

6. évfolyam

KULTÚRATUDOMÁNYI SZEMLÉ

Cultural Science Review

Schnell
Zsuzsanna –
Fóti Nóra

A projektpedagógia
régi-új ruhája – új
módszertan a tanulási
nehézségekben,
diszlexiában való
idegennyelv tanulás
kidolgozására

Koltai Zoltán:

Demográfiai adottságok,
valamint a települések
nemzetközi
kapcsolatrendszere mint
telephelyi tényezők

2024/3

KULTÚRATUDOMÁNYI SZEMLE

Cultural Science Review

2024/3.

(6. évfolyam)

KULTÚRATUDOMÁNYI SZEMLE / Cultural Science Review

Kiadja:

Pécsi Tudományegyetem Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Kar

7100 Szekszárd, Rákóczi u. 1.

+36 74 528 300

https://kpvk.pte.hu/hu/kulturatudomanyi_szemle

Felelős kiadó a kar dékánja

Megjelenés gyakorisága: Évenként négy lapszám, három magyarul, a negyedik angol nyelven

A szerkesztőség elérhetősége: kulturatudomanyiszemle@pte.hu

Szerkesztőségi titkár: Dudok Fanni

Felelős szerkesztő Szécsi Gábor

HU ISSN 2676-9158

A Kultúratudományi Szemle szerkesztősége és szerkesztőbizottsága

Szerkesztőség:

Szécsi Gábor főszerkesztő

Bús Imre főszerkesztő-helyettes

Boronkai Dóra

Dudok Fanni

K. Farkas Claudia

Koltai Zoltán

Slezák-Bartos Zsuzsanna

Szilágyi Tamás

Zádori Iván

Szerkesztőbizottság:

Boros János elnök (Pécs)

Bárczi Zsófia (Nitra, Nyitra)

Pálfı József (Oradea, Nagyvárad)

Hörcher Ferenc (Budapest)

Ivanović, Josip (Subotica, Szabadka)

Klein Sándor (Budapest)

N. Horváth Béla (Szekszárd)

Orbán Jolán (Pécs)

Szabó Tibor (Szeged)

Lapterv: Bús Imre

© szerzők, 2024

© kiadó, 2024

Tartalom

TANULMÁNYOK

SCHNELL ZSUZSANNA - FÓTI NÓRA

A projektpedagógia régi-új ruhája – új módszertan a tanulási nehézségekben, diszlexiában való idegennyelv tanulás kidolgozására..... 5

KOLTAI ZOLTÁN

Demográfiai adottságok, valamint a települések nemzetközi kapcsolatrendszere mint telephelyi tényezők 18

SZILÁRDI RÉKA

Szűkülő ablakok - A magyar kollektív idegrendszer metaforája..... 26

MŰHELY

UTASI ESZTER

A globális erőforrások hasznosítása a pedagógiai munkában a mesterséges intelligencia segítségével 38

HAFFNER-KISS ALEXANDRA

Oktatási, nevelési trendek és módszerek a digitális kultúrában 46

MANZENREITER GABRIELLA

A zsenialitás forrása – létezik-e gépi „zseni”? 55

DUDOK FANNI - FORRÁS ÁGNES

Stressz a számok mögött: A matematikai szorongás és annak hatása az általános iskolában 60

TÁJÉKOZÓDÁS

NÉMETH KRISZTINA

A helyidentitás fejlesztése meseprojekttel 77

ILLYÉS SZABOLCS

ADR-módszerek és technikák nemzetközi konfliktusrendezésekben 93

SUMMARIES.....

97

E SZÁMUNK SZERZŐI.....

101

TANULMÁNYOK

Schnell Zsuzsanna - Fóti Nóra

A PROJEKTPEDAGÓGIA RÉGI-ÚJ RUHÁJA – ÚJ MÓDSZERTAN A TANULÁSI NEHÉZSÉGEKBEN, DISZLEXIÁBAN VALÓ IDEGENNYELV TANULÁS KIDOLGOZÁSÁRA

1. Bevezető

Napjaink pedagógiai gyakorlatában újra feléledőben van az évszázados gyökerekre visszatekintő projektpedagógia gyakorlata (Dewey, 1938). Fontos jellemzője, hogy a diákot kiviszi az iskola falai, azaz a tantermi keretek közül; akár fizikailag, akár a projektben való részvétel révén képzeletben, természetes keretben és közegben zajlik, és a tanulás folyamata kísérletezésen alapuló, gyakorlati szinten valósul meg (Thomas, 2000). Bátorítja a diákok exploratív képességét és hajlamait, és a felmerülő problémák, kérdések megválaszolásán keresztül gyakorlati megoldások keresését. Az elsajátítás folyamatában a diák van a fókuszban, mivel a fő feladat az aktív részvétel, mellyel hozzájárul a projekt megszületéséhez és megvalósulásához, valamint a pedagógiai célok eléréséhez. Fejleszti a kritikus gondolkodást, azáltal, hogy a gyakorlati életből gyűjtött példákkal, bizonyítékokkal igazolja és validálja a kezdeti hipotéziseket, s így első kézből szerzett tapasztalati alapú tanulást tesz lehetővé (Hegedűs & Szécsi, 2002; Schnell, Zalay & Gombás, 2022).

Ez a metodika a diákok aktív konstruktív szerepére épít: nem egy szerző szemüvegén keresztül értesülnek az adott téma sajátosságairól, hanem saját tapasztalataik alapján ismerik meg és tanulják meg definiálni azt, így önálló véleményt, és értelmezést adva az adott kérdésnek. E kompetenciák a 4K néven ismert 21. századi kompetenciák (kooperáció, kreativitás, kommunikáció, kritikai gondolkodás) melyek a társadalmi felelősségvállalás, az aktív tudatos részvétel mentén igyekeznek a diákokat felkészíteni életszerű problémák megoldásra és interkulturális kihívásokra (Schnell, Zalay & Gombás, 2021; Zalay, 2021).

2. A projektpedagógia didaktikai szempontrendszer

A projektek minden módszertan között az egyik leghatékonyabb módon teszik lehetővé a társas integrációt (Ballard, 1995) azáltal, hogy értékek kezelik a multimodalitás, multikulturalitás jelenségét. Ennek befogadása fejleszti a társas-kognitív készségeket, kommunikációs és egyéb személyközi kompetenciákat azáltal, hogy a közvetlen környezetükben élőkkel a diákok interakcióba lépnek gyakran kérdőíves feladatokat, riportot készítve, s egymással egyeztetve a szempontokat a közös kimenet és cél elérése érdekében (Pléh, 2012; Schnell, 2016; Szécsi, 2020). Ez teszi alkalmazhatóvá a tanulási nehézségekkel küzdők, diszlexiával élők nyelvtanulásában, atipikus nyelvfejlődési esetekben. Célunk egy olyan nyelvtanulási metodika kidolgozása, mely segítheti az érintett, tanulási nehézséggel élő populációkat a sikeres idegen nyelv tanulásban. Ennek során egy olyan keretrendszer

is kínálunk, amely alapján a nyelvvizsgák elvárásai, mérései közelíthetők a diszlexia tünettanához. Egy olyan mérési repertoárt kidolgozására teszünk javaslatot, mely beépíti a diszlexiára jellemző nehezítettséget oly módon, hogy a mérések validitása és megbízhatósága nem sérül, s amellyel így módon hatékonyabban tudjuk mérni az érintett vizsgázó kompetenciáját (Chomsky, 2003).

A *tanár szerepe* ebben az újszerű helyzetben egy partneri, támogató, moderáló szerep, mellyel legjobb képessége szerint facilitálja a folyamatban zajló munkát, hogy minden diák a saját módján és tehetségével kapcsolódjon a tanulási folyamathoz. A diákoknak e szabadsága azonban egyben felelősség is, mellyel élhetnek a cél elérése érdekében, s ez fontos forrása a diákok fenntartható motivációjának. Ebből fog táplálkozni kutatói, felfedezői attitűdjük, amely sok kisdiaokban, főleg az alsó tagozatban erősen jelen van. Erre az értékre épít a projektpedagógia.

2.1 A projektpedagógia témái

Milyen témák alkalmasak projektpedagógiai programnak? Természetesen sok szempont játszik egyidejűleg szerepet egy jó projekt kiválasztásakor; a diákok életkora, érdeklődése, a pedagógiai cél, és a rendelkezésre álló társadalmi, kulturális és környezeti feltételek mind fontos pillérei az előkészületeknek. Általánosságban az mondható el, hogy minden projekt az alábbi feltételeknek kell, hogy megfeleljen ahhoz, hogy hatékony módszertani keretté válhasson (ld. 1. táblázat).

1. táblázat. A pedagógiailag hatékony projekt kiválasztásának kritériumai

| A projekt tematika kiválasztásának kritériumai |
|---|
| Kell, hogy legyen pedagógiai értéke |
| Időben meghatározott keretekhez igazodjon (pl. 1 napos, 3 napos, 1 hetes) |
| A természetes környezetben zajló, élményteli feladatokkal szerveződjön |
| A felhasználható erőforrások keretein belül kell maradnia, mind a társadalmi, mint a fizikai környezet tekintetében |
| Az óra, kurzus, tanmenet egy központi eleme legyen, melyhez felvezetés, majd a megvalósítás után egyfajta levezetés adja a teljes pedagógiai tanmenet ívét (TPPT) |
| A diákok érdeklődése legyen a középpontban, a kibontakozást ők vázolják fel saját érdeklődéseik és képességeik szerint |
| Megvalósul az egyéni és a kollektív szint is egyidejűleg |

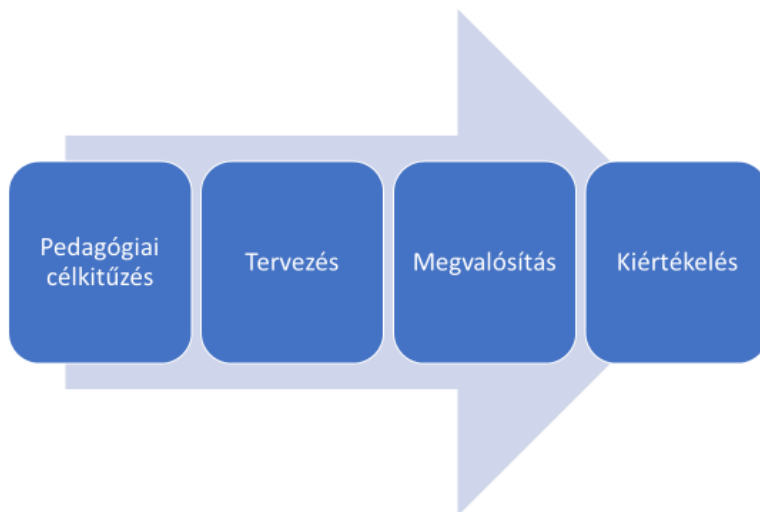
A projekteken alapuló metodika kimondottan alkalmas terepét adja a 21. századi kompetenciák alkalmazásának és fejlesztésének, így nagyban hozzájárul ahhoz, hogy az e programban felnövekvő diákok hatékony válaszokat tudjanak adni koruk és társadalmuk kihívásaira, melyben aktív konstruktív szerepet vállalva az eltérő kultúrákkal való kommunikáció és a globalizáció kapcsán felmerülő problémák megoldására kreatívan tudnak együttműködésen alapuló megoldásokat találni. A módszer előnyeit és kompetenciákat fejlesztő hatásait a 2. táblázat foglalja össze.

2. táblázat. A projektmetódika előnyei

| A projektmetódika előnyei |
|---|
| Fenntartja a diákok motivációját |
| Felkelti a diákok érdeklődését |
| Elfogadja a nézőpontjukat, szemléletüket ezért felelősséget vállalnak az elsajátítás folyamatában a projekt megvalósulását tekintve |
| A diákok aktivitására épít, ezzel serkenti a kreativitást |
| Fejleszti a kritikai gondolkodást és a társas képességeket |
| Erősíti az együttműködést |
| Az integráció hatékony eszköze: az egyéni szinteken való sajátosságok mentén történő kapcsolódások révén erősíti az elfogadást, az eltérő szempontok mint érték jelennek meg. |

2.2. A projekt elemei

A projekt kialakításának lépéseit komoly tervezés előzi meg. Elsődleges a pedagógiai cél kitűzése, s az ehhez vezető eltérő utak elfogadásával a projekt a résztvevők számára multimodális természeténél fogva a lehető leghatékonyabbá és a legbefogadhatóbbá válik. A megvalósítás lépései (1. ábra) a pedagógiai cél teljesülését szolgálják, és az egyéni szinteken történő kapcsolódások és megvalósítási elemek legvégül a közös kollektív cél elérését kell hogy szorgalmazzák. Ebben a pedagógus segíti az eltérő utak integrációját, hogy azok egytől egyig konvergáló irányt felvéve a kitűzött pedagógiai cél elérését szolgálják.



1. ábra. A projektmetódika lépései

A projektek fő fázisai fontos pilléreként biztosítanak az oktatási folyamatban (Hortobágyi, 2002; Nádasi, 2003). Első fázis az (1) előkészítés, ráhangolás: a tanár a fő ismereti elemeket, tudástartalmakat felvázolja a diákok számára, összegyűjtik mi a

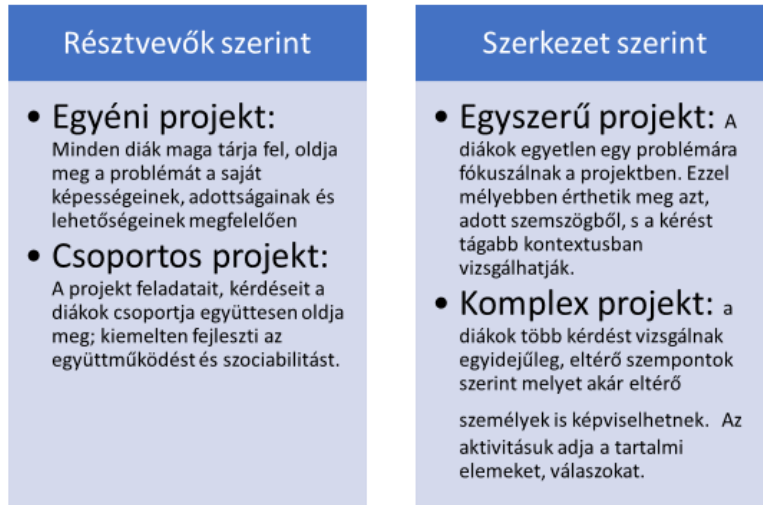
közös meglévő tudásuk, adatgyűjtés formájában. Ismerteti a projekt ívét, folyamatát, s megkeresik a pedagógiai célt, amelyet minden résztvevő magáénak tekint a projektmunka folyamatában. A 2 lépés a probléma kiválasztása, a (2) tervezés: a kollektív szempont adta keretek, hogy a pedagógiai célt ne tévesszék szem elől a kibontakozó kreatív folyamatban. Ennek keretein belül eltérő utak vezethetnek a megoldáshoz, így a diákok itt saját szabadságuknak megfelelően tudnak ahhoz hozzájárulni és saját hozzájárulásuk formáját megjelölni. A tervezés fázisában a tanár inkább facilitálja a diákok egyéni nézőpontjainak kapcsolódását, azok artikulálását, s ebben a folyamatban moderátorként segíti elő, hogy a diákok a saját szemszögükből írják le a problémát és kapcsolódjanak hozzá. A megvalósítás fázisában (3) a diákok aktív részvétele kezdődik meg: adatgyűjtés, azok integrációja, felhasználása, releváns anyagok és információszerzés és felhasználás. A pedagógus ebben mindvégig biztosítja, hogy a megfelelő és releváns vágányon haladjon a munka folyamata (Mackenzie & Bathurst, 2018).

Az utolsó szakasz az (4) értékelés fázisa. Ez a fázis a kritikai gondolkodást nagyban fejleszti, mivel mind a diákok, mind az oktató értékeli a projekt megvalósulását, hogy a kitűzött célok megvalósítása mennyire bizonyult sikeresnek. Az értékelést a tervek, a megvalósítás folyamatában jelentkező akadályok és az elért eredmények fényében kell elvégezni, a projekt teljes ívét felölelő keretben. Ennek az értékelésnek gyakori formáját jelenti a beszámoló, cikk formájában elkészített összefoglaló is.

3. A projekt típusai – résztvevők szerint

A projektek osztályozhatók résztvevőik tekintetében, szerkezetük szerint illetve tartalmi elemeik alapján. A sokrétű tipológiát egységesítő szempontokat a 2. ábra mutatja.

Tematikájuk, tartalmi elemeik szerint Kilpatrick (1918) felosztásában négyféle projektet különböztetünk meg. A konstruktív projektben gyakorlati feladatok vannak mint pl. egy cikk, tanulmány vagy újságcikk megírása, egy kút ásása, egy biokert létrehozása és gondozási terv készítése, vagy egy modell készítése. Az esztétikai projekt fókusza a művészet: kötészet, drámajáték, mesefeldolgozás és dramatizáció, vizuális művészetekből vagy zenei műfajokból táplálkozó projektek mind ide tartoznak. A problémafókuszú projektekből egy központi kérdés megoldása a pedagógiai cél; ez fejleszti a kritikai és a tudományos gondolkodást, mivel elsősorban a kognitív képességek kiaknázásán alapul a folyamat. Tapasztalati alapú tudományos kutatásokból eredő tevékenység a motorja, így nagyban fejleszti a kreativitást (például kristály projekt, kísérleteken alapuló projekt, kiskert vagy fűszerkert építése tervezése és gondozása a nevelési intézményben).



2. ábra. A projektek osztályozása résztvevők és szerkezet szerint

Az ún. drill projekt a diákok képességére, tudására építő, alkalmazott vetületű projektek, melyek elmélyítik a szerzett ismereteiket és képességeiket. Növeli a diákok hatékonyságát és teherbírását. Pl. feladatuk lehet egy riport készítése a helyi városi képviselőkkel az iskolák / játszóterek igényeiről és városfejlesztési lehetőségekről, melyben az alkalmazott szempontok érvényesülése abban jelenik meg, hogy minden fázisát a diákok végzik: a közszereplők elérhetőségeinek felkutatását, felkeresésüket, tájékoztatást kérnek, interjút, összesítést, beszámolót készítenek, majd ez után zajlik az eredmények integrációja, az értékelés, valamint a prezentálás. Idősebb korosztálynak ideális egy ilyen komplexitású projekt melyben a társadalmi piaci szereplőkkel is kapcsolatba lépnek a résztvevők.

4. Idegen nyelvi projektnapok általános iskolás tanulók számára

A korszerű nyelvpedagógia egyre nagyobb teret enged a *nem formális* és *informális* tanulási lehetőségeknek, és egyre nagyobb hangsúlyt kap az *interdiszciplináris oktatás*, melyben más tudományterületek is szerepet kapnak a nyelvoktatás mellett. Ha mindezek mellé az *élményszerű tanulás* is társul, a tanulók észrevétlenül közelebb jutnak a tanulási folyamat céljához. Fő pedagógiai cél a projektben a fejlesztő-innovátori tevékenység.

A 2020-ban életbelépő NAT alapján átdolgozott kerettanterv hangsúlyozza, hogy „kiemelten fontos a nyelvoktatásban az interdiszciplináris, azaz a tantárgyak között átvivő szemlélet, mely a más tantárgyak keretében szerzett ismeretekre épít, s mely az idegen nyelven megszerzett tudással gazdagítja más tantárgyak tanulását. Projektfeladatok, mint az információgyűjtés, a szaktantárgyhoz tartozó internetes kutatómunka, mind-mind történhet idegen nyelven is, felkészítve a tanulót a munka világában zajló információcserére” (ld. oktatás.hu 2020).

4.1 A projekt célja

Karunk partnerintézménye, a PTE GYÁIG Deák Ferenc Általános Iskolában néhány évig nyelvi versenyt szervezett a felső tagozatos tanulók számára. Erről bővebben ld. Schnell, Fóti és Kochné (2021). Az eredeti ötlet egy pályázaton alapult, de sajnos évekig nem voltak motiváltak sem kollégák, sem diákok a hagyományosan szerveződő elképzelésekre. A gyerekeket nem igazán mozgatta meg egy belső, intézményi verseny. Igényelték volna a nívósabb jutalmakat, amit az intézményi keretből nem volt lehetséges finanszírozni, vagy olyan oklevelet, tanúsítványt szerettek volna kapni, ami számíthat a továbbtanulásnál. Másodsorban a tapasztalat azt mutatta, hogy évről-évre ugyanazoknak a tanulóknak volt sikerélménye ezeken a versenyeken, ami a többi gyereket – érthető módon – nem motiválta. Így szükségessé vált olyan program kidolgozása, amely esélyegyenlőséget teremt. Olyan programot kívánunk kidolgozni, amelyen bármilyen képességű tanuló részt tud venni, hogy egyenlő esélyt kapjon mindenki a tanuláshoz (Bús, 2013; Kolosai & Pintér, 2016).

A projekt célja egy olyan program kidolgozása és megvalósítása volt, mely nem nyelvspecifikus, mert a diákok többsége az iskolákban nem csak egy idegen nyelvet tanulhat. A projekt pedig nyelvre adaptálható kereteket ad, s ezzel bármely nyelvi vagy kultúratudományi tananyag közvetítéséhez, hatékony elsajátításához alkalmas módszert képvisel.

Célunk továbbá, hogy ne a nyelvről tanuljanak a diákok, mint a hagyományos tananyagban, hanem, hogy a nyelv mint közvetítőeszköz szerepeljen, azaz az adott idegennyelven tanuljanak valamiről. A programok előnye, hogy számos tantárgycsoportot is magában foglal, így megjelenik az interdiszciplináris szemlélet: helyet kap a programban a természettudomány, a történelem, a művészetek és a digitális kultúra is. Ez utóbbi napjaink kiténtetett területe, nem csak a Covid kapcsán szükségessé vált módszertani újítások miatt, hanem mert az új felnővekvő generációk természetes nyelve és közege az internetes felületek tartalmak kezelése, s az azokon való megjelenés. A multimédiás tanulás nem csak az online oktatás fontos terepe hanem az eltérő modalitások (vizuális, auditív, motorikus, kognitív, imitatív tanulótípusok) integrációját is lehetővé teszi, s így hatékony eszközzé válhat a tanulási nehézségek leküzdésében is az oktatás során.

