanulás egyre nagyobb jelentőséggel bír, kutatása aránylag fiatal területnek számít, ennek ellenére jelentős elméleti háttér és gyakorlati tapasztalat alakult ki. Az elektronikus tanulási környezetben való alkalmazása, irányítása, fejlesztése még sok kutatási és fejlesztési lehetőséget tartogat, és a mesterséges intelligencia és a nagy nyelvi modellek jelenlegi fejlődésével ez várhatóan nagyon fel fog gyorsulni a közeljövőben, a tanári szerep pedig további átalakuláson fog keresztülmenni. Megvalósíthatóvá válik az önszabályozott tanulás számos fázisának támogatása, de ahhoz, hogy teljes körű és hatékony lehessen, sok részmegoldást kell kidolgozni és komplex, integrált rendszerbe ágyazni.

Irodalom

- Azevedo, R., Bouchet, F., Duffy, M., Harley, J., Taub, M., Trevors, G., Cerezo, R. (2022). Lessons Learned and Future Directions of MetaTutor: Leveraging Multichannel Data to Scaffold Self-Regulated Learning With an Intelligent Tutoring System. *Frontiers in Psychology*, 13, Cikkszám: 813632.
- Basak, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *Sage Journals*, 15 (4), 191–216.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31, 445–457.
- Casper, S., Davies, X., Shi, C., Krendl Gilbert, T., Scheurer, J., & Rando, J. (2023). Open Problems and Fundamental Limitations of Reinforcement Learning from Human Feedback. *arXiv*, 2307.15217.
- Csepeli, G. (2020). *Ember 2.0: A mesterséges intelligencia gazdasági és társadalmi hatásai*. Budapest: Kossuth.
- Csikszentmihályi, M. (1991). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.
- D. Molnár, É. (2010). A tanulás értelmezése a 21. században. *Iskolakultúra*, 2010/11.
- D. Molnár, É. (2014). Az önszabályozott tanulás pedagógiai jelentősége. In *Tanulmányok a neveléstudomány köréből* (pp. 29–54). MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság.

- Fink, L. (2013). *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses, Revised and Updated*. Jossey-Bass.
- Freud, S. (2006). *Bevezetés a pszichoanalízisbe*. Budapest: Akkord.
- Hu, K. (2023, 02 02). *ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note*. From Reuters: <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>
- Huang, X., Dong, L., Vignesh C., C., & Kumar D., P. (2022). Self-Regulated Learning and Scientific Research Using Artificial Intelligence for Higher Education Systems. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 18, Cikkszám: 7.
- Illeris, K. (2017). *How We Learn - Learning and non-learning in school and beyond*. London: Routledge.
- Jackson, T., Mackenzie, J., & Hobfoll, S. (2000). Communal aspects of self-regulation. In *Handbook of self-regulation*, 275–300. Academic Press.
- James, M., Black, P., McCormick, R., & Pedder, D. (2007). Promoting learning how to learn through assessment for learning. In *Improving learning how to learn : classrooms, schools and networks*, 3–29. London.
- Jin, S.-H., Im, K., Yoo, M., Roll, I., & Seo, K. (2023). Supporting students' self-regulated learning in online learning using artificial intelligence applications. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, Cikkszám: 37.
- Kovács, Z. (2013). Önszabályozó tanulás – értelmezési módok a kutatási metodológiák tükrében. In *Neveléstudomány: Oktatás Kutatás Innováció*, 1, 124–136. Budapest: ELTE.
- Molenaar, I. (2022). The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners' self-regulated learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence*.
- Molenaar, I., de Mooij, S., Azevedo, R., Bannert, M., Jarvela, S., & Gasevic, D. (2023). Measuring self-regulated learning and the role of AI: Five years of research using multimodal multichannel data. *Computers in Human Behavior*, 139, Cikkszám: 107540.
- N. Kollár, K., & Szabó, É. (2017). *Pedagógusok pszichológiai kézikönyve I*. Budapest: Osiris.
- N. Kollár, K., & Szabó, É. (2017). *Pedagógusok pszichológiai kézikönyve III*. Budapest: Osiris.
- Sharma, P. (2010). Blended learning. *ELT Journal*, 64 (4), 456–458.
- Shell, D., Brooks, D., Trainin, G., Wilson, K., Kauffmann, D., & Herr, L. (2010). *The Unified Learning Model*. Springer.
- Simons, R.-J., Linden, J., & Duffy, T. (2000). *New Learning*. Springer.
- Tóth, N., Oszkó, B., & Zijian, G. (2023). Hungarian Sentence Analysis Learning Application with Transformer Models. *12th International Conference on Applied Informatics*. Eger, 1–3.

- Tóth, P. (2011). Tanulásmenedzsment és önszabályozó tanulás. *Óbuda University e-Bulletin*, 2. (1).
- Wan, Z., Compeau, D., & Haggerty, N. (2012). The Effects of Self-Regulated Learning Processes on E-Learning Outcomes in Organizational Settings. *Journal of Management Information Systems*, 29 (1).
- Wang, C.-Y., & Lin, J.-H. (2023). Utilizing artificial intelligence to support analyzing self-regulated learning: A preliminary mixed-methods evaluation from a human-centered perspective. *Computers in Human Behavior*, 144, Cikkszám: 107721.
- Xia, Q., Chiu, T., & Chai, C. (2022). The mediating effects of needs satisfaction on the relationships between prior knowledge and self-regulated learning through artificial intelligence chatbot. *British Journal of Educational Technology*, 54, 967–986.
- Xia, Q., Chiu, T., & Chai, C. (2023). The moderating effects of gender and need satisfaction on self-regulated learning through Artificial Intelligence (AI). *Education and Information Technologies*, 28, 8691–8713.
- Yen, M.-H., Chen, S., Wang, C.-Y., Chen, H.-L., Hsu, Y.-S., & Liu, T.-C. (2018). A framework for self-regulated digital learning (SRDL). *Journal of Computer Assisted Learning*, 34 (5), 580–589.
- Zhang, J.-P. (2008). Hybrid Learning and Ubiquitous Learning. *Lecture Notes in Computer Science*, 250–258.
- Zhao, H., & Chen, L. (2016). How Can Self-regulated Learning Be Supported in E-learning 2.0 Environment: a Comparative Study. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 9 (2), 1–20.
- Zimmerman, B., Schunk, D., & DiBenedetto, M. (2017). The Role of Self-Efficacy and Related Beliefs in Self-Regulation of Learning and Performance. In *Handbook of competence and motivation*, 313–333. The Guilford Press.

Vanczer Dóra

Az élménypedagógia szerepe a kémia oktatásában

„A világ megismerése érdekes, előnyös, gyönyörködtető, izgalmas és tanulságos is lehet, de önmagunk megismerése a legnagyobb utazás, a legkockázatosabb kaland, a legfélelmetesebb felfedezés, a leghasznosabb találkozás. Igaz, a legnagyobb erőfeszítéssel jár.”
(Bölcsességek könyve)

1. Élménypedagógia

Manapság egyre többször lehet hallani az élménypedagógiáról. Mit is jelent ez valójában? Ha magára a szóösszetételre asszociálunk, akkor az élmény és a pedagógia valamilyen ötvözetére gondolunk. Lehet, egyeseknek azt jut eszébe, hogy egy osztálynál egy jól megválasztott didaktikai módszerrel tárgyalt téma olyan érdekesen, „látványosan” sikerült, hogy ez jó élményként él tovább a diákokban. (Molnár, 2013) Ez lehet akár kémia-, biológia- vagy fizikaórán is. A jó élmény hatására a tanulók könnyebben és motiváltabban sajátítják el az aktuális óra tananyagát. A tanár az élményre épít, és ez egyúttal visszacsatolás is számára, hogy a módszer tetszik a diákoknak.

Bányai Sándor szerint az élménypedagógia a cselekvés általi tanulás egyik változata, mely során a résztvevőket fizikai, lelki és szociális kihívások elé állítjuk, mellyel támogatjuk személyiségük fejlődését, képessé téve őket az életük felelős vezetésére. Ez egy tervezett tanulási folyamat, melyet tapasztalati eszközökkel érünk el a sajátélményre alapozva. (Bányai, 2022)

Az élménypedagógia által az én módszerem során a résztvevők maguk felelnek saját fejlődésükért, maguknak kell megszerezniük a tudást ahelyett, hogy azt mások tapasztalatai alapján sajátítanák el. Ezek a kísérletek általi feladatok bevonják a résztvevőket, általában rengeteg megoldási lehetőség létezik rájuk, de sikerre vezetnek. Fontos azonban tisztázni, hogy a cél nem a feladat tökéletes megoldása, hiszen abból is rengeteget lehet tanulni, ha valami nem sikerül. A feladatok végrehajtása után nagy gondot kell fordítani a tanulságok levonására és a pozitív visszajelzések közvetítésére. Fontos megemlíteni, hogy az elsajátított tudást hogyan tudják később más területeken

is hasznosítani. A feladatokat nem egyesével alkalmazzák, hanem rendszerben, így a foglalkozás egy folyamatot alkot, ezzel lehetővé téve, hogy mélyebbre jussunk pedagógiai céljaink elérésében. A módszer célja a képességek és a személyiség fejlesztése a lexikális tudásátadás helyett. Gyakran előfordul, hogy a megszerzett képesség hatása nem érzékelhető azonnal, csak jóval később érvényesül, épp ezért úgy tűnhet első pillantásra, hogy rengeteg időt használunk el kevés fejlődésre, azonban ez nem is állhatna távolabb az igazságtól (Bányai, 2022).

1.1 Mi is az élmény? Hogyan alakul ki a tanulás élménye?

Lovász Károly *Élménypedagógia. A teljességre nevelés művészete* című könyvének egyik fejezetében leírja, hogyan lehet élvezetesebbé tenni a tanulást. Azt állítja, hogy boldogságunk belső harmóniából ered. A legfontosabb lépés, hogy meg tudjuk találni minden egyes perc jutalmát. Ha tudjuk élvezni az élményeknek a folyamatos áramlását, akkor tudunk igazán megszabadulni a társadalmi elvárások terheitől.

A konstruktivizmus olyan ismeretelmélet, amely arról szól, hogy mi a tudás, és hogyan keletkezik. A konstrukció kifejezés alkotást, építést jelent. A konstruktivizmus a korábbi elképzelésekkel szemben a tudás aktív, belső, személyes felépítésében hisz. A megállapításokból következik, hogy a konstruktivizmus alaptétele szerint tudásunk nem valamilyen külső forrásból származik, nem valamilyen közvetítő mechanizmus segítségével áramlik belénk, s nem halmozódik fel bennünk, hanem tudásunkat magunk konstruáljuk. Ebben a tudáskonstruálásban alapvető szerepet játszik a már meglévő tudás, másképpen nevezve az előzetes tudás, amely egy rendszer az agyunkban.

A konstruktivista tanuláselmélet a tanulásról nem elsősorban ismeretszerzési, bevésési vagy akár megértési folyamatként gondolkodik, hanem olyan aktív folyamatként értelmezi, amelyben a tanuló a már meglévő tudásrendszerekbe beágyazott ismeretei segítségével egyéni módon értelmezi az új ismeretet, és azok alapján építi be a „tudáshálózatába”.