4.2 A projekt megvalósulása

A „ZOOM into English” című program (Schnell, Fóti & Kochné, 2021) sikere és a korszerű pedagógiai elvárások indították el azt a gondolatot, hogy felső tagozatos tanulók projektnapok keretében legyenek olyan iskolai programok melyek innovatív módszerekkel fejlesztik és mélyítik a diákok nyelvi és kulturális ismereteit. A projekt metodika célja a PTE partnerintézményében, hogy a projektnapok anyagai kidolgozásra kerüljenek, az intézményben megvalósuljanak s ennek során összegyűjtött tapasztalatok értékelhetők legyenek. Mivel az állatkerti látogatást igénylő „ZOOM into English” programot 6. évfolyamon tartják, ezért a többi évfolyamra, 5, 7. és 8. évfolyamra is egy-egy projektnap terve lett kidolgozva.

Az 5. évfolyamos tanulóknak egy „*Super Hero Projectet*” terveztek. Az ötlet több forrásból indul ki: egyrészt a *Spy's Guidebook* c. könyvből (Travis, Hindley, Thomson, Amery, Rawson and Harmer; Usborne Publishing Ltd., 2007, London), másrészt a

pécsi American Cornernél korábban tett látogatás témájából (Super Heroes), harmadrészt pedig a 10-12 év körüli gyerekek érdeklődési körére építettek benne. A projektnap során megtartották a „ZOOM into English” projekt felépítését: (i) közös bevezetés, (ii) ráhangolódás, (iii) csoportmunka, (iv) lezárás, (v) összefoglalás. A közös ráhangoló foglalkozás során a gyerekek megismerkedhettek néhány szuperképességgel (super power) angolul, és átismételték a személyleírásról, képességekről (can / can't) és napi tevékenységekről (daily routine) tanultakat. Ezt követően csoportokban a gyerekek a megálmodják saját szuperhősüket. Egy társuk lesz ez a hős, akiről részletes személyleírást készítenek, amihez jelmezeket, parókákat, arcfestéket és egyéb eszközöket használnak. A cél, hogy minden csapat hősről készüljön egy személyleírás, egy leírás a szuperképességekről, és a hős napi tevékenységéről. Mindezt fényképekkel színesítve képzelték el, amik a hősről szóló poszterre (papír alapú vagy digitális) és filmre is kikerül.

A 7. évfolyamosoknak egy városismereti „kincskereső” program lett kidolgozva. Ennél a projektnapnál a bevezető részben a diákok az utcai útbaigazításhoz szükséges kifejezéseket tanulják meg, majd a városban feladatlapokkal ellátva, megadott útvonalat követve feladatokat oldanak meg csoportban. A projekt kidolgozói keresték a lehetőséget, hogy a QR kódokat hogyan lehet az Öko-caching programhoz hasonlóan felhasználni, hogy a multimédiás oktatás, a digitális kompetenciák fejlesztése egyidejűleg valósuljon meg a nyelvi fejlődéssel (Szécsi, 2020).

A 8. osztályosok számára egy, a természettudományokra épülő projektnap került megrendezésre. Ebben választási lehetőséget az kínálja, hogy egy időjárás-konceptióra építenek, ahol körbe lehet járni a csapadék, a szél, a hőmérséklet stb. kérdéseit. Ha erre lehetőség kínálkozik, a program külső helyszínen, a város egyik gimnáziumának laborjában tartható, mely kihelyezett osztálytermi alkalomként hatékony a tanulási nehézségek orvoslásában is, mivel kimondottan tapasztalati alapokra épít s ezek multimodális integrációján alapul. Az oktatói szintű kollaborációk egyik előnye, hogy egyszerre több osztály tud részt venni a projektnapon, s így kedvezőbbek a megvalósítás feltételei.

4.3 A projekt hasznosulása

A pedagógus az előkészületi fázis során, felkészülésével sok újszerű helyzettel és ötlettel találkozik, melyek egyaránt gazdagítják oktatói eszköztárát: szakirodalmak tanulmányozása, a releváns anyagok felkutatása során az oktató szemlélete sokat változik, módszertani repertoárja bővül, gazdagodik és aktuális ismeretein túl újakra is rálátást nyer. A feladatlapok elkészítése során a digitális kompetenciája is fejlődik (pl. szövegszerkesztés).

A megvalósítás szakaszában a kollégákkal való együttműködés által fejlődnek szociális képességei (pl. problémamegoldás, konfliktuskezelés, vélemények elfogadása, kompromisszum-készség), a tanulókkal töltött kötetlen hangvételű foglalkozások során javul a tanár-diák kapcsolat, s oldottabb a légkör. A másoktól kapott reflexiók segítenek a programok a tökéletesítésében. A projektek folyamatáról az oktató értékelő jellegű beszámolókat készít a munkaközössége számára, így szakmai szempontok mentén alakulhat ki diszkusszió, mely a pedagógiai gyakorlat minőségi javulását és reflexiókon alapuló átgondolását teszi lehetővé.

4.4 A projekt tervezett időkerete

A kommunikációs tevékenységek elsősorban az informális és nem formális tanulási lehetőségek köré szerveződtek, újszerű helyzetben problémamegoldó, információszerző, önálló és kritikai gondolkodással rendelkező, szociálisan érzékeny felnőttek neveléséhez. Mindez a 4 K kompetenciáit érinti s fejleszti nagymértékben, kreativitást igényel az újszerű helyzetek kezeléséhez, kommunikációt a közös nevezők kialakításához, kritikai gondolkodást a sok információ hatékony megszüréséhez és szelekciójához, és kooperációt a feladat soklépcsős komplex megoldási folyamatához (Schnell-Zalay-Gombás 2022). Első lépés az elméleti keretek meghatározása és a háttér feltárása. Elsőként az ötletek gyűjtése, s az előkészítés fázisa kerül sorra. Ebben szükség van vizuális segédeszközökre, mint képkártyákra, fényképekre, térképekre, esetleg már kész feladatsorokra, melyeket a célnak megfelelően adaptálni lehet (Pléh, 2012; Szécsi, 2020; Schnell, Fóti & Kochné, 2021; Schnell, Zalay & Gombás, 2021).

Az évfolyam programtervének elkészítését követően a kollégák egymással egyeztetve tesztelik az összeállított anyagot, a csoportokkal együttműködésben. Ez a szakasz, ha éves kialakításban készült a projekt, három tanévet ölel fel, így minden tanévben elkészül egy évfolyamnyi program. Az értékeléshez a résztvevők (az együttműködő kollégáktól, hallgatóktól, a résztvevő tanulóktól és szüleiktől) visszajelzést adhatnak, s e reflexióik alapján kerülnek értékelésre a projektben vállalt célok és azok megvalósulása.

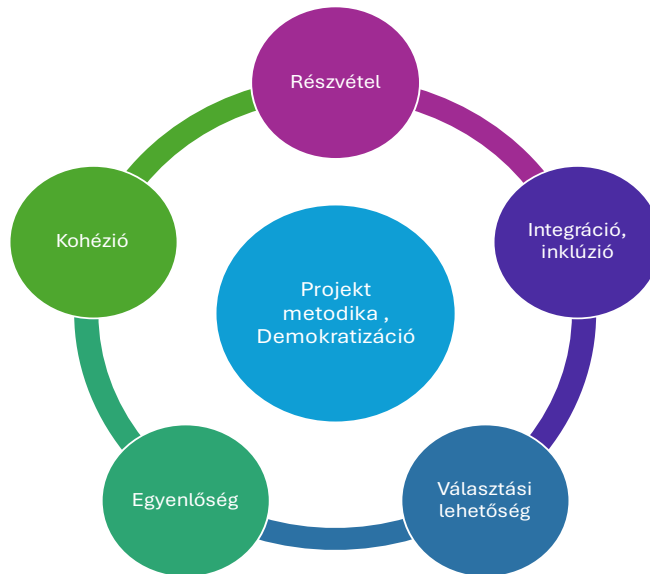
A lezáró, értékelő szakaszban kerül az addig lezajlott munka összegzésre a tanulóktól, kollégáktól, szülőktől és egyéb segítőtársaktól kapott visszajelzések alapján. Ezt követően a saját tapasztalatok és információk alapján készülhet el a teljes felső tagozatra kiterjedő projektnapok SWOT analízise. A SWOT elemzés ugyan egy szubjektív elemző eszköz, de éppen ez az előnye: mivel minden évfolyam a tanév más szakaszában fog részt venni a programokon, más tanulók lesznek a résztvevők, más képességekkel és elvárásokkal, esetleg más körülmények között (pl. időjárás). Ebben az elemzési formában éppen ezek a szubjektív vélemények jelentik majd meg a programok erősségeit, gyengeségeit, további lehetőségeit, esetleges veszélyeztető tényezőit. E kvalitatív elemző módszer tehát sokoldalú reflexiókat adhat és további lehetőségeket az átgondolásra, bővítésre, alkalmazásra.

4.5 A projekt kollektív szintjei és alkalmazott edukatív természete

A projektmetodika egyik kitüntetett célja, hogy a felső tagozaton az angol nyelvű projektnapok a kollektív szempontok mentén szerveződjenek:

- ne kizárólag a nyelvből tehetséges tanulókat szólítsák meg, minden tanuló számára elérhetőek, hozzáférhetőek legyenek, így biztosítva az esélyegyenlőséget.
- más nyelven is megvalósíthatók legyenek,
- minél komplexebb látásmódot alakítsunk ki interdiszciplináris megközelítéssel.

Ennek érdekében az alábbi tevékenységek alkotják a projekt fő pilléreit, ahogy azt a 3. ábra is összefoglalja:



3. ábra. A projektmetodika demokratizáló, inkluzív s interaktivitást serkentő természete

Részvétel: A projekt megvalósításban való egyéni aktivitás mértéke.

Kohézió: A szolidaritás és lojalitás mértéke mellyel a tagok a közös cél megvalósításához kapcsolódnak, tevékenységükben, szándékukban és vélekedéseikben.

Egyenlőség: Minden diák egyenlően fontos a közös tevékenységben mely a kitűzött pedagógiai célt szolgálja s azt nem téveszti szem elől. Mindenkinek azonos lehetőségei vannak, s erősségeinek, érdeklődésének megfelelő csatornán, témán keresztül kapcsolódhat s járulhat hozzá a nagy egészhez.

Választási lehetőség: Az opciók felmerülésekor adható válaszlehetőségek eltérő jellege, variációinak megléte.

Inklúzió, integráció, diverzitás: Eltérő identitások, kulturális háttérű résztvevők befogadása, a részvételük támogatása.

4.5.1. Projekt céljai a 4D kritériumrendszer mentén

A projektpedagógia építő, társas- és emocionális nevelői jellege tehát ötvöződik a kognitív, lexikai tudást növelő célokkal, lehetőségekkel, s az alábbi területeken érvényesül ezek fejlesztő ereje (Schnell, 2022; Schnell, Zalay & Gombás; 2022).

1. Tudatos és folyamatos szakmai fejlődést elősegítő tevékenység

- Az első szakasz áttekinti a formális és nem formális tanulás lehetőségeiről szóló szakirodalmat, oktatási segédanyagokat, anyagok gyűjtése.

- A megvalósítás során a feladatlapok összeállítása és a projektnapok megtartása során tervezés, tapasztalat gyűjtés.

2. Feltáró-elemző tevékenység

- Az oktatási segédanyagok keresése közben a céloknak megfelelő anyagok kiválogatása, melyekből a projektnapok tananyagai összeállnak.
- A segítő kollégák közti egyeztetés révén párbeszéd kezdeményezése a feladatokról, a programok eredményességéről, sikeréről.
- Egy-egy megvalósult projektnap után összegzés készítése.
- Az összegzést felhasználva készíthető elő a következő projektnap tevékenysége, a lehetőségek fényében.

3. Fejlesztő-újító tevékenység

- A projektnapokra korszerű, a diákok életkori sajátosságainak megfelelő, és az érdeklődési körükhöz illeszkedő tananyagok használata.
- A tananyagokhoz multimédiás eszközök bevonásával kell biztosítani a digitális kompetenciák fejlesztését (PPT-k, QR kódok, stb.).
- Lehetőleg több lehetőséggel kell biztosítani a tapasztalati és a csoportos tanulást.

4. Tudásmegosztó-segítő tevékenység

- A kollégákkal való együttműködés során az oktatók is új tapasztalatokra tesznek szert, módszertani eszköztáruk gazdagodik.
- A más nyelvek oktatói kidolgozhatják a saját osztályaik számára a projektnapokat.
- A pedagógushallgatók megtapasztalhatják a tanórán kívüli tanítás élményét.
- A megtartott programokat és azok tapasztalatait workshopok keretein belül más intézményekben tanító kollégák is megismerik.

3. táblázat. A mesterprogram időterve (Fóti, 2020., Schnell, Fóti & Kochné, 2021)

| Részterv | Megvalósítási időszak | Célok |
|-----------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. | 2022. jan. 1.- 2022. dec. 31. | Előkészítő, megalapozó szakasz |
| 2. | 2023. jan. 1.- 2025. dec. 31. | Megvalósító, tudásmegosztó szakasz |
| 3. | 2026. jan. 1.- 2026. dec. 31. | Lezáró, értékelő szakasz |

| RÉSZ- TERV | MEGVALÓSÍTÁSI IDŐSZAK | CÉL | FELADAT/ TEVÉKENYSÉG | PRODUKTUM | EREDMÉNY | SIKERTÉNYEZŐK |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|--|--|---|
| 1. | 2022. jan. 1. - 2022. dec. 31. | előkészítés megalapozás | <ul style="list-style-type: none"> • szakirodalom feltárása, • partnerek felkeresése (pl. Pécsi Állatkert) • ötletelés | <ul style="list-style-type: none"> • képgyűjtemények, • térképek • linkgyűjtemény | <ul style="list-style-type: none"> • programok letisztulása, • gyűjtött oktatási anyagok | <ul style="list-style-type: none"> • a céloknak megfelelő témák megtalálása • kollégák felkérése • intézményi támogatás • hatékony időgazdálkodás |
| 2 | 2023. jan. 1. - 2025. dec. 31. | megvalósítás tudásmegosztás | <ul style="list-style-type: none"> • projektnapok anyagainak elkészítése • forgatókönyvek megírása • projektnapok megtartása • (sorrend) | <ul style="list-style-type: none"> • feladatlapok • projektnapok forgatókönyve | <ul style="list-style-type: none"> • színes, változatos projektek élmeényeivel gazdagodnak a tanulók, • intézményi módszertani kincsestár gazdagodik • szélesebb körben megismerhetik kollégák a projekteket • interdiszciplináris szemlélet kialakítása az intézményben | <ul style="list-style-type: none"> • kollégák segítségével nem juthat hozzá minden osztály • eszközök: <ul style="list-style-type: none"> • IKT eszközök, • feladatlapok, térképek nyomtatása • jelmezek, kellékek, arcfesték („Super Hero” |
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • osztály) <ul style="list-style-type: none"> • okos eszközök (városi QR kód fejtörő – 7. osztály) • eszközök kísérletekhez (term. tud projekt - 8. osztály) • állatkerti látogatás költsége |
| 3. | 2026. jan. 1. - 2026. dec. 31. | lezárás értékelés | a projektek értékelése | teljes körű SWOT analízis | <ul style="list-style-type: none"> a projektek működtetésének <ul style="list-style-type: none"> • erősségei • gyengeségei • további lehetőségei • veszélyei feltárásra kerülnek | <ul style="list-style-type: none"> visszajelzések, vélemények: <ul style="list-style-type: none"> • tanulóktól • résztvevő, segítő kollégáktól • szülőktől • partnerektől |

5. Összegzés

A projektpedagógia elemi lépéseinek és alapvetően fontos pilléreinek bemutatásával vázoltuk fel a módszer alkalmazott, didaktikai előnyeit és lehetőségeit. A metodika régi gyökerekre nyúlik vissza, reformpedagógiai irányzatokból táplálkozik, mégis újjászületése zajlik napjaink pedagógiájában (Dewey, 1938). Az interdiszciplinaritás, a kollaboráció, az eltérő kultúrák integrációja és ebből fakadóan az interkulturális kommunikáció képességének erősítése érdemi előnyei a projektmódszernek, ami ezek révén a nyelvi képzések, kulturális tapasztalatok elsajátításának hatékony terepévé

vált. További előnye a multimédiás tanulás módozatainak lehetősége és az infokommunikációs eszközök didaktikai célokra való felhasználása, mely önmagában is fontos pedagógiai cél lehet (Schnell, Zalay & Gombás, 2022). A módszer lehetőségeit, feltételeit és fázisait áttekintve bemutattuk a kognitív előnyökön túl a kapcsolati szinten ható hozadékaról is. A megvalósulás gyakorlati példái a jövő projektpedagógiai ötleteihez értékes és fontos irányítúként szolgálnak.

A fentiekben megmutattuk, hogy a projekt metodika, demokratizáló jellegénél fogva, hogy tudja nagyon integratívan bekapcsolni az eltérő képességekkel és érdeklődéssel rendelkező diákokat a tanulás menetébe, hogy tud erősségeikre építeni s ennek fényében hatékonyan a motivációt kiaknázva és fenntartható módon felhasználva beépíteni. Ez már önmagában alkalmassá teszi ezt a metodikát az idegennyelv tanulásban arra, hogy eltérő képességek és nehezítettség ellenére minden diáknál a leghatékonyabb csatornán, magas hatásfokkal működve hatékonyra tegye a nyelvtanulást.

A tanulási nehézségben, diszlexiában sajátos nehézségek jellemzőek, melyek ismertetése e tanulmány kereteit meghaladja, azonban a projektmódszer kapcsolati alapon működő, sok visszacsatolással zajló, interaktív jellegéből adódóan nagyon hatékony keret a diszlexiával élők idegennyelv oktatásához is. A tapasztalati alapúság, a multimodalitás, a kreativitás támogatása, a kérdések támogatása, reszponzív, ám újszerű, moderátori pedagógusi szerepben lévő oktatókkal mind sajátosan hatékony módjai a tanulási nehézséggel élők idegennyelv tanulásában. Ezek mindegyike a projektpedagógia sajátja, mely természeténél fogva multimodális, eleve épít a gyakorlati alkalmazott mozzanatokra, múzeumpedagógiai vagy egyéb tapasztalati, kihelyezett osztálytermi alkalmakra, és inkvizitív, kérdezőközpontú tanulásra melyben a diákok kérdéseikkel adják a tanulás menetét. Így a jelen tanulmány megmutatta, hogy a projektpedagógia kimondottan alkalmas a tanulási nehezítettség esetén, és célzott terápiás, valamint módszertani megoldásokat ad akár diszlexiával élők számára is az idegennyelv tanulásban. Az ebből fakadó lehetőségek feltárása, valamint implementációja a jövő feladata.

Irodalom

- Ballard, K. (1995). Inclusion, paradigms, power and participation. In C. Clark, A. Dyson, & A. Millward (Eds.), *Towards inclusive schools?* (pp. 1–14). New York: Teachers College Press.
- Bús, I. (Ed.). (2013). *Tanulmányok a gyermekkultúráról*. PTE IGYK.
- Chomsky, N. (2003). *Mondattani szerkezetek. Nyelv és elme*. Osiris.
- Dewey, J. (1997). *Education and experience*. Touchstone. (Eredeti mű megjelenése: 1938)
- Hegedűs, G., & Szécsi, G. (2002). *Projektpedagógia*. KEF Kiadó.
- Hortobágyi, K. (2002). *Projekt kézikönyv: Válogatás a hazai és külföldi projekt-irodalomból*. /ALTERN/ Iskolafejlesztési Alapítvány – OKI Iskolafejlesztési Központ.
- Kilpatrick, W. H. (1918). *The project method*. Teachers College, Columbia University.
- Kolosai, N., & Pintér, M. T. (szerk.). (2016). *A gyermekkultúra jelen(tőség)e*. ELTE. <https://mek.oszk.hu/16000/16086>
- Mackenzie, T., & Bathurst-Hunt, R. (2018). *Inquiry mindset: Nurturing the dreams, wonders, and curiosities of our youngest learners*. EdTechTeam Press.
- Nádasi, M. (2003). *Projekttanítás*. Gondolat Kiadói Kör.

- Oktatás.hu. (2020). Az élő idegen nyelv tantárgy kerettanterve az 5–8. évfolyamok számára.
https://www.oktatas.hu/koznevelas/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_alt_isk_5_8 (Letöltés ideje: 2020. november 17.)
- Pécsi Leőwey Klára Gimnázium pedagógiai programja. (2020, november 3).
http://www.leoweypecs.hu/?page_id=37 (Letöltés ideje: 2021. március 21.)
- Pléh, C. (2012). *A társalgás pszichológiája*. Libri.
- Schnell, Zs. (2016). *Az elme nyelve: Társalgás és nyelvfejlődés*. Akadémiai Kiadó.
<https://mersz.hu/schnell-az-elme-nyelve>. doi: 10.1556/9789634544876
- Schnell, Zs. (2022). Towards inclusivity in education: Project-based learning (PBL) and collaborative methodology to enhance 21st-century skills. *Studi Finno-Ugrici, N.S.*, 2, 1–36.
<http://www.serena.unina.it/index.php/studifinno/article/view/9868/10322>.
doi: <https://doi.org/10.6093/1826-753X/9868>
- Schnell, Zs., Fóti, N., & Kochné, S. A. (2021). Projektpedagógia az angol mint idegen nyelv oktatásban: 21. századi kompetenciákat támogató metodika mint az inklúzió hatékony terepe. *Kultúratudományi Szemle, 2021(4)*, 103–123.
<https://kpvk.pte.hu/sites/kpvk.pte.hu/files/ksz8-b5-egyben-hv-javitott.pdf>
- Schnell, Zs., Zalay, Sz., & Gombás, I. (2021). A projektpedagógia metodikája és megvalósulásának egy reprezentatív példája: a Pécsi Leőwey Klára Gimnázium VIZED projektje. *Kultúratudományi Szemle, 2021(4)*, 135–150.
<https://kpvk.pte.hu/sites/kpvk.pte.hu/files/ksz8-b5-egyben-hv-javitott.pdf>
- Schnell, Zs., Zalay, Sz., & Gombás, I. (2022). Projektpedagógia a gyakorlatban: A VIZED projekt gyakorlati elemei és hatékonysága, mint a társadalmi változás csírája. *Kultúratudományi Szemle, 2022(3-4)*, 80–90.
https://kpvk.pte.hu/sites/kpvk.pte.hu/files/kulturatudomanyi_szemle_2022_kesz.pdf
- Szécsi, G. (2020). *A történetekbe zárt elme: Adalékok a narrativitás filozófiájához*. Akadémiai Kiadó.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Retrieved from www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf
- Zalay, Sz. (2021). „Homo studens” – a tanuló ember iskolája. A Pécsi Leőwey Klára Gimnázium intézményvezetői pályázata. Pécsi Tankerületi Központ.