A konstruktivista tanuláselméletet feldolgozó szakirodalom – hazai és nemzetközi kutatást tekintve egyaránt – túlnyomórészt természettudományos példákkal szemlélteti a tárgyalt jelenségeket, illetve főképp természettudományos tantárgyakra dolgozza ki az elmélet tanulságait. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a konstruktivizmusnak ne lenne mondanivalója a nem természettudományos tantárgyak tanításával kapcsolatban.

1.2 Mi is az önjutalmazás egységélménye?

A tökéletes élmény kulcsfontosságú eleme, hogy önmagában hordja a jutalmát. Ha kezdetben nem is az öröm miatt kezdünk bele, a cselekvés belsőjutalom-értékűvé válik.

Az autotelikus élmény (Lovász, 2005) meglehetősen különbözik azoktól az érzésektől, amelyek életünk folyamán felbukkannak bennünk. Sok dolog, amelyet meg kell tennünk, önmagában nem hordoz értéket, és csak azért tesszük meg, mert muszáj, vagy pedig mert azt reméljük, hogy később kifizetődik. Nagyon sokan úgy vélik, hogy

a munkával eltöltött idő elvesztegetett. Másoknál a „munka utáni lazítás” ugyancsak pihentető, de általában passzívan felszívott információk alkotják, és nincs mód semmilyen készség alkalmazására vagy új cselekvési lehetőségek felfedezésére. Emiatt az élet részben unalmas, részben szorongást keltő tevékenységgel telik el, melyek fölött az illető személy nem képes uralmat gyakorolni. Az autotelikus élmény egy másik szintre emeli az életet. Az elidegenedés helyébe az elkötelezettség lép, valamint az unalmat az öröm váltja fel, és a tehetetlenség átváltozik az uralom érzetévé. A pszichikai energia így nem vész el és az Én-érzetet erősíti.

1.3 Az élmény

Mi is az élmény? Mit jelent az én vizsgálatomban? Az én vizsgálatomban az élmény lesz a tanulás kiindulópontja.

Azért tartom fontosnak, hogy a diákokat ériék élmények, mert ez egy megtapasztalás. Ez történhet játék formájában, játékos ismerettel, de az a lényeg, hogy a korcsoportnak a megtapasztalások, benyomások, megélt érzések a fontosak. Az általam összeállított környezeti nevelést segítő kísérletsorozat feladatai során biztosítom, hogy az élményeket megéljék a tanulók. A környezeti nevelés során rendkívül lényegesek az érzelmi intelligencia és az empátiás képességek. Vekerdy Tamás (2013) szerint az érzelmi biztonság hiánya teszi sodródóvá az embert, mivel megreked a személyiség fejlődése, és ez kihat a kíváncsiságra, tanulási kedvre, és megjelenik a tevékenységekben a motiválatlanság. Ennek elkerülése érdekében nagyon hasznos eszközök lehetnek az élményközpontú és kooperatív tanulási elemek.

De ne felejtjük el megemlíteni a gamifikációt (játékosítást) sem, ami nagyban hozzájárul az élmény, a motiváció és a flow megéléséhez.

A gamifikáció más néven játékosítás, a játékok és játékelemek alkalmazását jelenti, célja, hogy az ott zajló folyamatokat érdekesebbé és eredményesebbé tegye. Kiválóan alkalmazható az oktatásban és más területen, például egészségügyben, kulturális területeken is egyaránt. Jelentős minőségi javulást lehet elérni bármely életkorban. Tapasztalataim szerint a nagyobbak, a már-már felnőttek ugyanúgy szeretnek játszani, mint a gyerekek, csak érdemes másképpen feltenni a kérdéseket, és igényesen kidolgozott válaszokat várunk el tőlük.

A legelső, aki tudatosan az oktatásba vitte a játékosítást, és erről leírást is adott, Lee Sheldon egyetemi professzor volt. Ő egy kurzus osztályozási rendszerét változtatta meg azzal, hogy a hallgatók pontokat gyűjtöttek különböző tevékenységekkel, ezekkel pedig szinteket léphettek. (Damsa, 2014) Mindenki a legelső, bukást jelentő szintről indult, ezen lehetett változtatni az év közben. Sok szempontból volt hatékony a módszer, főleg a progresszió érzésének és érzékeltetésének hála. Magyarországon is már alkalmazta Prievára Tibor (Prievára, 2015) angol szakos tanár. 2015-ös könyvében részletesen kifejti saját játékosított rendszerét. Ő szintén a pontrendszert tekinti alapnak,

ez kiegészül a tanulói autonómiát erősen fejlesztő elemekkel, például azzal, hogy saját maguk állítják össze a dolgozatukat, vagy hogy nincs kötelezően megoldandó feladat. Számos nehézségről számol be, azonban mind az ő, mind a diákok véleménye a rendszer megtartása és továbbfejlesztése mellett szól.

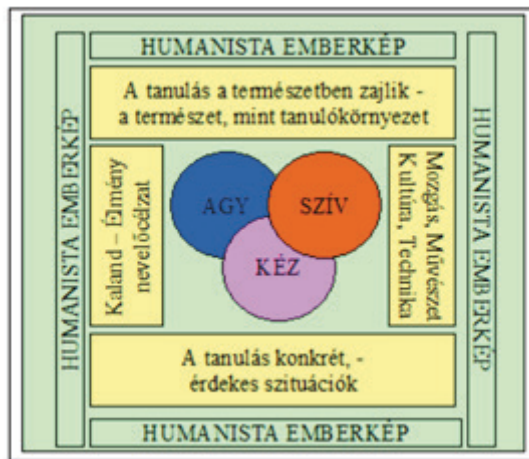
Összefoglalva elmondható, hogy a most szocializálódó és felnövekvő generációnál a külső motivációnál jóval hatékonyabb és tartósabb hatású a belső motivációs mechanizmus, melynek aktiválására kifejezetten alkalmas a gamifikáció. Az ember ugyanis ösztönösen szereti a játékos közegben meghatározó motivációs elemeket, így az újdonságokat, az ismeretlen területek felfedezését, a kihívásokat jelentő izgalmas kalandokat, a kreativitás lehetőségeit, illetve a flow-élményt, a tevékenység örömeit magát.

2. Az élménypedagógia története

Az élménypedagógia egyre inkább elterjedt pedagógiai módszer, melynek célja a tapasztalati úton történő tanulás biztosítása. Az élménypedagógia gyökerei rengeteg irányba szétágaznak, a természeti iskolákra és az alternatív nevelési irányzatokra vezethetők vissza. Jean-Jacques Rousseau filozófust tartják az élménypedagógia atyjának. Rousseau úgy gondolta, a társadalom javulása az emberi nevelésen keresztül érhető el. Ezért szerinte az oktatás célja az életre való nevelés, melyet a tanár úgy tud teljesíteni, ha rámutat a helyes útra. Hitvallása jól tükrözi nevelési elveit: a természet, az ember vagy a dolgok nevelnek minket. A természet az erőnket, a képességeinket fejleszti, az emberek ezen képességek felhasználására tanítanak, a dolgok viszont tapasztalaton, vagyis azok használatán és szemléletén keresztül nevelnek.

Az élménypedagógia azonban igazán a XX. században kezdett el kibontakozni. Sok pedagógus foglalkozott élménypedagógiával, de az igazi változást mégis Kurt Hahn hozta. Nagy hatással volt rá Platón filozófiája. Fontosnak tartotta a személyiség fejlesztését, amit a nevelés legfontosabb elemének is tartott. Kurt Hahn fiataljainak jó része városokban élt, nem voltak természetes kihívások elé állítva, emiatt társadalmi betegségben szenvedtek. Úgy gondolta, hogy a fiatalok nem képesek a valódi részvételre és a mélyebb átélésre. Négy fő hiányosságot tudott megfigyelni, ezek az emberi együttérzés és a pontosság hiánya, a fizikai képességek, valamint a kezdeményezőkézség hiánya. Ezekből a hiányosságokból fejlesztette ki nevelélméletét, és megalapította az Outward Boundot.

Carl Rogers a Waldorf-pedagógia atyja, aki a személyiség-központú terápia kidolgozója volt, pedagógiájában fontos szerepet játszott az élményközpontú oktatás, melynek nagyon szabályozott keretei vannak. A következőket vallja az élményalapú tanulásról: Pozitív visszajelzéseket közvetít az élményben rejlő tanulságok levonásával. Tevékenykedtetése pedagógiai célra épül és fejleszt. A hagyományos pedagógia jó kiegészítője (Molnár K., 2016).



1. ábra: Az élménypedagógia koncepciója Carl Rogers szerint (Molnár K., 2016.)

A gyermek alkotó, poétikus hajlama leginkább játékosztónében, alkotó fantáziájában és felfedező kíváncsiságában ölt testet. A tanuló saját világában a természettel harmóniában él, ezért a fejlődését óvatosan támogató nevelésnek természetszerűnek és a gyermek sajátosságaihoz alkalmazkodónak kell lennie.

A Kolb-féle tanulási ciklus képezi az élménypedagógiai tanulási folyamat alapját (Bányai, 2022).



2. ábra: Kolb-féle 4 tanulási stílus (Vadász, 2023)

A feladat elvégzése során a résztvevő tapasztal, majd feldolgozza a tapasztalatokat, a megszerzett tudást általánosítva pedig képes lesz más problémás helyzetek esetén is alkalmazni azt. Ahogy az ábra is mutatja, a tanulási ciklusnak négy eleme van, a tanulási folyamat bármelyik eleme elkezdhethet. A négy elem a következő:

1. Tervezés: az élményszerzést előzi meg, az addig szerzett tapasztalatok és következtetések alapján történik.

2. Élményszerzés, végrehajtás: minden olyan cselekedet élményszerzésnek tekinthető, amelyből tudás származhat azáltal, hogy megpróbáljuk kitalálni, hogyan lehetne hatékonyabban, jobban elvégezni a feladatot, de tervezés előzi meg.
3. Visszatekintés, feldolgozás: visszatekintés történik, mikor elgondolkozunk a saját magunk vagy a mások által a múltban tett próbálkozásokon. A visszatekintés alkalmával új lehetőségeket találhatunk az adott probléma megoldására. A feldolgozás során a résztvevők egy tervezett, biztonságos keretben kifejezik érzéseiket, gondolataikat, reakciójukat és észrevételeiket az élményszerzésről. A visszatekintés célja, hogy a csoport tagjai megismerjék egymás nézőpontját és tapasztalatait. Nagyon fontos, hogy a résztvevők lehetőséget kapjanak a reflektálásra. A feldolgozás során a résztvevők egymásnak adhatnak visszajelzéseket, ezzel rávezethetik a másikat viselkedésének megváltoztatására.
4. Következtetés, hasznosítás: a tapasztalati úton történő tanulás utolsó szakasza. A következtetés során az előző szakaszban, a visszatekintésben megállapított hibákat és jobbítási lehetőségeket próbáljuk meg általánosítani, modellbe helyezni annak érdekében, hogy más, hétköznapi helyzetben is képesek legyünk alkalmazni a megszerzett ismereteket. A feldolgozás segíti a tapasztalatokat összekapcsolni valódi élethelyzetekkel. Mivel a reflektálás során a résztvevőknek meg kell fogalmazniuk érzéseiket magukkal kapcsolatban is, tudatosulnak bennük saját képességeik, értékeik és erőforrásaik, ezáltal önértékelésük és képességérzésük erősödik, ezzel el is értük az élménypedagógiai foglalkozás elsődleges célját (Bányai, 2022).