Koltai Zoltán

DEMOGRÁFIAI ADOTTSÁGOK, VALAMINT A TELEPÜLÉSEK NEMZETKÖZI KAPCSOLATRENDSZERE MINT TELEPHELYI TÉNYEZŐK

A gazdasági tevékenységek térbeli megjelenése gazdaságtörténeti korszakokonként nagyon változatos képet mutat. Az iparosítás előtti korokban a legfontosabb telepítési szempontok főleg agrárgazdasági jellegűek voltak, így a természeti erőforrások bősége, a felszíni és talajviszonyok, a vízellátás lehetőségei determinálták a gazdasági szereplők földrajzi elhelyezkedését. A XIX. századi iparosítás folyamatában legnagyobb magyarózó ereje már a nyersanyaglelőhelyeknek, a tömeges szállításra alkalmas vízi utaknak és tengerpartoknak lett. A posztindusztriális társadalmakat elemezve kijelenthetjük, a gazdasági folyamatok földrajzi megkötöttsége a korábbiakhoz képest jelentősen mérséklődött. A deregulációs (liberalizációs) politika felerősödése, a versenyt korlátozó technikai és fizikai akadályok részleges vagy teljes felszámolása a korábbiaknál szabadabb piacválasztást, a többtelephelyes vállalati formák elterjedését, a transznacionális vállalatok piaci térnyerését eredményezte. Napjainkra egyre nagyobb számú vállalat kapcsolódhat be a nemzetközi piaci folyamatokba, melyek többször vállalaton belüli telephelyek között zajlanak. Ez a megnövekedett szabadság nemcsak a kibocsátott termékek és szolgáltatások, de az ehhez szükséges termelési tényezők áramlásában is testet ölt, általánossá téve a „bárhonnan - bármit - bárhol – bárhová” jelenséget (Lengyel, 2003, 2010). A határok nélkülivé váló gazdasági folyamatokat tovább erősíti a technológiai fejlődés, a modern információs és kommunikációs technikák megnövekedett gazdasági szerepe, amely a távolságból eredő költségeket és időigényt másodrendű kalkulációs szemponttá tette a működési helyszín megválasztásában. A gazdaság szerkezeti átalakulása, a szolgáltatások és a tudásalapú gazdaság fokozott térnyerése, az iparvállalatok gyártási folyamatainak részekre bontása tovább bővíti a nemzetközi gazdasági folyamatokba bekapcsolódó potenciális helyszínek körét, felerősítve azok differenciált jellemzőit. Természetesen a jelzett folyamatok konfliktusokat is eredményeznek, elég csak a munkahelyek térbeli elmozdulására, a lokális piacokon megerősödő konkurenciára, a globálisan korlátos erőforrásokért folytatott versengésre gondolnunk (Nagy, 2010). A nemzetállamok szerepvesztésével a közigazgatás korábban elképzelhetetlen mértékű decentralizációja, ezzel párhuzamosan a regionális és települési autonómia fokozódása vált jellemzővé. Magyarország esetében ezt a folyamatot tovább erősítette a centralizált társadalomirányítás helyébe lépő piacgazdasági modell, amely amellet, hogy tág teret nyitott a térségi kapcsolatrendszerek bővülésének, felértékelte az ország minden pontját, megnyitva annak lehetőségét, hogy a lokális potenciál országossá vagy akár nemzetközivé bővíthessen (Nemes Nagy, 1998).

A telephelyi tényezők megítélése

2004–2005-ben lefolytatott kérdőíves kutatásunkat (Koltai, 2014) 2016–2017-ben ismételtük meg (Koltai, 2019; Koltai & Filó, 2021a, 2021b). A rétegzett kérdőíves megkeresések (magyarországi vállalkozások régiók, vállalati méret és szektorok szerinti megoszlása) eredményeként ekkor ismét ezer vállalkozó, vállalatvezető adott

választ kérdéseinkre. A vállalkozások földrajzi megoszlását alapul véve, 40 % feletti arányban a közép-magyarországi régióból kerültek ki a válaszadók, a többi régiót 8–12 % közötti arányban képviselték a megkérdezettek. Vállalati méret szerint a mikro- és kisvállalatok 96% feletti arányban szerepeltek mintánkban. A tercier ágazat képviselői közel 80%-os előfordulással képezték le a vállalati populációt, az iparvállalatok 17,5, az agrárvállalkozások 3,5%-os részarányt képviseltek. A személyes lekérdezéseknek köszönhetően a kitöltött kérdőívek szinte kivétel nélkül alkalmasak voltak a kiértékelésre. Kérdőívünkben három zárt, három nyitott és egy félig zárt kérdés keretében többek között az alábbiakra kerestünk választ:

- Mely településekhez kapcsolhatók karakterisztikus jegyként a kedvező demográfiai és társadalmi adottságok (korszerkezet, migrációs folyamatok, népsűrűség) és a hatékonyan működő nemzetközi kapcsolatrendszer (külföldi érdekeltségű vállalkozások és beruházások, testvérvárosi kapcsolatok, turizmus)?
- Milyen magyarázatok húzódnak meg a vállalkozások mobilitási hajlandósága mögött?

A tanulmány további részeiben részletesen megismertetésre kerülő hipotéziseink az alábbiakban foglalhatók össze:

Első hipotézisként a korábban magasra értékelt telephelyi tényezők (regionális elérhetőség, felvevőpiaci jelleg) további elsődlegességét vártuk, a részletes vizsgálat tárgyává tett szempontok közül a települések nemzetközi kapcsolatrendszerének fontosságát feltételeztük, utóbbit főként a közép- és nagyvállalatok körében.

Második hipotézisünk az ágazati megoszláshoz kapcsolódott, melynek értelmében a település demográfiai és társadalmi adottságai tényező kapcsán vártunk szektorközi differenciákat, valamivel magasabb értékkel a tercier válaszadók részéről.

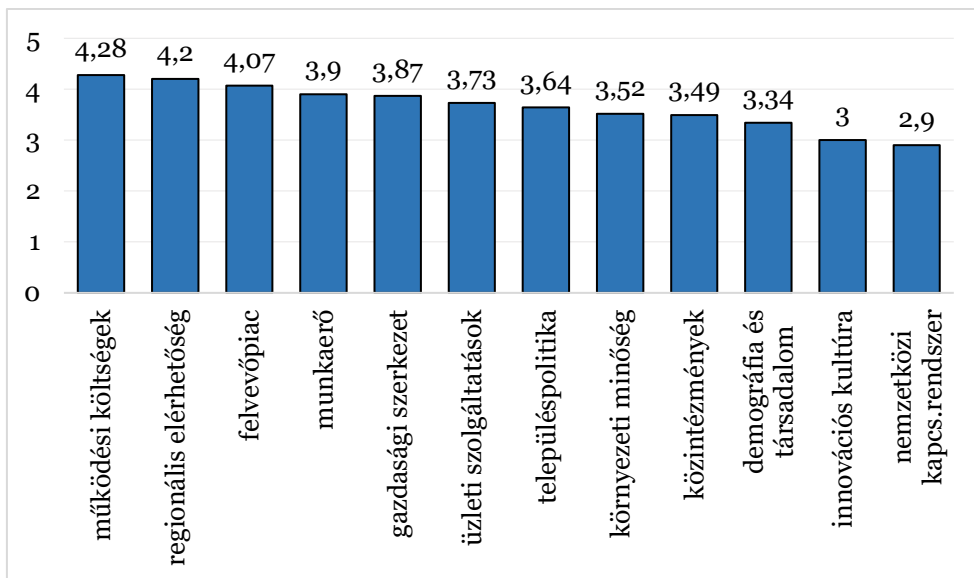
Végül harmadik hipotézisünk szerint a költözési szándékkal rendelkező válaszadók a legfontosabbra értékelt tényezőket (regionális elérhetőség, felvevőpiaci jelleg) említik a mobilitás elsődleges okaként, a demográfiai adottságok és a nemzetközi kapcsolatrendszer magyarázó ereje ekkor kevésbé számít meghatározónak.

Az első kérdés keretében arra kerestünk választ, hogy az általunk kiválasztott telephelyi tényezők mennyire meghatározók a működési helyszín kijelölésekor. Megelőző kutatásunk szempontrendszerét két új tényezővel (demográfiai és társadalmi adottságok, a település nemzetközi kapcsolatrendszere) egészítettük ki, ezzel is tovább árnyalva a válaszadási lehetőséget.

Az alábbi tizenkét szempont értékelésére kértük a válaszadókat, ötfokozatú skálát alkalmazva:

1. a település gazdasági szerkezete (ágazati szerkezet, kapcsolódó iparágak, beszállítói kapcsolatok, háttérpar fejlettsége)
2. a település innovációs kultúrája, szellemi tőkepotenciálja (kutatás-fejlesztési kapacitások, felsőfokú oktatási intézmények, kutatóintézetek léte)
3. a regionális elérhetőség, a település földrajzi fekvése (közlekedési infrastruktúra, Budapest megközelíthetősége)
4. a működéssel kapcsolatos költségek (munkabérek, adók, adókedvezmények)
5. a helyi önkormányzat aktivitása, településpolitikája (befektetés ösztönzés, városmarketing, ügyintézés, konfliktuskezelés módja)
6. a település környezeti minősége (lakóhelyi adottságok, természeti és épített környezet, szabadidős, egészségügyi és oktatási intézmények)
7. a település közintézményekkel való ellátottsága (közszolgáltatások, hivatalok működése)
8. a település üzleti szolgáltatásai (bankhálózat, ipari park, vállalkozásfejlesztési iroda működése)
9. a munkaerő felkészültsége és hatékonysága (iskolai végzettség, nyelvismeret, munkatermelékenység, munkaerő-piaci adatok)
10. a település, mint felvevőpiac (piacméret, fogyasztói potenciál, vonzáskörzet jelleg)
11. a település demográfiai és társadalmi adottságai (korszerkezet, migrációs folyamatok, népsűrűség)
12. a település nemzetközi kapcsolatrendszere (külföldi érdekeltségű vállalkozások és beruházások, testvérvárosi kapcsolatok, turizmus)

2004–2005-ös kutatásunk válaszadói első helyre még a település regionális elérhetőségét, földrajzi fekvését sorolták, amit valamivel elmaradva a felvevőpiaci jelleg követett (Koltai, 2014). A következő, közepesre értékelt tényezőcsoportot ekkor az üzleti szolgáltatások, a település gazdasági szerkezete, a működési költségek, a munkaerő képzettsége és a közintézményi ellátottság alkották. Sorrendben a környezeti minőség és a helyi önkormányzat településpolitikája következett, a legalacsonyabb értéket pedig a település innovációs kultúrája kapta.



1. ábra. A telephelyi tényezők fontossági sorrendje a magyar vállalatok megkérdezése alapján (N=1000)

(Forrás: Koltai, 2019, p. 330)

Újabb kutatásunk eredményei alapján a rangsor első helyére már a működéssel kapcsolatos költségek kerültek, amit a település regionális elérhetősége és a felvevőpiaci jelleg követ (1. ábra). A következő csoportot a munkaerő felkészültsége és hatékonysága vezeti, megelőzve a település gazdasági szerkezetét, az üzleti szolgáltatásokat, a helyi önkormányzat településpolitikáját, a környezeti minőséget és a közintézményi ellátottságot. Továbbra is az alacsonyabbra értékelt tényezők körében szerepel az innovációs kultúra, ahogy szintén a lista végén találjuk mindkét új szempontunkat, a demográfiai-társadalmi adottságokat és a település nemzetközi kapcsolatrendszerét.

Kijelenthető, hogy a magyar vállalkozások egyrészt költségérzékenyebbé váltak a vizsgált bő tíz évben, másrészt fontosabbá vált számukra a felkészült és hatékony munkaerő megléte vagy éppen annak hiánya. Ha figyelembe vesszük a munkaképes korú népesség (15–64 évesek) létszámának országos csökkenését, mely alól egyedül Közép-Magyarország jelentett kivételt a vizsgált másfél évtized viszonylatában, bátran kijelenthető, hogy a kvalifikált munkaerő megszerzése egyre komolyabb kihívások elé állítja a magyar vállalkozásokat (Lengyel & Varga, 2018).

A középvállalatoknál a munkaerő felkészültsége kapta a legmagasabb értéket, amit szintén jelentősen felértékelve a működéssel kapcsolatos költségek, a regionális elérhetőség és a település gazdasági szerkezete követ. Lényegesebb szemponttá vált középvállalati szinten az innovációs kultúra, ellenben jóval hátrébb került a település felvevőpiaci jellege. A nagyvállalati válaszok alapján a még magasabbra értékelt működési költségeket a regionális elérhetőség és a munkaerő felkészültsége követi, ahogy esetükben szintén fontosabbá vált a gazdasági szerkezet és az innovációs

potenciál jelentősége. A telephelyi tényezők rangsorát ekkor is a nemzetközi kapcsolatrendszer zárja.

Első hipotézisünk teljesülése azért mondható csak részlegesnek, mivel a működéssel kapcsolatos költségek nem várt módon kerültek a rangsor élére, valamint a település nemzetközi kapcsolatrendszere a vállalati méret növekedésekor sem számít meghatározó telephelyi tényezőnek.

1. táblázat. A telephelyi tényezők szektorális differenciái a mikro- és kisvállalkozások megkérdezése alapján (N=1000)

Forrás: Saját kérdőíves felmérés

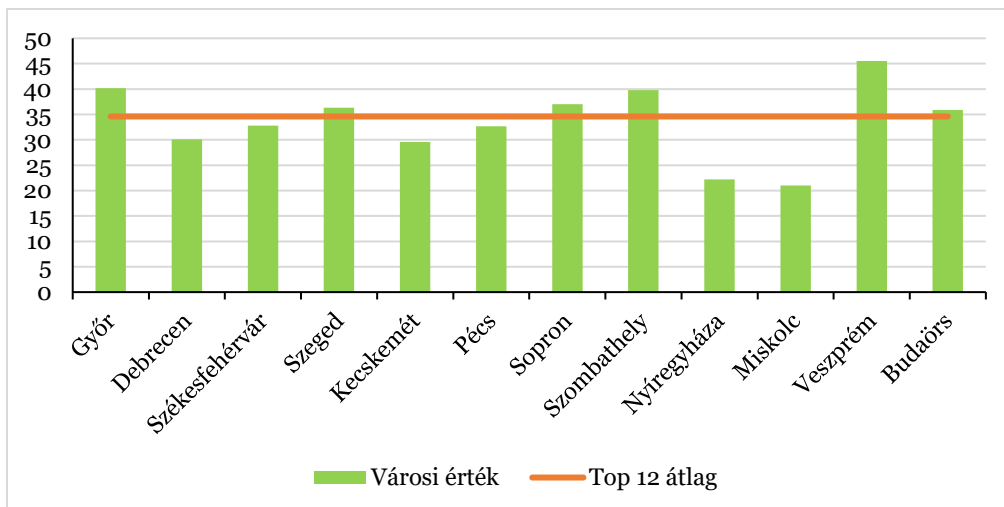
| | mezőgazdaság | ipar | szolgáltatás, kereskedelem |
|-------------------------------------|---------------------|-------------|---------------------------------------|
| demográfia és társadalom | 3,09 | 3,11 | 3,4 |
| nemzetközi kapcsolatrendszer | 2,83 | 2,78 | 2,93 |

A telephelyi tényezők szektorális differenciáit elemezve kijelenthető, hogy demográfiai adottságokra kapott értékek (mezőgazdaság: 3,09, ipar: 3,11, szolgáltatás, kereskedelem: 3,4) csakugyan a terciér szektorban a legmagasabbak, megerősítve ezzel második hipotézisünket (1. táblázat). Másik vizsgált tényezőnk esetében nem beszélhetünk számottevő különbségekről az eltérő szektorok kapcsán.

A magyarországi települések telephelyi vonzerejének megítélése

A településfejlesztési elképzelések számára hasznos információval szolgálhat kutatásunk azon része, amikor arról kérdeztük a vállalatokat, milyen mögöttes okok miatt tartanak sikeres telephelynek egy adott települést. Részletes elemzésre az 5%-os említési küszöböt meghaladó 12 település esetében vállalkoztunk.

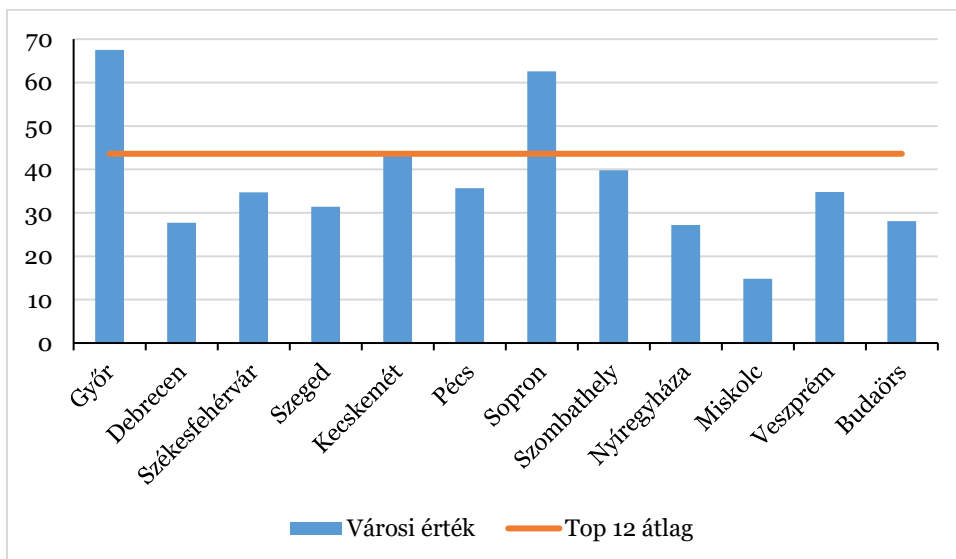
Amennyiben valamennyi telephelyi tényező esetében összehasonlítjuk az említett településeket, jól megmutatkoznak bizonyos pozitív (és persze negatív) irányú elmozdulások a rangsorokban, kirajzolva ezzel az egyes települések karakteres jegyeit, illetve meglévő hiányosságait. (Hangsúlyozni szeretnénk, hogy az átlag a legsikeresebbnek gondolt 12 település adataiból áll elő, így az semmiképpen sem értelmezhető valamennyi magyarországi településre.) Az átlag feletti érték ebben az értelemben arra hívja fel a figyelmet, hogy az adott telephelyi tényező a többi városhoz képest karakteresebben jelenik meg a település sikerességének magyarázatai között. Úgy véljük, minél több telephelyi tényező kapcsán tud egy adott település átlagot meghaladó értékű, markáns jellemvonást felmutatni, annál megalapozottabbnak számít versenyképessége (Slezák-Bartos, 2023).



2. ábra. A települések demográfiai és társadalmi adottságainak megítélése a magyar vállalatok megkérdezése alapján (N=1000)

(Forrás: Saját kérdőíves felmérés)

A település demográfiai és társadalmi adottságai (korszerkezet, migrációs folyamatok, népsűrűség) esetében Győr, Szeged, Sopron, Szombathely, Veszprém és Budaörs értéke átlag feletti (2. ábra), míg a település nemzetközi kapcsolatrendszere (külföldi érdekeltségű vállalkozások és beruházások, testvérvárosi kapcsolatok, turizmus) Győr és Sopron esetében mutat kiemelkedő értéket (3. ábra).



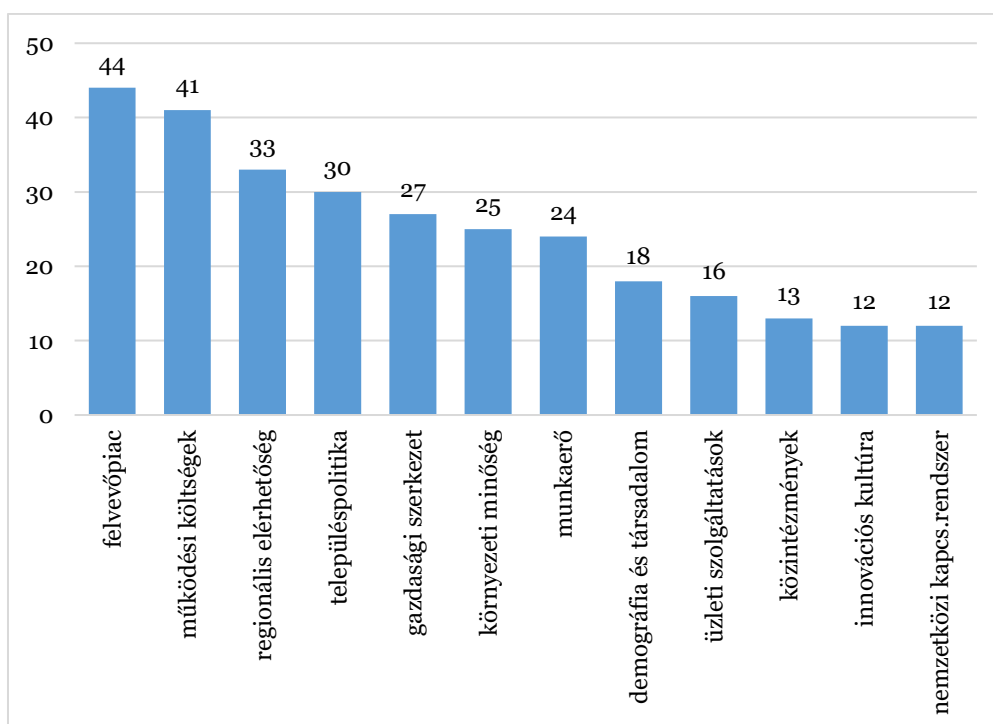
3. ábra. A települések nemzetközi kapcsolatrendszerének megítélése a magyar vállalatok megkérdezése alapján (N=1000)

(Forrás: Saját kérdőíves felmérés)

A telephely potenciális megváltoztatásának okai

A következő kérdés kapcsán arra voltunk kíváncsiak, milyen mobilitási hajlandóság jellemzi a magyar vállalkozásokat. A kérdőívben a két éven belüli, a települést is érintő költözési szándékot és a háttérben meghúzódó okokat is vizsgálat tárgyává tettük.