Nagyon sok név köthető még az élménypedagógia kialakulásához, de én két külföldi és két magyarországi kutató nevét szeretném a korábbiakon túl megemlíteni. Külföldiek közül az egyik John Dewey, a másik pedig Maria Montessori; a magyarországiak közül az egyik Kozéki Béla, a másik Csíkszentmihályi Mihály.

John Dewey amerikai reformpedagógus, a „progresszív nevelés” mozgalmának az elindítója. Pedagógiája cselekvésközpontú pedagógia. A problémamegoldó tanulásnak a híve. 1915-ben megjelent *Demokrácia és nevelés* című fő művében a gyermekről romantikus reformpedagógiai szemlélettel ír, és úgy fogalmaz, hogy a gyermek élete maga a fejlődés, a kiteljesedés. Továbbá minden életkor saját elidegeníthetetlen értékkel rendelkezik. „Tapasztalat és cselekvés Deweynél az embernek a természetbe és társadalomba való beágyazottságának, általános értelemben vett kultúrájának része, olyannyira, hogy valójában cselekvés nélkül nincs is tapasztalat, és viszont. Az aktív tapasztalat azt jelenti, hogy a szervezet nem tátott szájjal álldogál, míg esetleg valami feltűnik. Nem passzívan és tehetetlenül várja, hogy valami kívülről benyomást gyakoroljon rá. A szervezet saját egyszerű vagy komplex struktúrájának megfelelően hatást gyakorol környezetére. Következésképpen a környezetben okozott változások visszahatnak a szervezetre és annak aktivitására. Az élőlény saját viselkedése következményeinek hatását

viseli el és szenved el. A cselekvés és az elszenvedés vagy elviselés szoros kapcsolata alakítja azt, amit tapasztalatnak nevezünk.” Az élménypedagógiában a közös élmény segítségével olyan tapasztalatra tehetünk szert, melynek során a tapasztalat segítségével új dolgokat tanulunk meg. Vagyis nem kész dolgokat kapunk, hanem magunk tapasztaljuk meg a gyakorlat során.

Maria Montessori kidolgozott módszere a pedagógia és az orvostudomány elvein alapult. Alapelve a gyermek tisztelete, célja a szabad és képességeit kibontakoztató gyermekek nevelése. Elvetette a tanítás és tanulás hagyományos fogalmát, mert úgy vélte, nem a tudás mennyisége, hanem a képességek fejlettsége a fontos. A gyermekeket olyan környezetbe helyezte és olyan játékeszközökkel vette körül, amelyek révén saját tevékenységük közben szerezhettek ismereteket és fejleszthették képességeiket. Alapelve a szabadság, azaz minden gyermeki tevékenység engedélyezett, amíg nem sérti a többi gyermek önálló tevékenységét. A pedagógus feladata nem a fegyelmezés, hanem hogy „szervezze”, elősegítse a gyermekek ténykedését, megteremtse ehhez a feltételeket, és ha kell, nyújtson segítséget. (Fidelio, 2020)

A fent felsorolt embereken kívül Magyarországon Kozéki Béla és Csíkszentmihályi Mihály nevét érdemes még megemlíteni a témában. Kozéki cikkében arról ír, hogy a pedagógusok nagy szerepet játszanak abban, hogy egy tantárgy érdekes, élményekkel teli és motiváló legyen a diák számára. A tanuló érdeklődésének kialakulásában és fejlődésében három alapfeltételnek kell teljesülni, ezek: autonómia, kompetencia és szociális igény. Ha nincs motiváció, akkor nincs hatékony tanulás sem. Ezért az egyetlen eszköz az érdeklődés fenntartása, mellyel tartóssá és hatékonná lehet tenni a tanulást. Ha a gyerekek élvezettel tanulnak és végzik az órán kiadott munkát, akkor az nem tűnik erőfeszítésnek, és eredményesebbek is a tanulók, valamint megtapasztalják a flow-élményt. (Kozéki & Berghammer, 1991)

Csíkszentmihályi Mihály *Az öröm művészete* című könyvében a következőket fogalmazta meg. Már tíz-tizenegy éves korra teljesen magukévá teszik a gyermekek a társadalom egészére jellemző felfogást. Egy kutatás során tizenkét éves gyerekeket kérdeztek meg arról, hogy mit csinálnak gyakrabban, dolgoznak vagy játszanak (vagy mindkettőt, vagy egyiket sem), majdnem egyöntetűen azt mondták, hogy az iskolai órákon dolgoznak, a sportolás pedig játék számukra. Érdekes, hogy a kamaszok az általuk munkának tartott tevékenységekről általában azt mondják, hogy fontos a jövőjük szempontjából, erős figyelemösszpontosítást igényel, és növeli az önbecsülésüket. Azonban ilyenkor az átlagosnál kevésbé boldogok és motiváltak. Másrészt az olyan tevékenységeket, amiket játéknak tartanak, kevésbé fontosnak és kevés figyelemösszpontosítást igénylőnek ítélik meg, de eközben boldogok és motiváltak is egyben. Másképp fogalmazva a gyermekkor végére határozottan körvonalazódik a szükséges, de kellemetlen munka és a kellemes, ámde hasztalan játék közötti határvonal. Ez a folyamat a középiskolai évek alatt egyre határozottabbá válik.

A kamaszok esetében nem a munka nyújtja számukra a legrosszabb élményt. A legrosszabb számukra, mikor se munkának, se játéknak nem tekintett elfoglaltságuk van. Ilyen alkalmak rendszerint a társasági életben vagy a szabadidőben fordulnak elő. Ilyenkor a legalacsonyabb az önbecsülésük, nem tartják fontosnak, amivel foglalkoznak és átlagon aluli boldogságot és motiváltságot élnek át. A kamaszoknál ez a helyzet a nap 35 százalékát teszi ki. Különösen a kevésbé tanult szülők gyermekei között vannak olyanok, akik úgy érzik, hogy a mindennapjaik nagy részében így élnek. Aki úgy nő fel, hogy többnyire nem él át se fontos, se örömet adó élményeket, az később se fogja megtalálni az élete értelmét (Csíkszentmihályi, 2009).

Az újdonság és a kihívás vonzó ereje az, ami miatt az érdeklődés vezérli az egyént. Emiatt nincs szükségük különféle jutalmakra, mert magát a cselekvést önmaga miatt végzi el. Születésüinktől fogva folyamatosan tanulunk, érdeklődünk, fejlődünk és kíváncsiak vagyunk bármiféle külső motiváció nélkül, ezt természetes motivációs állapotnak hívjuk. Fontos eleme ez a kognitív, társas és a fizikai fejlődésnek.

A szülői minta nagyon fontos, azaz hogy hozzáállásukkal tudják mutatni azt, hogy a tudás igenis fontos, érdemes kitartóan tanulni. A szülő a belső motiváció megtalálásában úgy tud segíteni, hogy a gyermekkel minél többet beszélget a vágyairól, céljairól. Ezért a belső motivációval kreatívabb és rugalmasabb gondolkodást tudunk elérni.

3. Miért jó a felfedezettő óra?

Sokak számára a természettudományos tantárgyak hallatán egyből az jut eszébe, hogy nehéz, sok tanulást és kreativitást igényel. (Nahalka, 1995. 3-4. szám) A természettudományos tantárgyakat elszigetelt tantárgyként ismerik. Az élménypedagógiának a célja ezen felfogásnak a megváltoztatása. A természettudományos tantárgyak népszerűsítése, vonzóvá tétele a gyermekek számára pozitív hatással lehet. Több hazai és külföldi tapasztalat azt bizonyítja, hogy a felfedezettő oktatás módszere igazán hasznosnak bizonyult. (Nagy J., 2007)

Ez viszont azzal jár, hogy a hagyományos tanárcentrikus oktatást fel kell váltania a tanulók központú oktatásnak. Ilyen módszer például a probléma-, kutatás- és projektalapú oktatás. Így a felfedezési tanulás során nem a tanár fogja a tudást átadni, hanem a diák önálló munka során sajátítja el azt. A tanulók természetes igényként élik meg az önálló teljesítményre való törekvést és a felfedezést. Az élménypedagógiai módszerekben a pedagógus szerepe megváltozik, facilitátor lesz, kérdései mentén történik a feldolgozás, általánosítás. (Born, 2021)

Ez a módszer kiválóan és széles körben alkalmazható, valamint az összes kompetenciát fejleszti, mint például kommunikáció, esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség; a természettudományos, digitális, szociális és állampolgári kompetencia,

kezdemenyezőkészség és vállalkozói kompetencia. Mindezek mellett a gyakorlatok elvégzése során fejlődik az énkép és önismeret, valamint a testi és lelki egészség és a környezettudatosság is.

Tehát az élményalapúságban nagy hangsúlyt kap a tanuló, ő kerül a középpontba, ő a fő aktív résztvevője ennek az egésznek, mialatt rengeteg inger éri, és ismeretet szerez, és sok kompetenciája fejlődik. Éppen ezért ez a természettudományokra hatványozottan jól alkalmazható módszer, azon belül is a kémiaórán a kísérletek számára. Ezért szükséges górcső alá venni a kémiaórát, ami az én kutatásom fő területe.

3.1 Élménypedagógia kémiaórán

A kémiaoktatás során az élményszerű, gyakorlati oktatás népszerűsítése a cél úgy, hogy közben a gyerekek számára folyamatosan lehetőséget biztosítunk a kísérletezésre, az élményszerzésre. Az interaktivitáson alapuló, felfedeztető órákon az iskolások képzelőerejének és természettudományos szemléletének fejlesztését tartjuk szem előtt.

Az egyik ilyen első igazán meghatározó élmény a gyermekek számára a zárótanításom során volt, mikor is megtapasztalták a flow élményét. A téma a sav-bázis reakció volt csempekísérlettel 9. osztályban. Az előző órán a sav-bázis reakciókat vettük, majd kísérlettel alátámasztottuk, hogyan is reagálnak a savak bázisokkal indikátor jelenlétében. A gyengébb tanulók is csoportban, aktívabban vettek részt a kísérletben, és élvezettel cseppentették fel a megadott anyagokat a csempére. Mindenki számára egyértelműen látható volt az eredmény. Óra után a diákok mosolyogva jöttek, hogy mennyire élvezték az órát, és milyen gyorsan eltelt. Az élménypedagógia azért jó a kémiaórán, mert a cél az lenne, hogy egy összetett inger érje a tanulót, amibe beletartozik a flow, ami összekapcsolható a vizuális élményekkel, ismeretszerzéssel, illetve többféle munkaformán keresztül jut el arra az eredményre, amit más órákon csak passzív befogadóként élhetne meg.