A mintában szereplő vállalatok 9,2%-a tervezi, hogy módosítja jelenlegi telephelyét. A telephely megváltoztatásával összefüggő okokat számba véve (4. ábra), leggyakrabban csakugyan a magasra értékelt tényezők (működési költségek, regionális elérhetőség, felvevőpiaci jelleg) szerepelnek. Valamelyest felértékelődik a helyi önkormányzat településpolitikájának, befektetés ösztönzésének magyarázó ereje, míg a munkaerő felkészültségének és az elérhető üzleti szolgáltatásoknak kisebb jelentőséget tulajdonítanak a válaszadók. Mindez jól mutatja a települések nagyon eltérő mozgásterét az egyes telephelyi tényezők vonatkozásában, hiszen míg a településpolitika kialakítása autonóm döntésnek számít, addig a munkaerő-piaci adottságok és az üzleti szolgáltatások milyensége már nem kizárólag a helyi döntéshozók kompetenciája. Az alacsonyabbra értékelt telephelyi tényezők (innovációs kultúra, demográfiai-társadalmi adottságok, a település nemzetközi kapcsolatrendszere) ezúttal is a rangsor végén szerepelnek, megerősítve ezzel harmadik hipotézisünket.



4. ábra. A telephely potenciális megváltoztatásának mögöttes okai (N=1000)

(Forrás: Koltai, 2019, p. 336)

Összegzés

Amellett, hogy a magyar vállalkozások költségérzékenyebbé váltak, egyidejűleg fontosabbá vált számukra a felkészült munkaerő megléte, ami egyértelműen visszavezethető a munkaképes korúak számbeli csökkenésére és a vizsgált időszakban tapasztalható szűkülő kvalifikált munkakínálatra. Bár a település demográfiai adottságait a tercier szektor szereplői valamivel fontosabbnak tartják, jelentőségük a nemzetközi kapcsolatrendszerhez hasonlóan másodlagos, a mobilitási okok között kevésbé meghatározó tényezők.

Az elmúlt években tapasztalt drasztikus költségnövekedés a vállalati működés szinte minden szegmensét érintette. Az energiahordozók és nyersanyagok áremelkedése, a szállítási és bérköltségek megugrása nyomán az elemzés tárgyává tett telephelyi tényezők közül egyrészt a működési költségek, a világvárvány hatásaként pedig a korábban hátrébb sorolt környezeti minőség felértékelődését prognosztizáljuk. Bár véleményünk szerint a nagyvárosok a telephelyválasztás során továbbra is előnyt élveznek, valamelyest felzárkóznak hozzájuk az alacsonyabb lélekszámú települések. Ezekre a hipotézisekre folyamatban lévő kutatásunk fog adekvát válaszokkal szolgálni.

Irodalom

- Koltai, Z. (2014). *Sikerese és versenyképes városok, piackutatás a magyar települések körében*. Pécs: PTE FEEK.
- Koltai, Z. (2019). Magyarországi gazdasági központok és mobilitási hajlandóság a telephelyi tényezők tükrében. *Földrajzi Közlemények*, 143(4), 324–338.
- Koltai, Z., & Filó, Cs. (2021a). A hazai nagyvárosok sikerességének tényezői a vállalati vélemények tükrében. *Tér és Társadalom*, 35(1), 92–112.
- Koltai, Z., & Filó, Cs. (2021b). A magyarországi városok telephelyi tényezőinek vállalati megítélése. *Területi Statisztika*, 61(1), 79–104.
- Lengyel, I. (2003). *Verseny és területi fejlődés: Térségek versenyképessége Magyarországon*. Szeged: JATEPress.
- Lengyel, I. (2010). *Regionális gazdaságfejlesztés: Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Lengyel, I., & Varga, A. (2018). A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák. *Közgazdasági Szemle*, 65(5), 499–524.
- Nagy, G. (2010). A centrumok és erőterek változásai a világgazdaságban. In R. Mészáros (Ed.), *A globális gazdaság földrajzi dimenziói* (pp. 172–198). Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Nemes Nagy, J. (1998). Vesztesek - nyertesek – stagnálók: A társadalmi-gazdasági változások regionális dimenziói. *Társadalmi Szemle*, 53(8–9), 5–18.
- Slezák-Bartos, Zs. (2023). Településetika és versenyképesség összefüggései, a lakhelyválasztási preferenciák etikai vonatkozásai. *Kultúratudományi Szemle*, 12(4), 29–52.

Szilárdi Réka

SZÚKÜLŐ ABLAKOK - A MAGYAR KOLLEKTÍV IDEGRENSZER METAFORÁJA

Az alábbi tanulmány a kollektív fenyegetettségélmény magyar társadalomlélektani alakzatait állítja párhuzamba a krónikus traumatizáltság fogalmával. A két, egymástól meglehetősen eltérő folyamat összekapcsolása a metaforikus térben történik meg, azaz nem az egy-az-egybeni, illetve az ok-okozati megfeleltetés, hanem az azonosító és az azonosított fogalmi rendszerén keresztüli hasonlat kibontása a célja, utóbbi révén ugyanis szemléltetni lehet a magyar társadalmi működés bizonyos jellegzetességeit, mint amilyen például a markáns kollektív áldozattudat, illetve a rögzült és tartós félelmi állapot. Ebben az azonosításban elsősorban Bibó István (eredetileg is átvitt értelemben használt) *közösségi hisztéria* fogalma, valamint a komplex poszttraumás szindróma (C-PTSD) és krónikus traumatizáció működésének idegrendszeri mechanizmusai helyeződnek analógiába, de kulcspozícióba kerül a Lakoff-féle *fogalmi metafora* koncepciója is, amely szerint a metafora a világtér értelmezés egyik formája.

Korábbi munkánkban szerzőtársaimmal (Szilárdi et al., 2022) már felvetettünk egy olyan gondolatkísérletet, amelyben analógiás módon egy pszichopatológiai kórképet, a borderline zavart (BPD) alkalmaztunk a kelet-közép európai, azon belül a magyar kollektív identitásjegyekre. Mindezzel természetesen nem azt kívántuk állítani, hogy magyar társadalomban több határeseti személyiség található, mint ahogyan azt sem, hogy a régió konkrét módon körülírható egy diagnosztikai kategóriával; írásunkkal mindössze igyekeztünk egy olyan, újabb értelmezési kísérletet bemutatni, amelynek kibontásával közelebb kerülhetünk a hazai társadalmi működés megértéséhez.

Miként korábban is, most is hivatkozási alap lehet az a tény, hogy az egyéni és kollektív szint közötti fogalomalkotás egyáltalán nem idegen a társadalom- és humántudományoktól: a személyiséglélektan által használt modellek kollektív mezőre való érvényesítése valójában meglehetősen gyakori, például a gyászmunka, az identitás, az áldozatiság vagy épp a trauma fogalmi esetében.

A közösségi hisztéria fogalma a későbbiekben kifejtésre kerül ugyan, azonban már itt lényeges rávilágítani, hogy Bibó az 1940-es években nem orvospszichiátriai, hanem történelmi perspektívából kibontott társadalomtudományi megközelítéssel rajzolta meg a sajátos kollektív magyar alkatot, mindehhez pedig a múlt század elejének egyik népszerű, diagnosztikai állókifejezését hívta segítségül, amely akkoriban a patológiás működést szimbolizáló reprezentatív fogalomként terjedt el a közdiskurzusban. Ehhez kapcsolódóan érdemes egy reflexiós ablakot nyitni arra a kérdésre is, hogy miképp az 1920-as évektől a hisztéria, az 1980-es években a depresszió, a 2000-es évektől a bipoláris, majd nárcisztikus, borderline (vagy éppen a „pszichopata”) kifejezések lettek igen népszerűek, úgy az utóbbi években a trauma szó vált olyan, mindenre kiterjedő fogalommal a hétköznapi beszédben, amely igen gyakran a pszichés maladaptív működés mögötti értelmező/magyarozó kiindulópontként funkcionál (és -tegyük hozzá, hogy épp a diszkurzív térben való elterjedtsége miatt- igen gyakran relativizálni is képes a pszichológiai diszfunkciókból eredő egyes következményeket).

Ezért előljáróban a komplex poszttraumás stressz zavar (C-PTSD)¹ vonatkozásában feltétlenül ki kell emelni, hogy szemben a „puszta” poszttraumás stressz zavarral (PTSD), egy olyan újfajta diagnosztikai kategóriával (2022) állunk szemben, amelynek értelmezéséhez első lépésként rigorózan el kell különítenünk a trauma (T) és a traumatizáció (t) fogalmát.

Trauma és/vagy traumatizáció?

A (pszichológiai értelemben vett) *trauma* olyan heveny állapotként írható körül, amely valamilyen váratlan esemény következményeként jelenik meg, és olyan azonnali érzelmi sokkot okoz, amely a psziché dezorganizációjához vezethet (Bakó, 1992). Diagnosztikai szempontból az ilyen egyszeri traumatikus eset, vagy rövid időtartamú extrém stressz eredménye lehet a klasszikus poszttraumás stressz zavar, amelynek tünetei már meglehetősen feldogozottak a szakirodalomban (vö. Victor et al., 2006).²

A *traumatizáció* ezzel szemben sokkal lassabb folyamatként azonosítható, amelyet nem egyetlen drámai inger, hanem egy hosszabb fennálló intervallumban az ártalmas (és nem feltétlenül extrém) stresszorok összeadódása vált ki, az ezek következtében kialakuló hatás pedig kumulatív módon érvényesül (Van der Kolk, 2011). Az ilyen elhúzódó stresszhelyzeteknek, amely fölött a személynek nincsen észlelt emocionális kontrollja (pl. ismétlődő abúzus, fogvatartás, kiszolgáltatottság, illetve az enyhébbnek tűnő megalázottság, inkonzisztens viselkedésnek való huzamosabb kitétség, stb.) lehet a következménye az úgynevezett komplex poszttraumás stressz szindróma (C-PTSD).

Erre a megkülönböztetésre azért van szükség, mert a trauma és traumatizáció szó gyakorta keveredik a mindennapi és a korábbi szakmai nyelvhasználatban is, ennek elsődleges oka pedig éppen az, hogy a szakirodalom újabban a traumatizáció szót már nem a trauma *átélésének* a folyamatára alkalmazza, hanem a hosszabb intervallumban fennálló stresszorok *következményére* is. Emiatt a nyelvi zavar miatt, a tanulmány további részében, ahol a C-PTSD viszonyrendszerét érintem, a krónikus traumatizáció szókapcsolatot fogom használni.

A régió specifikus jegyei

A kelet-közép európai régió sajátosságairól temérdek mennyiségű szakirodalom született az elmúlt évszázadban; ezek közt találunk olyan megközelítést, amely a „nyugati” társadalmakhoz képesti *másságot* az eltérő történelmi útban látja (pl. Hobsbawm, 1992; Romsics, 1998; Dieckhoff, 2002; Schöpflin, 2003; stb.), vagy a nemzetfogalomból, illetve az eltérő nacionalizmusok elméletéből, valamint annak kritikai recepciójából bontja ki (Kohn & Plamenatz, 1973 id, Kántor, 2000; Smith, 2004; Hutchinson & Smith, 1994; Anderson, 2006; Zimmer, 2003;

¹ A komplex poszttraumás stressz zavar (C-PTSD) mint diagnózis hivatalosan az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által kiadott Betegségek Nemzetközi Statisztikai Osztályozása 11. kiadásában (BNO-11) jelent meg. Az BNO-11 2018-ban került nyilvánosságra, és 2022. január 1-jén lépett hatályba, ezzel a C-PTSD hivatalosan elismert diagnózissá vált a nemzetközi orvosi gyakorlatban (World Health Organization (2018). International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)).

² (1) emléketörések, újrátételés, pánik; (2) elkerülés, elnémulás, (3) fizikai és mentális distressz, szorongás, pánik és folytonos készenléti állapot

Hoppenbrowsers,2002 stb.),illetve épp a régió köztes geopolitikai státuszabantalálja meg (pl. Konrád, 1989; Máté-Tóth, 2019; Máté-Tóth & Balassa, 2022).

Igen nagy valószínűséggel e megközelítések összessége, valamint azok szűkített kritikai fogadtatása és továbbfejlesztése is helytálló, azaz a földrajzi elhelyezkedésből adódó liminalitás, és e területek történeti folyamánai: nevezetesen a birodalmak közé ékelődő státusz, az államnemzeti helyett a nemzetállami út, a polgári értékek helyett az etnikai és nyelvi központú nemzeti identitás lehorgonyzódása erőteljes nyomokat hagytak a régió kollektív önmeghatározásában és reakciókészségében, az ebből keletkező közösségi klíma pedig sajátos alakzattá merevedett Európának ezen a felén, így Magyarországon is bizonyosan. Ahogyan arról a hazai kutatások beszámolnak, a magyar nemzeti identitáskonstrukcióban domináns szerepet kapnak a közös veszteségélmények és nemzeti sérelmek, a fenyegetettség érzelmi állapota párosul a markáns áldozattudat jegyeivel, és az elaborálatlan történelmi veszteségek pedig a kollektív érzelmek specifikus elrendeződését eredményezik (vö. Fülöp, 2012; László, 2013, Mészáros et al., 2018; Szilárdi, 2017 stb.).

Traumaelméletek a kollektív mezőben

Az utóbbi évtizedekben a történelmi megrázkódtatások tematizációja magával hozta a pszichológiai nézőpontú társadalmi traumaelméletek tárgyalását is, ezekben pedig a generációkon átívelő, rögzült és elakadt identitásállapotok, vagy a kollektív veszteségek által okozott tartós félelem kialakulása voltak a legszámottevőbb pontok. (Tekintve, hogy a trauma és traumatizáció fogalmának radikális elkülönítése ekkoriban még nem jelenik meg a diagnosztikában, így értelemszerűen a hivatkozott elméletek sem reflektálnak a váratlan és drámai, valamint a kumulatív módon érvényesülő distressz-sorozat különbségételére).

Miként a csoport működése és lényege nem egyenlő a tagok egyszerű összeadásával, úgy a közösségi veszteségek sem írhatók le pusztán az személyes traumák összegével, így az eltéréseket e szerzők általában úgy fogalmazzák meg, hogy az egyénihez képest a kollektívban megjelenik valamilyen sajátos jegy. Kai Erikson (1995) például arról beszél, hogy a társadalmi traumák nem hirtelen és brutális erővel törnek át a pszichikai gátakat, hanem sokkal inkább lassan és észrevétlenül szivárognak be a közösség tudatába, e folyamat közben pedig a tagok közti kapcsolatok, és végeredményben maga a közösségi érzés erodálódik.

Hans Jürgen Wirth állítása szerint a traumatikus élmény(ek) nemcsak az egyén, de a csoport szintjén is magukkal hozzák az elfojtást, ugyanakkor a társas mezőben mindez olyan projektív mechanizmusokat is mozgósít, amelyek szélsőséges esetekben paranoid méreteket ölthetnek (Wirth, id. Pfitzner, 2008).

Más nézőpontból J. C. Alexander (2004) a negatív történelmi események szociokulturális konstrukciójáról beszél, amikor a traumaképződés szociálisan közvetített attribúcióját hangsúlyozza, vagyis a megrázkódtatást az esemény és a reprezentáció közötti részként fogja fel. Nézőpontjában ennek megfelelően amellet

érvet, hogy a társadalmi reprezentációt magát a kulturális kényszerítő erő konstruálja meg, és ez végeredményben a közösség számára egy új történet elmesélést jelenti.³

Erős (2007) a traumát követő narratív hiányt nevezi meg a kollektív feldolgozás akadályaként, állítása szerint pedig ez az elakadás addig ismétlődik, amíg az új reprezentációs formák nem alakulnak ki, ám gondolatmenetében az identitás szempontjából elkülöníti a *nemzeti sérelem* kategóriáját a *trauma* élményétől, az elkülönítés okát pedig abban jelöli meg, hogy jóllehet mindkét folyamat identitás zavart okozhat, azonban az utóbbi esetében jelenik meg az a tartós és alapvető létfenyegetettség, amely több generáció önmeghatározására is erős negatív hatással van.

A metafora használatának indoka

Már e néhány példán keresztül is érzékelhető, hogy a trauma fogalom kollektív kitégítésének szociálpszichológiai feldolgozottsága egyre árnyaltabb, sőt mindez már nemcsak elméleti, de empirikus megközelítésekben is egyre nagyobb hangsúlyt kap (vö. Cairns et al., 2003; Bar-Tal et al., 2009; Vollhardt, 2012; Fülöp et al., 2016 stb.). Ugyanakkor, amennyiben a C-PTSD diagnózist, körülményrendszerét, idegtudományi vetületeit és folyamatát nézzük, az ide vonatkozó analógia még kibontatlan, holott ez a fajta gondolati játék igen szemléletes lehet a társadalmi működés megértésében, már csak amiatt is, hogy az idézett kollektív traumaelméletek bizonyos jegyei tulajdonképpen jobban hasonlítanak a *krónikus traumatizáció* (időben későbbi) fogalmához.

Felmerülhet persze a kérdés, hogy van-e értelme tovább mélyíteni ezt az amúgy is összetett kérdéskört, hiszen ha a kollektív trauma sémái már kellően kidolgozottak, akkor mi szükség lehet egy új körképet vagy neurológiai mechanizmust a társadalmi vonatkozásokban érvényesíteni? Az erre adható válasz többrétű.

Egyfelől egy metafora létrehozásában két – egymástól távoli terület - fogalmi rendszerének megfeleltetése történik meg, amelynek során az egyik az azonosító, a másik az azonosított szerepkört jelöli. Ám az összekapcsolás tekintetében fokozottan építhetünk Riceur (1975) *élő*-, illetve Lakoff *fogalmi metafora* (Lakoff-Johnson, 2003) koncepciójára, amely szerint ezek a poétikai képek nem csupán a mindennapi nyelvhasználat részei vagy gazdagító aktusai, de voltaképp a konceptualizációt, a világtér értelmezést, a megértést és az interpretációt is döntően befolyásolják. Ebben az értelemben tehát egy új metafora létrehozása komplexebb megértést segít elő, így a hasonlóság mint tény elegendő okot kell szolgáltatson a gondolatkísérlet felvázolásához, különösen, ha az a jelenségről alkotott interpretációnkat mélyíti. Nézetem szerint a C-PTSD mechanizmusai és tünetei erőteljes hasonlóságot mutatnak a magyar társadalmi klíma jegyeivel, ennek köszönhetően ez a megközelítés hatékonyabban magyarázza a körülöttünk lévő társadalmi valóságot, mint más ide kapcsolható, távoli azonosító. Így a következőkben arra teszek kísérletet, hogy az azonosító szerepkört a krónikus traumatizáció idegrendszeri folyamatában és tüneteiben, míg az azonosított szerepkört a magyar társadalmi működésben (bibói

³ A klinikai gyakorlat terén a trauma és történet összefüggését Pennebaker (1995) is hangsúlyozza: az általa végzett kísérletek igazolták, hogy az elbeszélés koherenciájának növekedése nagymértékben befolyásolja a veszteség feldolgozottságát, így a testi- és mentális egészséget is.

terminusban közösségi hisztériában) jelöljem meg, és végül a magyar társadalom „kollektív idegrendszeréről” fogalmazzak meg állításokat.

Krónikus traumatizáció és neurokémiai kaszkád mint azonosító

Általánosságban az idegrendszeri működésben a veszélyt keltő ingerek hatására a szervezet riasztással válaszol, az ehhez kapcsolódó természetes neurokémiai kaszkád pedig a szervezet homeosztázisának helyreállítását célozza meg. Ennek során az agyi működés egyfelől átkapcsol a szimpatikus idegrendszeri üzemmódba (a menekülés vagy támadás azonnali eldöntésének megkönnyítésére), továbbá működésbe lép a hipotalamusz-hipofízis-mellékvesekéreg tengely is, amelynek hatása ugyan lassabb, ám tartósabb választ ad a stresszel való megküzdésben (Mogyorósy-Révész, 2019).

Ha azonban a distressz hatása hosszú, vagy újra és újra fennáll (krónikus traumatizáció), akkor a fent említett kaszkád mechanizmusa elhúzódik, az egyensúlyi állapot felborul, mind a kognitív, mind az emocionális, mind pedig a viselkedéses válaszokban jelentős és tartós változás áll be, ezek a változások pedig immár az agy szerkezeti jellemzőiben is kimutathatók (Heim et al., 2000; Perry, 2004; Wilson et al., 2011). Voltaképpen így foglalható össze röviden a C-PTSD kórképe.

Az ilyen elhúzódkó krízis vagy kumulatív stressz hatására az érzelemregulációban alapvetően két típusú anomália keletkezik: a *hipoaktivációs* disszociatív mintázat (ledermedés, leblokkolás, derealizáció, deperszonalizáció), amelyben a negatív érzelem távolításra és/vagy lehasításra kerül, illetve a *hiperaktivációs* reakciókészlet, amelyben a negatív érzelmek túlsúlya teljesen átszínezi és -keretezi a személy percepcióját. A C-PTSD esetében e két mintázat gyakorta oszcillál gyors egymásutániságban, ennek oka az, hogy ha az észlelt fenyegetettség szintje elviselhetetlenné válik, akkor a hipoaktiváció kerül előtérbe, majd ahogyan csökken a negatív inger észlelése, úgy lép működésbe a hiperaktiváció fázisa, hogy lehetőséget adjon a szervezetnek a stresszel való megküzdésre (Perry, 2004).