1. kép: Csempekísérlet (Forrás: Vanczer D.)

Így a kutatásom során kiemelkedő szerepet játszik az élménybevonás, valamint a megragadás és átélés élménye, ami által kialakul egyfajta érzelmi összhang a diákokkal a közös munka során. Ezt experimentális munkaformával tudom elérni. Az „experimentális” szó a magyar nyelvben a kísérleti jellegű, kísérletező, tapasztalati vagy kísérleti módszerrel végzett tevékenységeket vagy kutatási területeket jelent. A tanuló maga tapasztalhatja meg az élményt. Ezenfelül egyaránt fontos, hogy a gyermek érezze a közösségben való szerepét, működésének lényegét, és reményeim szerint a közös munka meghozza az önállóság és a személyes kompetenciák kirajzolódását a kísérletek során.

Az általam összegyűjtött kémiai kísérletek a tankönyvben szereplő kísérleteken felül összegyűjtött kísérletek, amelyek sokkal gyakorlatiasabbak és életközeliak, amelyek alapján a diák megismeri a környezeti világot és a nevelést. A jelenségalapúságot is hozzáadtam a kísérletekhez, melynek során a tanulók olyan anyagokkal, folyamatokkal találkozhatnak, melyeket a hétköznapi életben is el tudnak végezni, és rá tudnak jönni arra, hogy az őket körülvevő világ jelenségei hogyan működnek. Ezek otthoni végrehajtása nem veszélyes, de mind a tanulásban, mind pedig a mindennapokban motiváltabbá és kreatívabbá teszik a gyerekeket.

A természettudományos oktatási folyóiratok, népszerű tudományos könyvek és a tudományt népszerűsítő oldalak számtalan olyan ötletet tartalmaznak, amelyek adaptálhatók az ilyen tapasztalati tanuláshoz. Van azonban egy kritikus pont, mégpedig a mentorálás. A személyes támogatáshoz, inspirációhoz és útmutatáshoz folyamatosan rendelkezésre kell állni. A jegyzetek, ábrák, mérések, fényképek, videók stb. benyújtására is határidőket kell szabni, és ami talán a legfontosabb, sokszor kell találkozni a mentorokkal/tanárokkal, hogy átrádjuk és megemésszük az elvégzett munkát, majd felkészüljünk a gyakorlat következő szakaszára. Jelenleg egy otthoni elvégezhető kísérletekből álló gyűjteményt dolgoztam ki, amely ezt a tapasztalati tanulási eszköztárat kíséri.

A „konyhai” tudomány – a konyhában megtalálható élelmiszer-alapanyagok és tisztítószeres felhasználásával elvégzett kísérletek – távolról sem gyerekes, hanem megerősíti azt az elképzelést, hogy a strukturált gondolkodás és az egyszerű eszközök jelentik a világ megismerésének kapuját. Az a nehézség, hogy szinte a semmiből kell felállítani egy kísérletet, segíthet az improvizációs szellem kialakításában. A COVID-19 válsága sok problémát okozott; lássuk, hogy ki lehet-e használni mint lehetőséget a gyakorlati oktatáshoz való hozzáállásunk mélyreható megváltoztatására. (Daren, Christoph, & Andrea, 2020)

4. Összefoglalás

Kutatásom során az elsajátítási célok különböző elemeire fogok nagy hangsúlyt fektetni, valamint az összes érzékszervre ható és viszonylag rövid időre kiterjedő feladatokat fogok adni a gyerekeknek, hogy ezekkel a tényezőkkel még sikeresebbé

és élvezetesebbé tudjam tenni a tanórát, valamint a munkámmal szeretnék a tanulási-tanítási folyamatot segítő tananyagot fejleszteni.

A felmérés eredményeként jól láthatnánk az általános és középiskolai tanulók környezeti tudatosságának fejlesztési lehetőségeit, valamint olyan módszereket lehetne kidolgozni, amelyekkel a környezettudatosságra és fenntarthatóságra lehet nevelni a diákokat, miközben a tantárgyat is megszeretik. Jelen korunk egyik központi ügye a fenntarthatóságra nevelés, melynek fontos eleme a környezettudatosság. Ehhez az én kísérleteim úgy járulnak hozzá, hogy jelenségalapúak, olyan módszereket alkalmaznak, amelyek által közvetlenül a tanulók tudnak új ismereteket szerezni, az élményeken keresztül hatnak rájuk az ismeretek.

A kutatásom eredményeként a kémiai kísérletekben a jelenségalapúság által szeretnék egy új szemléletű megközelítést kialakítani, mely a környezettudatos magatartásra, a nevelésről alkotott tudás megalapozására irányul a kísérletek megvalósításában, és ezáltal a közoktatásban tanulók tudását és ismeretét bővíthetem, valamint a pedagógiai folyamat fejlesztéséhez is hozzájárulhatok.

Munkámmal szeretném kifejezetten erősíteni a kritikai gondolkodásmódot is a kémia és környezettudatosság területén, amire várhatóan nagy szükség lesz a jövőben az egyre növekvő, különböző minőségű információáradatban.

Az általam összeállított környezeti nevelést segítő kísérletekkel szeretnék hozzájárulni a diákok érzékenyítéséhez, ami a test, a szellem és a lélek szintjén egyaránt megjelenik. A célom, hogy a jövő generációi ezekkel a megszerzett értékekkel és tudással nagyobb harmóniába kerülhessenek a természettel és ezáltal önmagukkal is.