Összességében a gyors váltakozás eredményeképp létrejövő bifázisos hullámvasút (Corrigan, Fisher & Nutt, 2011) mögötti magyarázat az idegrendszernek a szabályozás helyreállítására történő folytonos kísérletében rejlik, amelyben – egyenként hiába adaptív mindkét mechanizmus- a szélsőséges válaszok gyors váltakozása és együttes jelenléte mégis maladaptív hatást mutat (Mogyorósy-Révész, 2019).

Ennek a hatásnak a része és egyben következménye az is, hogy a stresszorokkal szembeni tolerancia-ablak szűkül, azaz a beérkező ingerek nagyobb valószínűséggel kerülnek a „fenyegető” címke alá, a rájuk adott válaszreakciók pedig tartósan és jelentősen befolyásolják a neurológiai működést (Ogden, Pain, & Fischer, 2006), és végeredményben az idegrendszer a kiváltott élmény köré szerveződik. Ez tehát jelentős különbséget mutat a klasszikus PTSD diagnózisával szemben.

Az így létrejövő C-PTSD tünetei közé tartozik a tendenciózus probléma-fókusz, a negatív énkép, a hibáztatás, az inkonzisztencia, az önelutasítás, a szelektív emlékezet, a tanult hipervigilancia (fokozott készenlét) és a fenyegetettség-ézés (Van der Kolk, 2020).

A fogalmi metafora későbbi érvényesítéséhez a továbbiakban a komplex poszttraumás stressz zavar neurológiai halmazából három csomópontot érdemes kiemelni: (a) a szűkült tolerancia-ablak és a kiváltott érzelmszabályozási zavarok fogalmait, (b) az

agyi struktúra és idegrendszeri működés tartós megváltozását, valamint ezzel összefüggésben (c) a tüneti klasztert.

Közösségi hisztéria mint azonosított

Esszéisztikus, mégis meglehetősen árnyalt megközelítésrendszert vezet be Bibó István a régióban jelenlévő társadalomlélektani alkatra. Érvelése szerint az idegen hatalom jelenlétéből fakadó történelmi emlékek, valamint az annak ellenállni kívánó, nemzeti jellegű reakció miatt a kelet-európai térségben a demokrácia és a nacionalizmus fogalmi egymással szembe rendeződtek, a nyugati államok társadalmi berendezkedéséből adódó előny immár behozhatatlannak tűnt, illetve ami még fontosabb: a hátrány leküzdésére tett kísérletek kapcsán – az állami szervezetek hiányában vagy azoknak „idegensége” okán – nem volt más lehetőség, mint a kulturális szimbólumrendszer érvényesítése.

A nemzetek harmonikus fejlődésében a bibói gondolat kulcsa a demokratizmus és a nacionalizmus egyensúlya, amelynek megbomlása súlyos zavarokhoz vezethet. Ilyen zavar, illetve következmény a létért való félelem állapota vagy a kultúra elpolitizálódása, illetve a társas folyamatokra alkalmazott találó kifejezése, a közösségi hisztéria fogalma. A közösségi hisztéria koncepciójában a kollektív lélekállapot Bibó állásfoglalásában a közös történelmi tapasztalatokból, illetve emlékezetben rögzült mintázatból származtatható:

„Nincs azonban sok értelme, hogy rögtön közösségi hisztériának nevezünk minden, az átlagosnál hevesebb politikai érzelmet. (...) Több joggal lehet hisztérikus jellegűeknek tekinteni azokat a Ferrero által megrajzolt tartós félelmi állapotokat, melyek a közösségek nagy történelmi megrázkódtatásai, pl. politikai tekintélyek összeomlása, forradalmak, idegen uralmak, háborúvesztések után lépnek fel, és összeesküvésektől, forradalomtól, megtámadástól, koalícióktól való állandó félelemben és vélt vagy valódi politikai ellenfelek heves üldöztetésében szoktak megnyilvánulni. Az igazi, nagy közösségi hisztéria azonban az, amikor együtt vannak annak összes jellegzetes tünetei: a közösségnek a realitástól való elrugaszkodása, az élet által feladott problémák megoldására való képtelensége, az önértékelés bizonytalan és túlméretezett volta és a környező világ behatásaira adott reakciók irreális és aránytalan volta.” Bibó (1990, p. 371)

Bibó hangsúlyozza, hogy a közösségi hisztéria nemzedékről nemzedékre adódik át, más generáció éli át magát az élményt, másik értékelheti azt, és végül újabb nemzedék reagálhat hisztérikusan. Ami a sajátosan „eltorzult magyar alkatot” illeti, itt elsősorban a *szelektált információfeldolgozást, az irreális területi ragaszkodást, a nemzeti keretek bizonytalanságából adódó félelmi állapot rögzülését és motívummá válását, valamint az önvád és az önfelnagyítás erős ambivalens érzelmeinek jelenlétét* említi a sajátos magyar hisztéria elemei között.

A bibói gondolatmenet szerint a közösségi lelki alkat nagyon hasonló az egyéni pszichés vonatkozásokhoz, azonban jelentős mértékben különbözik is tőle, ugyanis benne az egyéni lelkiállapotok összegződnek és összeszerveződnek. Ennélfogva a kibontakozó reakciókészlet az individuális szintnél lényegesen komplexebbé válik, és igen nagy szerepe lesz a szándékoltságnak, a közösségi magyarázatoknak, illetve a

közösség célképzeteinek. Így valójában a közösségi alkat megismeréséhez nemcsak a történelmi okokat és folyamatokat érdemes sorra venni, hanem azokat a politikai, ideológiai konstrukciókat is számon kell tartani, amelyek esetében a veszteségélmények konszenzuálissá váltak a társadalmi erőterben.

Narratív pszichológiai rímek

Mintegy közbevetésként, az azonosító és azonosított távolságában egyfajta áthidalóelemként hivatkozhatunk arra, hogy ezek az elképzelések egyáltalán nem idegenek a hazai narratív szociálpszichológia iskolájától és recepciójától.⁴ László-épp a bibói gondolatok nyomán (2005, 2011, 2012) mutat rá, hogy a csoportidentitás konstrukciójában, pontosabban a kollektív emlékezetben megőrződött történelmi események kiértékeléseiben olyan jellegzetes érzelmi mintázatok találhatók, amelyek az egyéni életpályához (és identitáshoz) hasonlóan szerveződnek. Vagyis az egyéni életpálya mintájára a csoportok esetében *történelmi pályáról* és ahhoz kapcsolódó érzelmekről beszélhetünk. A kollektív emlékezet reprezentációiban sajátos, csak az adott csoportra jellemző, ismétlődő érzelmi megküzdési modellek, stratégiák lelhetők fel, és ami még lényegesebb: az ezekben tárolt elemek erős összefüggésben állnak a kollektív identitáskonstrukcióval is.

A történelmi reprezentációk szerveződési mintázatainak modelláló vizsgálataiban László, Ehmann és Imre (2002) például arra az eredményre jutottak, hogy az a típusú forgatókönyv, amelyben az események pozitív irányú fordulatot vesznek, egyáltalán nem jelenik meg a magyar történelmi események tekintetében.⁵ A magyar kollektív emlékezet az utolsó jóvátételi eseményként a tatárjárás utáni újjáépítést rögzíti, ezt követően a békés időszakokra való reflexiók alulreprezentáltak. Magyarázatul szolgálhat az eredményekre, hogy a történelmi kudarcokban bővelkedő nemzeti emlékezetben az ideiglenes pozitív fordulatok is alapvetően csalódottságot és haragot indukálnak, értékelésük pedig így negatív irányba tolódik el (Fülöp, 2010; László, 2013 stb.). A magyar történelmi pályából adódó csoportérzelmelek mintázata, és az ebből kibontható kollektív nemzeti identitáskonstrukció tehát arra utal, hogy Bibó gondolatai helytállóan bizonyulnak ennyi év távlatából is, és a „magyar közösségi lelki alkatot” immár empirikus eredményekkel is igazolni lehet.

A „magyar kollektív idegrendszer” etiológiája, kaskádja és tünetei

Amennyiben a krónikus traumatizáció idegrendszeri mechanizmusait megkíséreljük a társas mezőben érvényesíteni, akkor érdemes hasonlóságokat keresni a C-PTSD etiológiai feltételrendszerével és tüneteivel, mindezt anélkül, hogy a teljes körű megfeleltetés hübriszébe esnénk, ebben az esetben ugyanis sérülne a metafora szabadságfoka, az asszociációs rést pedig felváltaná a didaktikus megközelítés.

A komplex PTSD kialakulásának okait a klinikai szakirodalom tehát az olyan elhúzódo stresszhelyzetben találja meg, amelyben az egyén tartósan nem érez kontrollt a

⁴ a narratív pszichológia egyik központi állítása az, hogy az egyéni élettörténet pszichológiai kérdései felvetik a csoporttörténet szekvenciáinak problematikáját is.

⁵ a négy alapvető séma közül csak hármát találtak meg a magyar néphistóriai elbeszélésekben. A „csak győztünk”, „csak veszítettünk”, „győztünk, de végül veszítettünk” és „vesztettünk, de végül győztünk” eseménysémákból a „vesztettünk, de végül győztünk” típusú elbeszélés

helyzete felett, az önrendelkezés jogát elveszítettnek éli meg, illetve úgy véli, hogy ebből a helyzetből nem képes kimenekülni, vagy nem látja aktuálisan a kimenekülés módjait.

Ez a feltételrendszer a magyar társadalom esetében a korábban már vázolt régióspecifikus, geokulturális jellemzőkben és történelmi perspektívájában található meg. Az autonómia hosszas hiánya, az országhatárok bizonytalanságai, a hegemoniáktól való félelem, a függetlenségért vívott harcok, a birodalmak közötti tartós zsákmány-állapot státuszhoz kötődő élmény, az eltérő nemzeti fejlődés nyomán bekövetkező késés historikus reprezentációja és a magyar történelemhez kapcsolódó veszteségélmények jelentik azt az intervallumot, amelyben a krónikus distressz hosszan fennáll, és amelynek köszönhetően a *kollektív idegrendszerben* szűkül a tolerancia-ablak.

Az egyéni patológiában a krónikus distressz-sorozatot elszenvedett személy intenzív félelmet él át akkor is, amikor az adott helyzettől már eltávolodott. Kollektív értelmezésben ezt a tünetet mutatják az elmúlt évtized narratív vizsgálatai is: a magyar nemzeti identitásformáló szövegek (történelemtények, néphistóriai elbeszélések) a markáns áldozattudat és fenyegetettség olyan jegyeit hordozzák magukon, amelyek a mintegy 250 évvel ezelőtti történelmi helyzetet rögzítik.⁶

Ez pedig átvezet bennünket a szerkezeti változás kérdéséhez is: a C-PTSD egyik következménye, hogy a hosszan tartó stresszor az agy tartós strukturális megváltozását idézheti elő. Ennek a szerkezeti változásnak a megfelelője a kollektív önmeghatározásba beépült reakciókészlet és érzelemmintázat, amely a kortárs jelenben is érvényesíti hatását, hiába már nem áll fenn az akkori körülményrendszer (mint a nemzeti önállóság és önrendelkezés hiánya). Az olyan veszteségélmények például, mint a trianoni békeszerződés, a Habsburg vagy szovjet elnyomás nem pusztán a rendszerváltozás utáni újraébredő nemzeti diskurzusokban jelennek meg (vö. Niedermüller, 1996; Bodó, 1999), de plasztikusan jelen vannak a kortárs retorikában is, akár a politikai ellenségképzést, akár a félelemkeltés eszközeit, akár a külső csoportok felé mutatott intoleranciát vesszük szemügyre (pl. Mészáros-Szabó, 2018; Szilárdi et al., 2022).

Az elmúlt évtized magyar kutatásainak kvalitatív és kvantitatív adatai egyaránt olyan önreprezentációt mutatnak, amelyben felfedezhetők az elaborálatlan kumulatív traumatizáció elemei: a sérelmekkel való elárasztottság, a külső csoportokkal szembeni félelmi és gyanakvó reakciók, a passzivitás, a hártott felelősségvállalás, az egyoldalú, elfogult perspektíva és a szélsőséges érzelmi reakciók; az elszenvedett fájdalmak, veszteségek feldolgozásában pedig elakadások tapasztalhatók (Braham & Kovács, 2015; Fülöp et al., 2016; Szilárdi, 2017).

Ami a hipo- és hiperaktivációs folyamatok egymásutániságát illeti: a fenyegetettségélmény egyfelől paralizál, másfelől túlzó érzelmi reakcióra sarkall. Az így létrejövő létrejövő hullámműködés Bibó *közösségi hisztéria* fogalmának szinte túlon túl

⁶ Számos magyar kutatás mutatja ezt az eredményt, például Szalai és László (2008) eredményei szerint a magyarok gyenge ágensként, azaz passzív és kényszer hatására cselekvő résztvevőként jelennek meg a történelmi önreprezentációban. Az értékelés dimenzióit illetően (László és Csertő, 2011) a csoportközi elfogultság tézisei verbális szinten is igazolhatóvá váltak. További vizsgálatok irányultak a narratív belső perspektíva identitáskonstrukciós szerepének elemzésére (Tóth, Vincze & László, 2006), az intencionalitás mérésére és a történelmi pálya érzelemmintázataira (Fülöp, 2010). Az ehhez kapcsolódó eredmények mind az identitás-fenyegetettség koncepcióját implikálják.

is könnyen megfeleltethető: az idegen hatalom társadalmi meggyökereződése és túldeterminálása, az önvád és az önfelnagyítás oszcillációja, az elkövető hibáztatása, a depresszív dinamika, érzelmi labilitás és az áldozati perspektíva mind hasonulnak a C-PTSD mechanizmusaihoz és tüneteikhez.

Végül az egyéni és kollektív hisztéria fogalmának bibói elkülönítésében nagy hangsúlyt kap az az érvelés, miszerint az utóbbiban igen nagy szerepe lesz a szándékoltásnak és közösségi magyarázatoknak. Ez az elem talán elsősorban a hatalmi ágencia morális pánikot (Cohen, 2002) és szekuritizációt (Buzan et al., 1998) alkalmazó aktusaiban érhető tetten. A félelemkeltés eszköztét eredményesen használó politikai aktorok cselekvési logikája és a populista diskurzus az idegen csoportokkal főbiás elutasítását (vö. hasítás) vonja maga után (vö. Mettan, 2017). Az ellenségképek realitásának kérdése (nevezetesen, hogy vélt-e vagy valós) pedig ebben az értelmezési keretben nem pusztán a hatalmi/politikai manipuláció területére tartozik, hanem a szűkített toleranciaablak kérdésévé is válik, vagyis nagyon egyszerűen szólva, nem az a kérdés, hogy lesz-e ellenség, hanem az, hogy ki lesz az. Ebből adódóan pedig számot kell vetnünk azzal a kérdéssel is, hogy a tartósan fennálló félelmi mintázatoknak további következménye az is, hogy bizonyos idő elteltével már nemcsak a külső csoportok jelentenek fenyegetést, hanem azok is, amelyek eredendően a belső csoport részei voltak, de az ideológiai, világnézeti vagy bármilyen más különbözőség miatt a „fenyegető” címke alá kerülnek, vagyis a szűkített tolerancia-ablak következményként megjelenik a társadalmon belüli szélsőséges polarizálódás is.

Összefoglalás

Korábbi munkánkban a borderline személyiségzavar tüneti klaszterét alkalmaztuk kísérletképpen a magyar társadalom reakció-mintázataira, akkor azonban még nem volt egyértelmű a C-PTSD új diagnózisa, amely – nem mellékesen - azért váratott magára, mert a BPD és a komplex poszttraumás stressz zavar elhatárolása kihívást jelentett a klinikai pszichológia és a pszichiátria számára, éppen a két diagnózis tüneti átfedései miatt.

Mi lehet a jelentősége tehát a C-PTSD és magyar közösségi hisztéria összekapcsolásának a kortárs jelenben? Vajon tartogathat-e bármilyen újdonságot egy ilyen összevetés? A magyar társadalom kollektív identitásáról, nemzeti veszteségeiről, történelmi és érzelmi dinamikájáról az utóbbi évtizedekben számos helytálló elméleti, történelmi és empirikus megközelítés született, amely a saját- és külső csoportokra vonatkozó sémákat, a markáns áldozattudat jelenlétét és a fenyegetettségélményt tematizálta és igazolta.

Nézetem szerint ugyanakkor, ha a metaforikus térben ezekhez az eredményekhez hozzákapcsoljuk a C-PTSD kialakulásának körülményeit, működését és tüneteit, akkor a kollektív „akció- és reakciókészlet” logikája is érthetőbbé válik. Az analógia ugyanis nemcsak leíró és szintetizáló jellegű látéleletet ad a történelmi okokra és következményekre, hanem az identitáskonstrukció mechanizmusaira is tágabb perspektívát nyújthat. Azon túlmenően, hogy egyfelől jól mutatja e társadalom fokozott szenzitivitását a fenyegetettségre, ezáltal a különböző ideológiai oldalak manipulációs kísérleteinek sikerességét is érthetővé teszi, ezen túlmenően a mindenkori hatalmi ágensek diszkurzív logikáját is megmutatja, amely már eleve

alacsonyabb ingerküszöbvel, szorongással és hipervigilianciával kezeli a(z éppen kiválasztott) külső csoportok vagy fenyegető személyek jelenlétét.

Amennyiben a társadalmi alkatot Bibó a közösségi hisztéria metaforájában ragadta meg, úgy a magyar társadalom „politikai és diszkurzív idegrendszer” vélhetően a komplex PTSD képében érhető tetten, mind az oszcilláció, mind az idegen csoportok irányában észlelt averzió, mind pedig a fokozott félelemérzet szenzitivitásának tekintetében. Emiatt nem tarthatjuk kizártnak, hogy Bibó napjainkban a közösségi C-PTSD-ben találná meg a metafora azonosítóját, mindezt azonban természetesen csak játékos felvetésem szánom.

A C-PTSD metafora alkalmazhatóságának azonban már komolyabb vetülete lehet, ha nemcsak a kórképet, de annak kollektív, társadalmi terápiás javaslatait is végiggondoljuk a jövőben. Mivel a maladaptív működés helyreállítását a társadalmi nyilvánosság különböző szintjein kellene érvényesíteni, ehhez pedig bizonyosan olyan transz- de legalábbis interdiszciplináris kontextust érdemes létrehozni, amely az oktatási, a művészeti, a szimbolikus cselekvési és a diszkurzív erőterben egyaránt tud hatni. Az érzelmi stabilitás, a tolerancia-ablak „visszaállításának” esetében érdemes a kollektív trauma fentebb idézett teoretikusaira hallgatnunk, miszerint a tartós fenyegetettség állapotának feldolgozási folyamatába új reprezentációs formáknak kell bekerülniük, így -miként azt korábbi munkánkban is hivatkoztuk (2022), a sebzettség okainak korrekciós narratívumai és azok újraelbeszélhetősége kulcsfontosságúnak bizonyulhatnak a gyógyulás érdekében.

Irodalom

- Alexander, J. C. (2004). Toward a theory of cultural trauma. In J. C. Alexander (Ed.), *Cultural trauma and collective identity*. Berkeley: University of California Press.
- Anderson, B. (2006). *Elképzeltek közösségei: Gondolatok a nacionalizmus eredetéről és elterjedéséről*. Budapest: L'Harmattan.
- Bakó, T. (1992). *Titkok nélkül: Lélektani vizsgálódások az öngyilkosságról*. Budapest: Cserépfalvi.
- Bar-Tal, D., Chernyak-Hai, L., Schori, N., & Gundar, A. (2009). A sense of self-perceived collective victimhood in intractable conflicts. *International Review of the Red Cross*, 91(874). doi:10.1017/S1816383109990221.
- Braham, R. L., & Kovács, A. (Eds.). (2015). *A holokauszt Magyarországon hetven év múltán*. Budapest: Múlt és Jövő Alapítvány.
- Bibó, I. (1990). *Válogatott tanulmányok* (1. kötet). Budapest: Magvető.
- Bodó, B. (1999). Kultúra, identitásnarratívák, politika. In *Multikulturalizmus és ökuménia*. [online]. <http://bodo.adatbank.transindex.ro/belso.php?k=16&p=927>
- Buzan, B., Wæver, O., & de Wilde, J. (1998). *Security: A new framework for analysis*. London: Lynne Rienner.
- Cairns, E., Mallett, J., Lewis, C., & Wilson, R. (2003). *Who are the victims? Self-assessed victimhood and the Northern Irish conflict*. Belfast: Northern Ireland Statistics & Research Agency.
- Cohen, S. (2002). *Folk devils and moral panics: The creation of the mods and rockers*. New York: Routledge.
- Corrigan, F. M., Fisher, J. J., & Nutt, D. J. (2011). Autonomic dysregulation and the window of tolerance model of the effects of complex emotional trauma. *Journal of Psychopharmacology*, 25(1).

- Csertő, I., & László, J. (2011). A csoportközi értékelés mint a csoporttrauma érzelmi feldolgozásának indikátora a nemzeti történelem elbeszéléseiben. In VIII. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia. Szeged: Szegedi Tudományegyetem.
- Dieckhoff, A. (2002). Egy megrögzöttség túlhaladása – a kulturális és politikai nacionalizmus fogalmainak újraértelmezése. *Regio: Kisebbség, Politika, Társadalom*, 13(4).
- Erikson, K. (1995). Notes on trauma and community. In C. Carituh (Ed.), *Trauma: Exploration in memory*. London: Johns Hopkins University Press.
- Erős, F. (2007). *Trauma és történelem: Szociálpszichológiai és pszichoanalitikus tanulmányok*. Budapest: József Műhely Kiadó.
- Fülöp, É. (2010). *A történelmi pálya és a nemzeti identitás érzelmi szerveződése* (PhD értekezés). Pécsi Tudományegyetem.
- Fülöp, É., & László, J. (2011). Érzelmek a valós csoportközi konfliktusokban, a csoportközi érzelmek történelmi lehorgonyzása. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 66.
- Fülöp, É., Kővágó, P., Benza, M., Kovács, K., & Kelenhegyi, O. S. (2016). „Áldozat és még inkább áldozat.” *IMÁGÓ Budapest*, 5(3–4).
- Fülöp, É., & Kővágó, P. (2018). *A kollektív áldozati szerep szociálpszichológiája*. Budapest: Oriold.
- Heim, C., & Nemeroff, C. B. (2001). The role of childhood trauma in the neurobiology of mood and anxiety disorders: Preclinical and clinical studies. *Society of Biological Psychiatry*, 49.
- Hoppenbrouwers, F. (2002). Religious nationalism in a transformation context. *Religion, State and Society*, 30(4).
- Hobsbawm, E. J. (1992). Ethnicity and nationalism in Europe today. *Anthropology Today*, 8(1).
- Hutchinson, J., & Smith, A. D. (1994). *Nationalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2003). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kántor, Z. (2000). Polgári nacionalizmus? *Provincia*, 6.
- Konrád, Gy. (1989). *Az autonómia kísértése: Antipolitika*. Budapest: Codex Rt.
- László, J., Ehmann, B., & Imre, O. (2002). Történelem történetek: A történelem szociális reprezentációja és a nemzeti identitás. *Pszichológia*, 22(2).
- László, J. (2005). A narratív pszichológiai tartalomlemezés. *Magyar Tudomány*, 11.
- László, J. (2012). *Történelem történetek: Bevezetés a narratív szociálpszichológiába*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Máté-Tóth, A. (2019). *Freiheit und Populismus: Verwundete Identitäten in Ostmitteleuropa*. Wiesbaden: Springer VS.
- Máté-Tóth, A., & Balassa, B. (2022). A traumatizált társadalmi tudat dimenziói: Adatok a sebzett kollektív identitás elméletéhez. *Szociológiai Szemle*, 32(2). <https://doi.org/10.51624/SzocSzemle.2022.2.3>.
- Mettan, G. (2017). *Creating Russophobia: From the great religious schism to anti-Putin hysteria*. SCB Distributors.
- Mészáros, N. Zs., & Szabó, Zs. P. (2018). „Egy ezredévnyi szenvedés...”: Kollektív áldozati hiedelmek és hatásuk Magyarországon. In É. Fülöp, & P. Kővágó (Eds.), *A kollektív áldozati szerep szociálpszichológiája*. Budapest: Oriold Kiadó.
- Mogyorósy-Révész, Zs. (2019). Érzelmi regulációs változások krízisben és traumában: A helyreállítást segítő, pszichológiai tanácsadás során alkalmazható módszerek és gyakorlatok. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 20(3). doi:10.1556/0406.20.2019.007.
- Niedermüller, P. (1996). A nacionalizmus kulturális logikája a poszt szocializmusban. *Századvég*, 16.

- Pennebaker, J. W. (1993). Putting stress into words: Health, linguistic, and therapeutic implications. *Behaviour Research and Therapy*, 31(6). doi:10.1016/0005-7967(93)90105-4.
- Perry, B. D. (2004). Understanding traumatized and maltreated children: The core concepts. *ChildTrauma Academy*. <http://childtrauma.org/> és <https://trove.nla.gov.au/work/33733875?q&versionId=41490870>.
- Pfitzner, R. (2008). Az idegen önmagunkban (pszichoanalitikus megfontolások). *Pannonhalmi Szemle*, 61(1).
- Ricoeur, P. (2006). *Az élő metafora* (Földes Györgyi, Ford.). Budapest: Osiris.
- Romsics, I. (1998). *Nemzet, nemzetiség és állam Kelet-Közép- és Délkelet-Európában a 19. és 20. században*. Budapest: Napvilág.
- Smith, A. D. (2004). A nemzetek eredetéről. In Z. Kántor (Ed.), *Nacionalizmuselméletek: Szöveggyűjtemény* (pp. x-x). Budapest: Rejtjel.
- Schöpflin, Gy. (2003). Identities, politics, postcommunism in Central-Europe. *Nations and Nationalism*, 9.
- Szalai, K., & László, J. (2008). Az aktív és passzív igék gyakorisága történelmi narratívumokban: Történelemlékek szövegeinek narratív pszichológiai vizsgálata NooJ programmal. *A Magyar Pszichológiai Társaság XVIII. Országos Tudományos Nagygyűlése*, Nyíregyháza.
- Szilárdi, R. (2017). *Az újpogány vallási diskurzus narratív mintázatai*. Budapest: L'Harmattan.
- Szilárdi, R., Kakuszi, Sz., & Máté-Tóth, A. (2022). Borderline társadalomzavar?: Kísérlet a kelet-közép-európai társadalmak metaforikus értelmezésére. *Valóság: Társadalomtudományi Közöny*, 65(3).
- Tóth, J., Vincze, O., & László, J. (2006). Történelmi elbeszélés és nemzeti identitás: Az Osztrák-Magyar Monarchia reprezentációja osztrák és magyar történelemlékekben. *Educatio*, 15(1).
- Victor, W., Vieweg, R., Julius, D. A., Fernandez, A., Beatty-Brooks, M., Hetteima, J. M., & Pandurangí, A. K. (2006). Posttraumatic stress disorder: Clinical features, pathophysiology, and treatment. *The American Journal of Medicine*, 119.
- Van der Kolk, B. A. (2011). Developmental trauma disorder: Towards a rational diagnosis for children with complex trauma histories. In R. A. Lanius, E. Vermetten, & C. Pain (Eds.), *The impact of early life trauma on health and disease*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van der Kolk, B. A. (2020). *A test mindent számontart: Az agy, az elme és a test szerepe a traumafeldolgozásban*. Budapest: Ursus Libris.
- Vollhardt, J. R. (2012). Collective victimization. In L. R. Tropp (Ed.), *The Oxford Handbook of Intergroup Conflict*. doi:10.1093/oxfordhb/9780199747672.013.0009.
- Wilson, K. R., Hansen, J. H., & Li, M. (2011). The traumatic stress response in child maltreatment and resultant neuropsychological effects. *Aggression and Violent Behaviour*, 16(2).
- Zimmer, O. (2003). Boundary mechanisms and symbolic resources: Towards a process-oriented approach to national identity. *Nations and Nationalism*, 9(2).

MŰHELY

Utasi Eszter

A GLOBÁLIS ERŐFORRÁSOK HASZNOSÍTÁSA A PEDAGÓGIAI MUNKÁBAN A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA SEGÍTSÉGÉVEL

1. Mesterséges intelligencia napjainkban

A mesterséges intelligencia (MI) fokozatosan és egyre nagyobb teret hódítva jelenik meg a társadalom minden területén, nemcsak a technológiában, hanem a kommunikációban, a társas érintkezés többféle területén is találkozhatunk vele. *Bokor Tamás* és kutatótársainak a 2021-es jelentésében megfogalmazódott az állítás, miszerint az ember és a gép az MI-technológiák előretörésével egyre többször és egyre inkább komplex struktúrákban működik együtt. A mesterséges kommunikációban létrejött kooperáció jelentős eredményeket von maga után, sőt az együttműködés etikai kérdéseket is megfogalmaz. A globális erőforrások megjelenése az MI megjelenésével felszínre törnek, amelyek a világból hozott erőforrások. Ezeket az erőforrásokat lokalizálni kell az adott kommunikációs helyzetre, amelyben a résztvevő felek benne vannak.

A mesterséges intelligencia az informatika és az adatfeldolgozás szakterületén igen kimagasló szerepet játszik, az adott komplex rendszereket irányítja és sokoldalú feladatok megoldására képes. Az MI olyan önfejlesztő informatikai rendszer, amely a technikai fejlődés eredménye. A tudomány több területén kimagasló szerepet tölt be, az oktatás szakmai területét is felöleli. Ez a tudományterület különbözik a többi területtől, hiszen korosztályban széles palettát mutat, az ember fiatal életkorától kezdve az időskoráig is elnyúlhat. *Dr. Béres János* hangsúlyozta az MI szerepét *A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata* című (2023) könyv szakmai előszavában. Kiemelt szerepe van az oktatásban a korosztálynak megfelelő személyre szabott tanulás és az oktatási programok kialakításában. Az interaktív tanulási platformok és chatbotok segítik a diákokat a tanulásban és az információk könnyebb megértésében.

A gép olyan feladatok megoldására képes, amelyre az ember időben és térben nem lenne képes záros határidőn belül. Az MI és az ember együttműködése jól összeegyeztethető, hiszen a közös munka célja azonos és a cél elérése miatt előreirányzott, programozott. Az MI-n alapuló technológiák terjedése jellemző a mindennapjainkra, amikor nap mint nap új fejlesztésről lehet hallani. Olyan innovatív vonalat és gondolkozást hoz létre a társadalom hatalmas skáláján: gazdaságban, közlekedésben, munkaerőpiacon és az oktatásban, hogy az érintett területek képviselői már nem is tudják követni az innovációt rendszergazdák segítségével.

2. A mesterséges intelligencia az oktatásban

Az MI oktatási potenciálja és lehetőségei a képességeinek erősségétől függenek. *Kurzweil* (2005) meghatározott erős vagy vastag mesterséges intelligenciát, amely

érkezik a technológiai környezetünkbe, de Bokor Tamás (2023) kutatásai szerint még nem jelentek meg. Viszont a gyenge vagy vékony MI-ágensek, mint például a mélytanuló algoritmusok és az okostelefonok mesterséges intelligencia alkalmazásai, jelen vannak a mindennapi életben és számos területen segítik azt.

Bokor Tamás tanulmánya szerint a kutatások két irányba indulhatnak, amikor az MI-vel a jelen és a jövő lehetőségeit tanulmányozhatják az alkalmazók. Ekkor fókuszpontokat határoznak meg, a MI gyakorlati alkalmazásában fellelhető lehetőségek megtalálása a cél. Az informatikai rendszereket irányító szakemberek a közeljövőre vonatkozó ígéreteket, terveket veszik alapul, amelyekhez a jelenben megtalálható tendenciákat rendelik. Az oktatásban a jelen adatok, aktivitások megléte és a jövő lehetőségeinek tárháza nyílik meg az MI felhasználók előtt, hiszen a segítség adott lesz, csak megfelelő területen és módon használni kell szoros technológiai útmutató alapján.

3. Filozófiai dilemma

Mitől függ az alkalmazhatósága a mesterséges intelligenciának az oktatás területén? A társadalmi, iskolai nyitottság az együttműködésre nagyon meghatározó, hiszen a digitális kommunikációs térben a résztvevőknek egymással kell kooperálni. Az együttműködés eredménye jól látható lesz, a tanuló tudásának gyarapodása mérhető is. A kooperációhoz kapcsolódó narratívák konkrét és gyakorlati szituációs kérdéseken keresztül jönnek a felszínre. A pedagógusok segítségével a tanulóknak tanulási szituációkat, helyzeteket kell elképzelniük, hogy mennyire lesz hatékony a tanítás-tanulási folyamat, ha a tanár MI-vel együtt tanít, mint MI a segédeszköz. Olyan digitális tér is elképzelhető, ahol az MI-alapú algoritmus a tanár az oktatási folyamatban. A tanítás-tanulás folyamata megváltozik, kiegészül a modern technikával.

Megtanulható az ember és az MI kooperáció technikája, munkamódszere, ahol az érzelmeknek az eddigi fontossága részben csökkenni fog. Az adminisztrációs feladatokat az öntanuló algoritmus el tudja végezni, amellyel a pedagógusok munkáját csökkenteni fogja, így a kitűzött cél egy része már meg is valósítható.

Az oktatásban lévő változásra feltehetően az emberek felkészültek, ugyanis nagyon sok MI alkalmazás veszi körbe a társadalom tagjait. A tudás létrehozásának módszere az MI-vel teljesen más utakat fog megmutatni az embereknek, amely egyre eredményesebb lesz. Feltehető a kérdés, hogy a magyar oktatás készen áll-e erre a változásra? Az oktatási változás javára váljon, hogy a technológia gyors elterjedése egyre több lehetőséget kínál az emberek számára, tehát nem lesz teljesen idegen a pedagógusok, a tanulók és a szülők számára sem. A magyar oktatás alappilléreit megőrizve, a gondolkodásnak előtérbe kell helyeznie azt aényt, hogy a világból adaptált globális erőforrások nem szoríthatják ki a helyi, lokális erőforrásokat.

Meg kell őrizni a lokális erőforrások dominanciáját. Donald Davidson identitás elméletében hangsúlyozza, hogy a nyelv és a gondolkodás egy társas létet eredményez, amely nélkülözhetetlen az emberek számára. Ha a mesterséges intelligencia hatalmas teret hódít tíz éven belül, akkor sem hagyható el az emberek közötti társas lét (András, 2004), hiszen ez a feltétele az emberi kapcsolódásoknak, kooperatív tevékenységeknek. Az emberi lét nem helyettesíthető semmiféle modern humanoid robottal.

4. Hagományos narratíva modern technológiával

Az oktatási rendszerben már elkerülhetetlen a digitális eszközök használata mind a tanulók, mind a pedagógusok körében. Az Oktatási Hivatal által állandó országos digitális mérések vannak a köznevelési intézményekben a tanévek során Magyarországon. A *Kornéliusz Kutató Intézet* kutatócsoportjának tagjaként, a Nagykőrösi Petőfi Sándor Általános Iskolában a 2023 júniusában próbaméréseket vezettem be az első osztályt befejezett tanulóknak, majd 2023 augusztusában a leendő első osztályos tanulókat mértem fel *Dr.habil. Hecker-Réz Roberttel*. A mérőeszköz egy digitális online teszt, ami bárki számára elérhető.

Az érzelmi intelligencia mérés népmesei története nagyon közel áll a gyermekek irodalmi befogadóképességéhez, mert a mese-valóság határán lévő történet érdekli őket és aktívvá teszi az 5-9 éves diákokat. Olyan érzelmi vonal található meg a népies történetben, ahol a gyermek azonosulni tud a főszereplővel és a mellékszereplőkkel. A kooperációra szükség van, hogy a mérés harminc diáján végig tudjon haladni a tanuló.

A mérés során egy digitális kommunikációs szituációban szerepelnek a mérést végzők: a pedagógus és a diákok egyaránt, akik a modern online világban kiválóan azonosulni tudnak a tradicionális népmesei történettel a digitális térben is. A gyermeki, tanulói megnyilatkozások kommunikációs szituációba vannak beágyazva.

A teszt kitöltése során, a kommunikációs szituációban nélkülözhetetlen szereplők vannak, mint a nyilatkozó, aki felolvassa az elsős diákoknak a mesét: lehet egy pedagógus vagy a diák saját maga is, ha már el tudja olvasni a leírtakat. Az értelmező, aki befogadja a mese történetét, és értelmezi a történeteket. Az értelmezés tárgya is nagy szerepet kap a kommunikációs szituációban, hiszen a tárgyat értelmezi a tanuló, amiről véleményt alkot és kinyilatkoztatja a teszt érzelmeit kifejező ikonjai kiválasztásával. Az értelmezés érzelmi alapon a megadott (képi) válaszok kiválasztásával történik. A kommunikációban egy három szereplős kommunikációs tér jön létre, ahol a megértésnek jelentős szerepe van.

Donald Davidson a 20.században a nyelv és a gondolkodás szoros összefüggését és egységét hangsúlyozza. A megértés két irányvonalon jelenik meg a jelenlegi EQ-mérés során, ugyanis az olvasni nem tudó gyerekek esetében a valóságos kommunikációs tér keveredik a digitális térrel: a narrációt létrehozó pedagógus/mesélő élő beszéde és a tanuló digitális válaszába keveredik. A nyilatkozó, a pedagógus a történet narrációjában érzelmeit is tanúsít az értelmező, a diák felé annak ellenére, hogy nem szándékos a befolyásolása. Jelentősen nagy szerepet játszik a metakommunikáció formái és elemei, a hangsúly és hangszín változtatása egy-egy új tárgy, esemény megjelenésekor. Feltehető ekkor az a kérdés, hogy a kommunikációs térben a nyilatkozó vajon befolyásolja a hallgatóságot, az értelmezőket?

A *Jakobson-modell* alapján biztosan lehet állítani, hogy igen, viszont a kommunikációs tér, adott történeti szituáció függvényében lehet erről véleményt alkotni egy külső szemlélőnek. Az akarat, a szándékosság mennyire erőteljes hatású lehet, ha a népmesei történet bonyodalma eljut a tetőpont felé egy gonoszabb, nem szimpatikus szereplőhöz, aki a Flóris királyfinak rosszat akar. A történetmondó pedagógus akaratára ellenére, vagy a diákok figyelmének szinten tartása érdekében automatikus kommunikációs cselekvést visz végbe a hangsúlyával, a tesztet készítő diákokat pedig befolyásolja.

A *kommunikációs tér* szereplői által a davidsoni jelentés felfogása a megértésen alapszik. A megértés eredményét a EQ teszt válaszadó érzelmi ikonjainak kiválasztásával lehet mérni. A második osztályos korosztálytól kezdődően már a digitális térben zajló kommunikáció jellemző a mérés során, mert ez a korosztály már tud olvasni, viszont az értő olvasáson itt nagy hangsúly van fektetve, hiszen különböző szinten tudnak olvasni a tanulók, ezért a megértés szintje is minőségben változni fog.

Az idő fogalma is differenciálható, hiszen az egyéni munka által az olvasásra szánt idő is változó tendenciát mutat. Amíg a pedagógus mondta el a történetet az első osztályosoknak, addig az együttthaladás jellemezte a megértést és a jelentést, tehát a tanulóknál az idő ugyanaz volt. Az egyéni néma értő olvasás folyamatában az idő ollója már ekkor kinyílik, a megértés is változik, hiszen a kevésbé jól olvasó tanulók megértése gyengébb lesz, így a történet mesevilágának érzelmi hatásai, a felszabaduló érzelmi energiák nem a vártak megfelelően mutatkoznak meg az érzelmi ikonok kiválasztásakor. A tesztkészítő diák ekkor frusztrált lesz a lassú olvasása miatt, és az érzelmi energiái szélsőséges ikonok megjelölésével is mutatkozhat. Az említett kommunikációs terek bármelyikében lévő diák és pedagógus egymás megértési folyamatában elengedhetetlen feltétele a megértésnek a referencia azonosítása. A történet során a neveket, a fogalmakat a jelentésnek megfelelően kezeljük, hiszen a megértés alapján következik a diákok véleményalkotása digitális képekkel, amelyek során az EQ-t lehet lemérni bizonyos események, érzelmi szituációk megtörténte után. A nevekhez azonos jelöltet kell rendelnie a gyermeknek a teszt során, a kialakult fogalmakat kell használnia azonos módon, így az azonos *tényállás* jön létre a szituációban szereplő felek között. Ha mindkét fél azonos tényállásra referál, akkor létrejönnek a fogalmak megértése, így az érzelmek felszínre kerülnek, amelyeket lehet mérni a válaszadások alapján ikonikusan.

A tanulóknak fel kell fedeznie, hogy a szereplők együttműködése mennyire fontos egyes helyszíneknél. Az érzelmi empátia fontos hangsúlyt kap, hiszen a történet jelenetei által a gyermeki gondolkodás elhagyja a valóságot, csak az érzelmeire tud támaszkodni, amikor döntenie kell, véleményt kell alkotnia, vagyis jelölnie a tesztben.

Az események egymásutánisága az idővel és a sorrenddel összefügg. Az idő alatt még a főszereplő, Flóris királyfi megküzd az elé táruló akadályokkal a diákok elé mindig egy újabb esemény kerül, ahol az időnek és a térnek nagy szerepe van. Flóris királyfi a sárkány legyőzése után már lassíthatna az útján, hiszen a tér, a helyszín megváltozik, de egy újabb esemény, tárgy fog történni. Minden jelenet után véleményalkotó döntést kell hozni a teszt kitöltőnek, a fiatal diáknak. A tesztet kitöltő csak úgy hozhat egy újabb döntést, ha birtokában van a mese történetének érzelmi mondanivalója. A képek jelentéseit az olvasni nem tudó tanuló hallás után teszi össze magában, annak alapján, hogy jól értette a magyar nyelvet, a felmérésvezető (én) megfelelő artikulálással ejtette-e ki a szavakat, amelynek a jelentése eljutott a diák gondolataiba. Szorosan összefügg a magyar nyelv és a gondolkodás, amelyet Davidson kiválóan megfogalmazott (András, 2004). A pedagógusnak még nagyobb szerepe van az első osztályos tanulók tesztkitöltésekor, hiszen a hallott információt dolgozza fel a diák. Mivel olvasmányos a mese, ezért az események időbeli elrendezése nagyon innovatívan előre építkező. *Davidson* kijelenti, hogy a szituáció elemei, szereplői nem csupán a nyelv, hanem a gondolkodás megszületésének is elengedhetetlen feltételei.

A mese elragadó története viszi magával az első osztályos tanulót, akinek a logikus gondolkodása segítségével meghozza a döntést minden egyes állomásnál, ahol az

érzelmeinek a változását méri a teszt. A mérés során felhasznált algoritmus a teszt kiértékelésében is segít, hiszen a teszt kitöltésének végén már a diagrammokon azonnal vizuális képként értelmezhető a tanuló teljesítménye és az érzelmi változása a mesterségesen létrehozott narratívában.

5. Davidsoni megértés

András Ferenc 2004-es tanulmányában utal a kommunikációs szituációkban arra, hogy egy hagyományos oktatási modellben (az MI megjelenése előtt) a hasonlósági minták biztosítják a megértést. A megértés létrejöhet akkor, ha a tanuló és a tanár azonosítják azt, amiről beszélnek a tanórán. A közös szabályok mentén használják a fogalmakat, akkor értik egymást. Azonos világ tárul eléjük, ezért a megértés teljes mértékben megvalósul. Fontos tényező a kommunikációs térben, hogy a pedagógus a tanulóval együtt értik egymást. A beszélő felek tudják, hogy miért is mondják egymásnak az adott téma mondatait. Viszont, ha a kommunikációs szituáció egyik fele is hiányzik (pl. helyettesítés), akkor *zavar* lép fel.