„Az embernek a természettel kell élnie, és nem a természetnek az emberrel.” (Sir David Attenborough)

Irodalom

- Bányai S. (2022). *Az élménypedagógiai tevékenységek szerepe a szociális kompetenciafejlesztésben* – http://refpedi.hu/RPI%20tanulmany_2022.01.05.BS.pdf (Utolsó letöltés: 2024.11.28.)
- Born, B. (2021). *A tanulás csodája – Élménypedagógia az iskolában I.* <https://mindsetpszichologia.hu/a-tanulas-csodaja-elmanypedagogia-az-iskolaban#> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 17.)
- Csikszentmihályi, M. (2009). *Az öröm művészete (Flow a mindennapokban)*. Budapest: Nyitott Könyvműhely.
- Damsa A. (2014): *Szabályok közt, szabadon! A játékosítás szerepe a kreativitásfejlesztésben*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, Géniusz Műhely, 5. https://tehetseg.hu/sites/default/files/geniusz_muhely/5damsa_2onl.pdf (Utolsó letöltés: 2023.05.21.)

- Daren, J. C., Christoph, G. S., & Andrea, S. (2020). Practical science at home in a pandemic world. *Nature Chemistry*, **9**, 780–783.
- Fidelio. (2020). A szabad gyereknevelés anyja, Maria Montessori 150 éve született. *Fidelio*. 08.31. <https://fidelio.hu/plusz/a-szabad-gyereknevel-es-anyja-maria-montessori-150-eve-szuletett-157474.html> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 17.)
- Kolb, David A. (1984): *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. Prentice Hall. Inc. Englewood Cliffs. New Jersey.
- Kozéki, B., & Berghammer, R. (1991). Az empátia és az impulzivitás motivációs és nevelési aspektusból. *Magyar Pedagógia*, **2**, 131–149.
- Lovász, K. (2005). Élménypedagógia (a teljességre nevelés művészete). In L. Károly. Szeged: Lectum Kiadó.
- Molnár, K. (2016). Élményalapú környezeti nevelés. *Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére* (old.: 69–73). Nyugat-magyarországi Egyetem, Benedek Elek Pedagógiai Kar Társadalom-, Szociális és Kommunikációtudományok Intézet.
- Molnár, P. (2013). Töprengések az élménypedagógia fogalmáról. *Magiszter*, 11. **2**, 90–94.
- Nagy, J. (2007). *Kompetencia alapú kritériumorientált pedagógia*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Nagy, S., Bencédy, J., Kiss, Á., & Ágoston, G. (1976). *Pedagógiai Lexikon*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Nahalka, I. (1995). A természettudományos nevelés és a tudományelméletek. *Magyar Pedagógia*, **3–4**, 229–250.
- Prievara Dóra Katalin & Pikó Bettina (2015): *Az interneten eltöltött idő és a problémás használat háttértényezőinek vizsgálata fiatalok körében* – <http://real.mtak.hu/34898/1/07.pdf> (Utolsó letöltés: 2023.05.21.)
- Prievara T. (2015). *A 21. századi tanár*. Budapest: Neteducatio Kft.
- Sallai, É. (2015). Legjobb motiváció az élménybe vonás. *Új Köznevelés*, **7**. <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-koznevel-es-legjobb-motivacio-az-elmenybe-vonas> (Utolsó letöltés: 2025. 03. 17.)
- Vadász R. (2023). *Mátrakeresztesre tervezett tanösvény szak módszertani és élménypedagógiai feldolgozása* (szakdolgozat), <https://totdk.elte.hu/szakdolgozat/vadasz-2023.pdf> (Utolsó letöltés: 2024.11.28.)
- Vekerdy T. (2013): *Érzelmi biztonság – Mit kell(ene) tudnunk a gyerekekről és magunkról?* Budapest: Kulcslyuk Kiadó.

A civilizált társadalmakban az emberek életének jelentős része összekapcsolódik a neveléssel, a tanulással, az oktatási rendszerrel s egyszersmind a világ megismerésének és megértésének módszereivel. Nagy tétje van annak, hogy jól műveljük-e e diszciplínákat, képesek vagyunk-e felismerni a lehetőségeket, az erősségeket, a hibákat, megtaláljuk-e a tradíció és az innováció egyensúlyát, felismerjük-e, hol s mikor van szükség változásra. Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában elköteleztük magunkat az innovatív, a legjobb megoldások kutatása mellett, s mind az oktatók, mind a doktoranduszok folytonosan keresik azokat a módszereket, melyekkel újabb és újabb eredményeket érhetnek el.

Kötetünk anyaga a doktori iskola egyik szemináriumának (Szaknyelvi diskurzuselemzés, tudományos szakszövegalkotás) kutatási anyagaira épül, melyek nagyrészt előadás formájában már elhangoztak a kurzus félévzáró konferenciáján, ahol termékeny párbeszéd alakult ki mind az összekapcsolódó, mind az egymástól távolabb eső kutatási területek képviselői között. Ekkor fogalmazódott meg bennünk az az ötlet, hogy érdemes lenne publikáció formájában is megjeleníteni e lendületes kutatások első lépéseit (ha úgy tetszik: a neveléstudósi pályán való első „elrugaszkodást”), melyhez ez a kötet Trambulin címmel kíván lendületet nyújtani. Jól tudjuk, hogy az első lépések (ugrások) megtétele mindig nehéz, talán sokkal nehezebb, mint a későbbi, akár nagyobb lépéseké, kell hozzá egy kis bátorság, egy kis hit önmagunkban, hiszen egyrészt ismeretlennek tűnhetnek az új szakma játékszabályai, másrészt félelmetesnek tűnik a még előttünk álló feladat, melynek még csak egy szeletét ismerjük, látjuk át.