6. Társas létkötődések

A hatékony ismeretátadás első lépéseként megemlíthető, hogy az (emberi) társak kötődési minősége az emberek identitásából fakad. Az identitás erősítése megvalósul az iskolában a diák személyiség jegyeiben, amely pillanatról pillanatra fejlődésen keresztül halad a társas létben. Az iskolai életben a második fejlődési lépés, amikor a tanórán a tanár felé egy pozitív kötődés alakul ki a szimpátia által, így a tantárgy témáinak megkedvelése az eredménye az ismeret átadásának. A tanuló a tantárgyat tanulja, kedveli és a jövőben a tantárggyal a továbbtanulásában tervez.

A tanár segítségével eredményes oktatási folyamat jön létre: a tananyag, a megértés és a tudás között. A jó pedagógus az identitásával a tanulót a kötődési rendszerbe vonja be. Az MI és a pedagógus személye között, a tanulóhoz való viszonyukat megfigyelve, hatalmas kötődési különbségek vannak a diákok felé. A tanuló tud kötődni a pedagógushoz, ami által a tanulás érzelmi vonala megjelenik. Az MI és a tanuló között nincs kötődés, a tanuló egyáltalán nem tud kötődni hozzá, mert az MI-nek nincs kötődési képessége. Az algoritmus érzelmileg nem tudja helyettesíteni a pedagógust. Az MI tervezője tud csak hozzá kötődni, más ember nem. A társas létkötődéseket megvizsgálva, kijelenthetem, hogy a pedagógus személye és a tanuló között kölcsönhatás áll fenn az oktatási folyamatban, viszont az MI és a tanuló között a kölcsönhatás hiánya lép fel, amely során nem tud a diák az MI-hez kapcsolódni, kötődni.

7. MI területei az oktatásban

Az MI hatékonyan alkalmazható az oktatásban, amelyet Lu és Harris (2018) határozott meg négy fő területen:

- Oktatás intelligens tutoráló rendszerekkel (Intelligent Tutoring System, ITS)
- A tanulási folyamat személyre szabása a tananyag, a tempó, a tananyag szerkezetének változtatásával a tanulónak megfelelő nehézségi fokhoz igazítása.

- A számonkérés számítógépes adaptív értékelésekkel. A kérdésekre adott tanulói válaszok alapján állítja be az MI a nehézségi fokot.
- Az MI a pedagógus munkát is közvetlenül segíti az oktatás-adminisztrációs feladatok automatizálásakor. A feladatlapok értékelésekor, érdemjegy adásakor és a tesztsorok elkészítésekor többféle variációt készít, amely a tanuló, vagy a tanulócsoporthoz számára személyre szabott is lehet. A generált variáns feladatlapok kimondottan értéket képvisel a témában, hiszen a pedagógusnak különböző tudással rendelkező csoportjai vannak.

Bokor Tamás 2023-as tanulmányában a kutatási eredményei alapján állítja, hogy a megemléített négy terület nem jövőbeli terv, hanem már az oktatásban meglévő, pedagógus munkát támogató technológiák csoportosítása. Az oktatási folyamatok innovatív szintje egyre magasabb értéket mutat, hiszen egy különleges kooperáció jön létre az MI és az ember között a jövő generációjának növekedése során.

8. Érzelmek az MI-vel szemben

A mesterséges intelligencia felé egyre nyitottabbak az emberek a köznevelési intézményekben, viszont sokszor a befogadó hajlandóságtól és az életkortól is függ. Az érzelmi változások két szálon mutathatóak be a tanítás-tanulási folyamatban, hiszen két tényező kap szerepet benne: *a tanuló* és *a pedagógus*.

A tanulóknál jellemző, hogy szorongás lép fel az gyermek számára az idegen MI-vel szemben a tanórákon. Az idegen nyelven történő tanulás, kommunikációs készség alkalmazása gyakran szorongásos kommunikációs helyzetet hozhat létre akár szóban, akár írásban is. Chen és Lee a kísérleteik alapján megtapasztalták, hogy a beágyazott emberi érzelmefelismerő rendszerek hasznosak lehetnek az idegennyelv tanulása közben.

Az MI szorongáscsökkentő oktatást segítő eszköz lehet. Két tényezőként tudja segíteni a tudásszerző folyamatot: ha a pedagógus kap tanítást kiegészítő oktatási segédeszközt. A pedagógus személyisége, tanítási módszere szerepel ekkor a tanítás-tanulási folyamatban, a megszokott tanórai módszerek kiegészülve az MI-vel. A pedagógus személyiségének jegyei, tanítási stílusa megtalálható a tanórán, amelyhez már a tanuló hozzászokott. A másik lehetőség már magasabb szintű technológiát mutat, amikor a pedagógus, az oktató szerepét veszi át az MI. Maga a tanár egy MI-algoritmus, ekkor a tanítási folyamatban az MI a tanuló képességeihez, a tudástárához igazítja a gyakorló feladatokat, a számonkéréseket, így az ilyen oktatási folyamat során a tanulói szorongás csökken, hiszen a diákban rögzül a segítség adásának lehetősége, megszűnhet a szorongás.

Természetesen nem minden tanulónál mehet így pozitívan végbe az érzelmek változása, mert a gyermekek személyisége igen meghatározott. A tanulók kevés százaléka nehezen befolyásolható, elzárkózó magatartást mutatnak a számukra idegen eszközöktől, mint MI-szoftverágenssel szemben.

A pedagógusoknál az oktató személy életkori szakaszai igen meghatározó tényezők az MI befogadásával kapcsolatban. Sajnos ebben a mai modern világban ambivalens érzéseink lehetnek. A tanároknál elsődlegesen ki kell emelni, hogy attól függ az informatikai eszköz befogadásának érzelmi szintje, hogy a tanár mennyire tájékozódott az informatikai rendszer működésében, az alkalmazásának fontosságát

mennyire ismeri fel. Az IKT eszközök rendszeres és megfelelő használata a mai (kb. 25- 30%-a) pedagógus társadalomnak nehezen megy, sokszor nem is érznek hajlandóságot a lehetőség kihasználására. Ennek az oka könnyen fellelhető, hiszen a pedagógushiány miatt, magas számban jönnek vissza nyugdíjasként dolgozni az iskolákba a régi rendszerben diplomát szerzett pedagógusok. A régi korosztályt képviselők megmaradnak a régi, jól bevált pedagógiai módszereknél, és nem akarnak, inkább nem tudnak modernebb eszközökre váltani. Az MI segédeszközök ezekben az esetekben nehezen tudnak teret hódítani, esetleg csak iskolai vezetői ráhatással, segítségnyújtással.

A fiatalabb korosztály képviselői viszont nagyon szívesen, tudásvágytól kiéhezettén állnak az MI kihívásai elé, amely igen megkönnyítheti a munkájukat, ha megfelelően használják a tanórákon. A modern pedagógusképzésben végzett tanítók és tanárok már felismerik az MI adta lehetőségeket az oktatásban. Ezekkel az algoritmusú alapú segédeszközökkel látványossá teszik az tanóráikat, a tanulói egyéniségekhez alkalmazkodva az egyéniség fontossága is megjelenik. A pedagógusok körében megjelenik az egyik ősérzelem (Hecker-Réz, 2021), a félelem az oktatás mindennapjaiban. A szorongás érzése lép fel azoknál a pedagógusoknál, akik tartanak a technológiától. Nem merik felismerni azt a tényt, hogy az MI technológia csak segíti a munkánkat, nem veszi el a tanórákat, a pedagógusokra továbbra is lesz szükség az iskolákban. A pedagógusok félelme sokszor azon a tényen alapszik, hogy a munkájukat féltik a mesterséges intelligencia megjelenésétől.

9. Amit az MI „nem tud”

A magyar oktatási rendszerben nagy hangsúlyt kap a magyarságra nevelés, a magyar öntudatra ébredés a hon- és népismeret, a történelem és az állampolgári ismeretek tantárgyak tanításakor. Segítségül szolgál még a Határtalanul! program, amely a 7. osztályos tanulóknak szól. A „nemzeti kódok” ismerete egy magyar tanulónak elengedhetetlen, így a magyar diákok társas-lelkületi készsége fejlődhet. A múlt és a magyar történelem tiszteletével a magyar öntudat megerősödik és az európai civilizációs identitás kialakul.

A magyar tanulók identitásából nem hiányozhat a magyarság, mint közösségi tudat. Ezt a magyarságra nevelést az tanítási folyamatban nem tudja megtanítani a mesterséges intelligencia az iskolákban.

Irodalom

- András, F. (2004). Tanulmányok Donald Davidson filozófiájáról. In J. Boros Ed.), *Igazság és kommunikáció* (pp. 28–38). Pécs: Brambauer Kiadó.
- András, F. (2022). Digitális jelentés, személyes megértés. *Pannon Digitális Pedagógia*, 2(3–4), 50–57.
- Bokor, T., Kollányi, B., Pálvolgyi, E., & Ságvári, B. (2021). *Mi és az MI: Értékek, attitűdök, bizalmi kérdések a mesterséges intelligenciáról a magyar társadalomban* (Kutatási jelentés). Budapest: Társadalomtudományi Kutatóközpont. https://milab.tk.hu/uploads/files/MI_survey_report_final_doc.pdf
- Chen, C.-M., & Lee, T.-H. (2011). Emotion recognition and communication for reducing second-language speaking anxiety in a web-based one-to-one synchronous learning environment. *British Journal of Education Technology*. <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8535.2009.01035.x>

EQ-teszt. <https://erzelmiq.hu/iskolai-teszt/>

Hecker-Réz, R. (2021). *Az érzelmi intelligencia természetrajza, fejlesztésének módszertana az autokeirikus iskola rendszerében*. Budapest: Mondat Kft.

Kovács, Z. (Ed.). (2023). *A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata*. Budapest.

Kurzweil, R. (2005). *The Singularity is Near*. New York: Viking Books.

Lu, J. J., & Harris, L. (2018). *Artificial Intelligence (AI) and Education*. Congressional Research Service, Washington.
<https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF10937>

Haffner-Kiss Alexandra

OKTATÁSI, NEVELÉSI TRENDEK ÉS MÓDSZEREK A DIGITÁLIS KULTÚRÁBAN¹

Bevezetés

Donald Roberts, Ulla Foehr és Victoria Rideout *Generation M²* című tanulmányukban (Roberts, Foehr & Rideout, 2010) egy 2009-ben végzett felmérés nyomán hívják fel arra a megdöbbentő tényre a figyelmet, hogy a 8-18 éves korosztály napi médiahasználata akár 10-11 órát is elérheti, aminek nagy részét a televízió és a számítógép előtt eltöltött idő teszi ki. Ez a felmérés természetesen számol azzal a mind általánosabbá váló és a szakirodalom által „multitasking”-nak nevezett jelenséggel, hogy ennek a korosztálynak a tagjai a napi kommunikációs tevékenységük során egyszerre több médiumot használnak. A tanulmány emellett a médiumhasználattal eltöltött idő folyamatos növekedéséről is beszámol, ami a 2004 és 2009 közötti időszakban különösen igencsak látványosnak bizonyult a televízió és a számítógép előtt eltöltött órák számát illetően (Haffner-Kiss & Szederkényi, 2024, p. 67). A tömegmédiával közvetített tartalmak, illetve a médiahasználathoz, különösképpen a digitális technológiák használatához kötődő nyelvi, képi kultúra ebből adódóan egyre jelentősebb mértékben befolyásolja ennek a célközönségnek a gondolkodását, kommunikációs szokásait.

Nyugodtan kijelenthetjük, hogy mindennapi kommunikációjuk lényegi mozzanatává válik a különböző kommunikációs technológiák gyakori váltogatását, nem egyszer egyidejű alkalmazását feltételező, sokcsatornás kommunikáció (Szécsi, 2013, 2019, 2020). Ennek során az egyes kommunikációs technológiák használta más és más (fizikai vagy virtuális) közösségi formához való tartozás élményével jár együtt. Ezek a fiatalok már a hibrid (fizikai-virtuális) közösségek világában érzik igazán otthon magukat, amelyeket szabadon váltogathatnak a sokcsatornás kommunikáció folyamatában (Szécsi, 2013, 2020). Számos virtuális közösség, csoport életébe tudnak bekapcsolódni akár egyidejűleg is a különböző kommunikációs technológiák alkalmazásával, és számos olyan közösséget hagyhatnak el, amelynek belső viszonyai, normái, konvenciói elfogadhatatlanná váltak számukra. Az új kommunikációs technológiák használatával, sajátos nyelvi és képi eszközeinek alkalmazásával könnyedén átléphetnek egyik közösségből a másikba, s ennek során újabb és újabb érzelmi kötődéseik alakulnak ki a meglévő közvetlen társadalmi kötelékek mellett.

A digitális generáció tagjai napi 3-4 órát is eltöltenek a közösségi platformokon, amely időintervallum a hétvégeken tovább növekszik (Haffner-Kiss & Szederkényi, 2024, p. 67). A közösségi platformok népszerűségüket elsősorban a fiatalabb generáció

¹ „A KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTERIUM ÚNKP-23-3-II-PTE-2144 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK A NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL FINANSZÍROZOTT SZAKMAI

tagjainak köszönhetően, azonban napjainkra mondhatjuk, hogy a napi szintű online jelenlét már minden generációra hatást gyakorol. A tanulmányomban az online térben eltöltött idő hatásait kívánom bemutatni a digitális generáció vonatkozásában. Az alfa generáció tagjai annyi időt töltenek az online térben, mint az iskolában, ezáltal egy olyan szintű napi tevékenységről beszélhetünk, amely már megkerülhetlenné vált az oktatást kutatók részéről is. Az okoseszközök napi szintű több órányi és akár párhuzamos használata olyan befolyást gyakorolhat a diákokra, amely megváltoztathatja tanulási szokásaikat is. Az online platformokon egyre inkább a képi és videó anyagok kerülnek előtérbe, amely hatással lehet a diákok információfeldolgozási módszerére. Napjainkra a közösségi oldalakon megszokottá vált a felhasználók figyelméért folytatott harc, amelyet a több ingerre építő gyorsan váltakozó képi és hang élménnyel igyekeznek elérni (Dudok, 2024; Guld, 2022). Tanulmányomban arra kívánok rávilágítani, hogy ez a jelenség jól érzékelhető nyomokat hagy az alfa generáció tagjainak tanulási szokásaiban, kiemelten is a szocializációs és szövegértési folyamatokban.

Az online tér hatásai a szocializációs és szövegértési folyamatokra

Az internet kezdeti alkalmazásakor az úgynevezett Web 1.0 használatára még az egyirányú kommunikáció volt a jellemző (tartalmak olvasása). Napjainkra a Web 2.0 jelentős eltérése a kommunikáció kétirányúvá válásában fogható meg leginkább. Az internet felhasználói már nem kizárólag olvasói a webes tartalmaknak, de szerkesztői, tartalomfeltöltői is. Az online térben elérhető tartalmak és szolgáltatások az interaktivitásra, a kétirányú kommunikációra és az azonnali visszajelzésre építenek. Ilyen interakciók lehetnek a hozzászólások is, amelyek az online közösségek szerveződésében is szerepet játszanak. Az individuum megjelenésével lehetőség nyílt az online virtuális közösségek szerveződésére is. Az internet segítségével mindenki megtalálhatja a saját értékeinek megfelelő közösségeket. Így a virtuális közösségek és tartalmak identitáserősítő funkciója is érzékelhetővé válik (Kárpáti, Szálas & Kuttner, 2012).

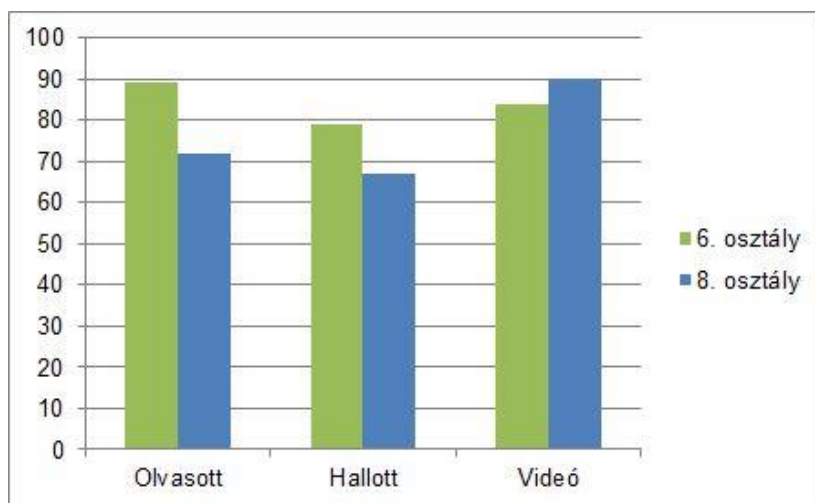
Nagy szerepe van az információ feldolgozásakor a tartalmak címkézésének, ami segíti az adatbázisokban való keresést és az algoritmusok működését is. Egyre gyakoribb, hogy a közösségi felületek algoritmusokat alkalmazzanak, így a felhasználók által használt címszavakra való keresések alapján ajánl az adott felület az érdeklődésünknek megfelelő keresési ajánlatot (Kárpáti, Szálas & Kuttner, 2012).

Felmérések alapján igazolható, hogy az alfa generáció tagjainak már 50-70 százaléka használja óvodáskorában a táblagépet, míg a 0-2 éves korosztály 30 százaléka szintén alkalmazza azt (Pálincás-Purgel, 2019). Fontos odafigyelni arra a tényre, hogy a 0-2 éves időszakban a külső ingerek hatására a gyermekek agya háromszorosára nő. Szintén ebben az időszakban kezdenek kifejlődni a társas kapcsolatokhoz szükséges képességek is. Az okoseszközök korai használatának pozitív hozadéka, hogy az érintőképernyő hatására fejlődnek a finommotorikus mozgások, viszont ezzel egyidőben szegényebbé válhatnak hatására az audiovizuális csatornák (Pálincás-Purgel, 2019).

Ezek az okoseszközök ugyanakkor befolyásolhatják az anyanyelv elsajátítását is, túl korai és rendszeres használatuk pedig negatív hatást gyakorolhat a szocializációs folyamatokra és a szövegértési képességekre is. Napjainkban egyre gyakoribb

problémát jelentenek a diákok körében érzékelhető szövegértési nehézségek, illetve a különböző tanulási problémák. Fontosnak tartom kiemelni, hogy a szövegértés egy igen komplex folyamat, amelynek egyik meghatározó része a figyelemkoncentráció és a memória működése. Az *Anyanyelv-pedagógia* című folyóiratban egy érdekes tanulmányt olvashatunk egy, a szövegértési folyamatokkal kapcsolatos kutatásról, amelynek keretében azt a folyamatot kívánták vizsgálni, hogy a napi szintű médiafogyasztás hatására, „van-e különbség az olvasott, a hallott vagy a látott történet megértése között” (Balla, 2019, p. 32). E kutatás arra a felismerésre épült, hogy miután a digitális generáció sok esetben egyszerre alkalmaz több kommunikációs eszközt, előfordulhat, hogy a több inger együttes hatását könnyebben tudják befogadni (videó), mint kizárólag egy folyamatra koncentrálni. A feladat során vizsgálták az olvasott, a hallott és a videó segítségével közvetített információk feldolgozását, és összehasonlították azok sikerességét. Az eredmények első felét a 6. osztályos diákokkal kapcsolatos vizsgálatok adták, amelyek keretében a tanulóknak magyar népmesét kellett olvasniuk, majd kérdésekre válaszolniuk a szöveg tartama kapcsán. Ezt követően hangfelvételtől játszott népmesével kapcsolatos kérdéseket kellett megválaszolniuk, végezetül pedig a videón nézett meséről feltett kérdéseket kellett megválaszolniuk. A teszt második felét a diákokon 8. osztályos korukban végezték el, amelynek metodikája megegyezett az első vizsgálatéval, csak annak tematikája változott. A magyar népmesék helyett ezúttal mitológiai történeteket mutattak be (Balla, 2019).

Az alábbi grafikonon összesítve látható a diákok teszteken elért eredménye a 6. és a 8. osztályban. Az összesített grafikon alapján megállapítható, hogy mindkét felmérésben a hallott szövegértésben voltak a három teszt közül a leggyengébbek a diákok eredményei. A kimagasló változás, azonban az olvasott szöveg megértésének negatív változása 17 százalékos csökkenést mutatott és a videó általi megértés eredménye azonban ezzel egyidejűleg jelentős mértékben pozitív irányba változott (Balla, 2019).



1. ábra. A két vizsgálat eredményei (%)
(szerk. Balla, 2019, p. 34)

A felmérés célja az volt, hogy megvizsgálja milyen eltérések mutathatóak ki az információ feldolgozása terén egy történet elmesélésekor. A vizsgálat alapján kijelenthető, hogy a több irányból érkező ingerek (auditív, vizuális és audiovizuális) segítik a diákok számára az információ jobb feldolgozását. A vizsgálat alapján is megállapítható, hogy a gyermekek, mivel szabadidejük jó részét nagy valószínűséggel a közösségi felületeken és a multimédiás eszközök használatával töltik, az hatást gyakorol teljesítményükre is az oktatásban. Az online térben megjelenő tartalmak (Facebook, Instgram, YouTube, TikTok), vagy a televíziózás éppen a képi megjelenéseket és a több inger egyidejű közvetítését helyezi előnybe felkeltve ezáltal a felhasználók figyelmét. Nem is említve azt a lehetőségét, hogy a digitális generáció esetén felléphet a digitális eszközök párhuzamos használata is. Így a napi rutinjuk miatt is közelebb áll a fiatalokhoz az audiovizuális tartalmak feldolgozása, ami könnyebben leköti figyelmüket, míg az olvasás vagy hallás alapján történő információátadás (egyfelől érkező inger) erőteljesebb figyelemmegtartást igényel (mélyfigyelem, koncentráció). „A vizsgálat nem szolgál reprezentatív mintával, de a vizsgálatban részt vevő fiatalokra jellemző általánosságok többsége feltehetően igaz a 10–14 éves korosztály jelentős részére” (Balla, 2019, p. 35).

Ahhoz, hogy fokozni tudjuk a digitális generáció tagjainak tanulási kedvét és fejleszthessük kompetenciáikat, éppen azokhoz az eszközökhöz kell folyamodnunk, amelyek több audiovizuális inger egyidejű hatására építenek. Egyre inkább körvonalazódní látszik, hogy a digitális generáció tagjai, másképp tanulnak, mint az őket megelőző generációk. Számukra a frontális oktatás, azaz, hogy a tanár a teremben a tábla előtt közli az információkat, amelyeket a diákoknak hallás után kell befogadniuk, több szempontból is kevésbé hatékony, mint más tanítási módszerek. Az előzőekben (Balla, 2019) elemzett felmérésből is láthatóvá vált, hogy a digitális generáció számára a hallás utáni szövegértés jelentette a kihívást. Noha az eredmények sürgetik a tanítási stratégiák megváltoztatását, joggal vetődhet fel a pedagógusokban és szülőkből, hogy a tanuláshoz mindig is voltak olyan területei egyénektől függően, amelyek nehézséget jelentettek, és ezért több odafigyelést igényeltek. Meglátásom szerint azonban a két megállapítás nincs szöges ellentétben egymással. Megvalósítható a megváltozott tanulási módszerek figyelembevételével, hogy más tanítási stratégiákat alkalmazzunk úgy, hogy a kívánt kompetenciák fejlesztése mégis megtörténjen. Így a Z és alfa generáció esetében is fontos figyelmet fordítanunk arra, hogy az oktatási gyakorlatba integrálhatók legyenek az online tartalmak (digitalizáltság), vagy hogy ezek a tartalmak bárhol és bármilyen eszközről elérhetőek legyenek (mobilitás) az iskolákban. A digitális eszköz bevonása mellett nagy szerepet kell fordítani az interakciónak, az azonnali visszajelzésnek, ami által az információ átadása is gyorsabbá és hatékonyabbá válhat. A tanulók érdeklődését könnyebb fenntartani, ha egy adott problémakört több aspektusból (komplexitás) vizsgálunk meg (Boronkai, 2017).

Noha felmerülhet a szülőkből is, hogy az ilyen mértékű technikai fejlődés esetén a legjobb dolog, amit tehetnek, ha gyermekük kezébe mielőbb okoseszközt adnak, hogy fejlesszék az IKT eszközökkel kapcsolatos kompetenciáikat, a kutatások egyértelműen rámutatnak a mértéktelen digitális eszközhasználat és a készségek nem megfelelő ütemű fejlődése közötti kapcsolatra. Az ajánlások egyértelműen nem javasolják a 0-2 éves kor közti használatát, és a 3-5 éves korosztály esetén is korlátozott időintervallumot ajánlanak, míg a táblagépek és okostelefonokat az iskolás kortól javasolják csak (Pálincás-Purgel, 2019).

Az alfa generáció kommunikációja során olyan szintű eltérés figyelhető meg az előző generációktól, amelyek már nem hagyhatók figyelmen kívül. A technikai eszközök folyamatos használata és a globalizált közösségi felületek által nyújtott élmény a generáció kommunikációjában is érzékelhető nyomokat hagy. Az online felületek kiemelten a képi megjelenés felé terelték az irányt, aminek következményeként gyakran „tömörítő képi tartalmak formájában, illetve többirányú, szimultán hipertextusokat mozgósító nyelvi regiszterekkel (az irodalmi, köznyelvi regiszterek, az angol nyelvi trendek, valamint a szleng keverésével) kommunikálnak” (Néma, 2023, p. 103).

A médiafogyasztási szokások sok esetben egyszerre több kommunikációs eszközt is felölelnek. A napjainkban sokat emlegetett „multitasking” jelenség általánossá vált a digitális generáció tagjai közt. Így elmondható, hogy ha a Z és alfa generáció tagjai a televízió vagy a rádió használatát választják is, jellemzően egyidőben más platformon is jelen vannak (Szécsi, 2016). Részben ezért is praktikusak a képi tartalmak, hisz azok befogadása gyorsabb, és nem jelent problémát, ha a háttérben mindeközben más készülék is szól. Nem mehetünk el azonban amellett a megállapítás mellett sem, hogy az alapvetően képi megjelenésre alapozó online platformok, mint például az Instagram, Snapchat, TikTok vagy a Pinterest előmozdítják a globalizációs folyamatokat azáltal, hogy nem szükséges azonos nyelvet használni ahhoz, hogy a világ bármely tájáról online „követhessük” kedvenc influencerünk, színészünk, vagy bármely más közösségi szereplőt.

Ennek a jelenségnek a figyelembevételére és az ehhez való alkalmazkodás az oktatási módszerekben megkerülhetetlené vált. A generáció tagjainak sajátossága, hogy az olvasás során nehezen vetik alá magukat az elmélyült olvasásnak, vagy éppen a hagyományos oktatási módszereknek, miután inkább a képi sémákban gondolkodnak. Így jobban fókuszálnak az interaktív, élményalapú, játékos megoldásokra az oktatás során. A technológia fejlődése, az internet térhódítása mindinkább ezt a folyamatot erősíti, ami miatt az oktatási rendszernek felkészülté kell válnia arra, hogy az IKT eszközök használatával és más a digitális eszközökre nem alapozó módszerek, foglalkozások bevonásával megtaláljuk azokat a didaktikai módszereket, amelyek képesek felkelteni a generáció figyelmét a hagyományos értékek iránt is (Néma, 2023). A tanulmány következő fejezetében a digitális generációt érintő ismertettett készségek fejlesztési lehetőségei kerülnek elemzésre a zenei tanulmányokon keresztül.

A korai zenetanulás és az olvasásfejlesztés kapcsolata

A kifinomult hangmagasság-érzékelés képessége vélhetően a beszédhangokra való hatékonyabb odafigyelést is eredményez, amelyen keresztül a nyelvi produkció képessége is fejleszthető. Az alábbi összefüggéseket az idegennyelv tanulás során is megfigyelték. Egy, a zenei képzés és az idegennyelvtanulás kapcsolatára irányuló vizsgálat keretében felfigyeltek arra, hogy a zenei képzés hatására a résztvevőknél a munkamemória is javulást mutatott (Posedel et al., 2011).

A munkamemória fejlesztésének lehetőségei kulcsfontosságú az alfa generáció által használt digitális eszközök és az online tér okozta negatív hatások kompenzálása kapcsán. A kutatás során megállapították, hogy a zenei képzés pozitív hatást gyakorolt a hangmagasság-érzékelés képességére, ami pedig a produktív fonológia, „azaz a

lexikális elemek kimondásához kapcsolódó nyelvi tudás” fejlesztésében játszik szerepet (Tar, 2017, p. 15).

A McMaster Egyetem Pszichológiai, Idegtudományi és Viselkedési Tanszék oktatói 100 gyermek bevonásával elemezték a zenei hangmagasság-érzékelésének és a fonológiának a hatását a megfelelő olvasásfejlődés folyamatában. A vizsgálatban négy- és öt éves gyermekek vettek részt. Noha az olvasási folyamatokban a vizuális írott nyelv feldolgozásának szerepe is jelentős, megfigyelték, hogy a hangmagasság-érzékelés és a hangelemzés képessége nagyban hozzájárul a korai olvasásfejlődéséhez, amely készségek pedig megegyeznek a korai zenei képzésben szükséges készségekkel. „Továbbá, újkeletű bizonyítékok vannak arra, hogy a beszéd és a zene osztozik néhány agykérgi területen és mechanizmuson” (Anvari et al., 2002, p. 112).

Emellett feltehetőleg a beszédben lévő mondatok és zenei mondatok hasonló szabályok mentén szerveződése is jelentőséggel bír. Míg a beszédben a mondatok fonémákból épülnek fel, és bármennyi fonéma egymás után illeszthető, ugyanez igaz a hangjegyekre is a zenei mondatok alkotása során. A beszéd és zenei mondatok formálásakor is törekedni kell a vonatkozó szabályok betartására. A zenetanulás során elsajátítandó szabályok és azok alkalmazása is egy olyan zenepedagógiai módszer, amely a tanulási folyamatokra pozitívan hathat. A gyermekek korai fejlődésében szoros kapcsolat látható a beszéd és a zene között. A gyermekeknek 7 éves korukig a beszédhez hasonlóan a zenei skálákat harmóniákat is tanulniuk kell, ezáltal a kezdetben bizonyos harmóniákra fogékonyabbak, míg a többit ugyanúgy meg kell ismerniük és tanulniuk, mint a szavakat. Így arra következtethetünk, hogy a korai zenei élmények és a korai zenei képzés pozitívan hat a hallási folyamatok fejlődésére, ami pedig alapvető feltételét jelenti először a beszéd, majd a későbbiekben az olvasási folyamatok elsajátításának (Anvari et al., 2002).

Az olvasástanulást megelőzi a hallásutáni értés készségének elsajátítása (Lamb & Gregory, 1993). Chan, Ho és Ceung egy 1998-as vizsgálat eredményeként arra világított rá, hogy a zenét tanulók 16 százalékkal jobban teljesítettek a verbális memóriát érintő teszteken, mint a zenét nem tanuló társaik (Anvari et al., 2002).

Lamb és Gregory tanulmányukban arra a kapcsolatra hívják fel a figyelmet, ami a hangmagasság megkülönböztetésének képessége és a fonéमतudatosság között érzékelhető a 4-5 éves korosztály esetében (Lamb & Gregory, 1993). A megfelelő írás és olvasás elsajátításához a gyermekeknek rendelkezniük kell azzal a képességgel, hogy felismerjék a kimondott szavak hangokból állnak, amelyek pedig betűknek feleltethetők meg. E felismerés jegyében Bradley és Bryant (1985) egy olyan vizsgálatot végzett, amelyben a fonéma megkülönböztetésének képességét mérték fel, ami képes volt akár 3-4 évre is előre jelezni a gyermekek helyesírás és olvasási teljesítményét (Lamb & Gregory, 1993). A felmérés során három, vagy négy szót hallottak a gyermekek, amelyeknek egy kivételével a kezdő, középső, vagy utolsó hangjuk megegyezett, és az volt a feladatuk, hogy kiválasszák azt az egy szót, amely nem tartalmazott megegyező fonémát. A felmérés során azt is megállapították, hogy ezen feladatok gyakorlása elősegítheti az írás- és olvasási készség fejlődését (Lamb & Gregory, 1993).

A zenetanulás és az olvasás-írás képességének kapcsolatát számos kutatás igyekszik elemezni és alátámasztani. A zene és a nyelv folyamatának agyi szintű lokalizációs

folyamata kapcsán két egymással ellentétes elmélet született. Az egyik elképzelés szerint:

- „az egymással homológ félteke régiók egyetlen funkciónak különböző területeit látják el.
- egy adott kérgi terület és annak homológja különböző funkciók végrehajtására specializálódhat (pl. zene, illetve nyelv).” (Janurik, 2008, p. 293)

Az elméletek kapcsán még nem született megkérdőjelezhetetlen eredmény. A vizsgálatok alapján a zenei aktivitás nagyobb területet aktivizál az agyban, mint a verbális beszédhez szükséges, továbbá elmosódnak a jobb és bal agyféltekéi közötti aktiválódási határok. Janurik Márta tanulmányában elemzi annak lehetőségét, hogy nem kizárólag hangszereken való játékot vizsgáljunk, hanem az énekkel is kombinálódik, abban az esetben az érintett agyi területek aktiválása szinte megduplázódik (Janurik, 2008).

A zene és a nyelvi képességek összefüggéseit egészen a csecsemőkortól figyelemmel kísérik. A csecsemő, aki még nem tudja kifejezni szavakkal gondolatait és gögicsél, a zenei karakterekre utaló formákat használja. „A csecsemő kezdeti beszéd-megnyilvánulásaira a prozódia zeneisége a jellemző.” (Janurik, 2008, p. 293) A csecsemők jó rövidtávú zenei memóriával rendelkeznek. Előfordul, hogy két héttel később is emlékeznek az általuk korábban többször hallott dallamra (Janurik, 2008).

Kodály Zoltán meglátása szerint a népdalok és a gyermekdalok éneklésével a gyermekek elsajátítják az anyanyelvükre is jellemző ritmust, dallamot és hangsúlyokat (Barkóczi & Pléh, 1977). Kecskeméten az 1973-ra elkészült négy éves longitudinális hatásvizsgálat eredményei közt látható, hogy a zenei tanulmányok és az általános intelligencia fejlődése között nem találtak kimutatható kapcsolatot, azonban a zenei tanulmányok és a kreativitás fejlesztése között egyértelműen pozitív összefüggés látható. E jelenség fejlesztése nem kizárólag a hagyományos értelemben a művészeti tevékenységekhez köthető kreativitásra vonatkozik, hanem a gondolkodás „három fő mutatójában, a gondolkodás fluenciájában, hajlékonyságában és eredetiségében” mutatkozott meg (Barkóczi & Pléh, 1977, p. 141).

A beszéd és a zenei hangok befogadásakor hallórendszerünkön keresztül az agyi folyamatok dolgozzák fel a beszéd és a zenei hangokat. E folyamat során kiválasztja a meglévő mintázatokra épülő hasonlóságokat és kiválasztja az újdonságokat, mind ezt úgy, hogy közben figyelembe veszi az ismert szabályokat. „A beszédészlelés az összetett hallási ingerek jellemzőinek idegi kódolására épül. Ezek közül a legfontosabbak közé tartozik a hangmagasság (a hanghullám periodicitása határozza meg), a hanghullámok energiaeloszlása, az alkotóelemek együttesének (spektrum) mintázata, a változások nagyságeloszlása.” (Csépe, 2016, p. 31).

Az említett folyamatok hasonló elvekre épülnek mind a beszéd mind a zenei folyamatokban, azonban fontos megemlíteni, hogy míg a hangmagasság érzékelés folyamata nagyobb jelentőséggel bír a zenei felismerés során, addig a beszéd észlelésnél a mintázatok felismerése jelenik meg nagyobb súllyal. Ezen felvetés miatt sem elégszenek meg a kutatások azzal a hipotézissel, hogy kizárólag a hangmagasság érzékelés az a zene által fejleszthető funkció, ami egyidejűleg fejlesztő hatással van az olvasási folyamatokra, hanem felmerül annak lehetősége is, hogy egy olyan komplex folyamatról van szó, amely további funkcióval egészül ki. A hangmagasság-kódolás folyamata mellett megjelenik az időérzékelés funkciója, ami vitathatatlanul fontos

jelentőséggel bír a zenében és a beszéd olvasási folyamatokban egyaránt. Csépe Valéria Zene, agy és egészség című tanulmányában hozza példának, hogy „gondoljunk itt olyan egyszerű idői jellemzőre, mint a zöngeidő (átlagosan 50-70 vagy kevesebb ezredmásodperc eltérés például a 'b' és 'p' hangok esetében).” (Csépe, 2016, p. 32).

Azok a gyermekek, akik valamilyen oknál fogva szegényebb auditív környezetnek vannak kitéve, vagyis nem találkoznak komplexebb nyelvi környezettel, nagyobb valószínűséggel indulnak tanulmányaik során hátránnyal a többi tanulóhoz képest. A fejlődésnek ilyen jellegű elmaradása a hátrányos helyzetű családokban jelenik meg nagyobb eséllyel (Kraus et al., 2014). A jövő pedagógusainak nem kisebb a feladata, mint felismerni és megismerni a változások mögött lévő ok-okozati összefüggéseket és felhasználva azokat fejleszteni a digitális és online tér által okozott negatív területeket.

Irodalom

- Anvari, S. H., et al. (2002). Relations among musical skills, phonological processing and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83, 111–130. https://www.researchgate.net/publication/11055697_Relations_among_musical_skills_phonological_processing_and_early_reading_ability_in_preschool_children
- Balla, F. (2019). Az auditív és a vizuális ingerek hatása a szövegértésre. *Anyanyelv-pedagógia*, 3(3), 32–37.
- Barkóczi, I., & Pléh, Cs. (1977). *Kodály zenei nevelési módszerének pszichológiai hatásvizsgálata*. Kecskemét: Bács Megyei Lapkiadó Vállalat.
- Boronkai, D. (2017). „Média-szöveg-értés”: Újmédia az anyanyelvtanításban. *Anyanyelv-pedagógia*, 10(2), 50–60. https://www.anyanyelv-pedagogia.hu/img/keptar/2017_2/Anyp_X_2017_2_5.pdf
- Csépe, V. (2016). Zene, agy és egészség. In A. Falus (Ed.), *Zene és egészség* (pp. 26–42). Budapest: Kossuth Kiadó.
- Dudok, F. (2024). Digitális függőség: felelősségteljes médiafogyasztásra nevelés. In F. Dudok, S. Fejős, L. Forró, & V. Pusztai (Eds.), *Média, edukáció, felelőség* (pp. 129–137). Szeged: Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó.
- Guld, Á. (2022). *A Z generáció médiahasználata: Jelenségek, hatások, kockázatok*. Budapest: Libri Könyvkiadó.
- Haffner-Kiss, A., & Szederkényi, É. K. (2024). Média és Ifjúság az információ korában: Az Y, Z és alfa generáció médiafogyasztási szokásainak sajátosságai és a zenepedagógia lehetősége. *Tudásmenedzsment*, 25(1), 63–76.
- Janurik, M. (2008). A zenei képességek szerepe az olvasás elsajátításában. *Magyar Pedagógia*, 108(4), 289–317. https://edu.u-szeged.hu/mped/document/Janurik_MP1084.pdf
- Kárpáti, A., Szálas, T., & Kuttner, Á. (2012). Közösségi média az oktatásban: Facebook-esettanulmányok. *Iskolakultúra*, 22(10), 11–42. <https://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/21315/21105>
- Kraus, N., et al. (2014). Engagement in community music classes sparks neuroplasticity and language development in children from disadvantaged backgrounds. *Frontiers in Neuroscience*, 8, 1–9. https://www.researchgate.net/publication/270661894_Engagement_in_community_music_classes_sparks_neuroplasticity_and_language_development_in_children_from_disadvantaged_backgrounds

- Lamb, S. J., & Gregory, A. H. (1993). The relationship between music and reading in beginning readers. *Educational Psychology, 13*(1), 13–27. https://www.researchgate.net/publication/261592539_The_Relationship_between_Music_and_Reading_in_Beginning_Readers
- Néma, J.-E. (2023). Szempontok a megváltozott olvasási szokások oktatási integrációjához a generációkutatás tükrében. *Új Pedagógiai Szemle, 73*(1–2), 100–108. [https://upszonline.hu/resources/volumes/73/issues/01-02/upsz_73\(01-02\)_2023_012_nema_judit-eszter.pdf](https://upszonline.hu/resources/volumes/73/issues/01-02/upsz_73(01-02)_2023_012_nema_judit-eszter.pdf)
- Pálinkás-Purger, Zs. (2019). Alfa generáció – A „digitális bábik” kora. *Új Köznevelés, 75*(12). <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/alfa-generacio-a-digitalis-bebik-kora>
- Posedel, J., Emery, L., Souza, B., & Fountain, C. (2011). Pitch perception, working memory, and second-language phonological production. *Psychology of Music, 40*(4), 508–517. https://www.researchgate.net/publication/229431451_Pitch_perception_Working_Memory_and_Second_Language_Phonological_Production
- Roberts, D., Foehr, U., & Rideout, V. (2010). *Generation M2: Media in the lives of 8-to 18-year-olds* (A Kaiser Family Foundation Study). Menlo Park.
- Szécsi, G. (2013). Social and linguistic convergences in the information age. *Canadian Journal of Communication, 38*(4), 639–648.
- Szécsi, G. (2019). Énteremtő narratívák az új média korában. *Kultúratudományi Szemle, 15*(1), 14–21.
- Szécsi, G. (2020). *A történetekbe zárt elme: Adalékok a narrativitás filozófiájához*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Tar, É. (2017). *Fonológiai fejlődés, variabilitás, beszédhanghibák*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. https://www.eltereader.hu/media/2018/01/Tar_Eva_Fonologia_READER_.pdf

Manzenreiter Gabriella

A ZSENIALITÁS FORRÁSA – LÉTEZIK-E GÉPI „ZSENI”?

Esszémben Immanuel Kant zseni fogalmának elemzésével fogom körbejárni azt a kérdéskört, hogy létezhet-e gépi „zseni” az emberi zsenialitás mellett.

Az alábbi kérdéskörök szerint, mint:

- Mi a szépművészet?
- Leírható-e szabályokkal a művészet előállítása?
- Tanítható-e, tanulható-e a művészet?
- Ki lehet zseni?
- Szépművészet-e a mesterséges intelligencia által generált produktum?
- Előállítható-e, tanítható-e a zsenialitás?

– érintem és elemzem azokat a problémákat, hogy honnan ered a zsenialitás, mit nevezünk kanti értelemben szépművészetnek, ez a kettő fogalma hogyan kapcsolódik össze, továbbá, hogy a zsenialitás tanulható-e, ily módon elő tudjuk-e állítani gépek formájában is.

A kanti esztétika során a természet és a művészet összefüggése a zsenialitás tárgyalásánál is kulcsfontosságú: „A természeti szépség egy *szép dolog*; a művészeti szépség egy *dolog szép megjelenítése*.” (Kant, 2003, ÍK: 48 §, 227)¹ Esszémben Kant zseniről és a szépművészetéről szóló koncepciója alapján amellet fogok érvelni, hogy amennyiben eszközként gondoljuk el az alkotói folyamatban a gépeket, amik a műalkotás megformálásának megtestesítői lehetnek, abban az esetben a zseni az ember, és lehet szépművészet, amit a géppel alkot. Amennyiben viszont önálló alkotóként gondoljuk el a gépeket, azok a zsenialitás (művészi értelemben) mimikrijeiként, behaviorisztikus módon a zseni látszatát keltik, számtalan variációra képesek, ami az emberi kreativitáson túlmutatónak hat, viszont ez inkább a gépi kreativitás fogalmába tartozik, mintsem a zsenialitáshoz. Ennek értelmében a produktuma sem lehet szépművészet, hiszen azt csak a zseni képes előállítani. A kulturális archívum, amiből dolgozik, már a zseni által megszületett alkotásból táplálkozik, ami nem sorolható a kanti „minta” fogalomba, hiszen nem követendő mintaként jár el, hanem kombinációkat gyárt (ahogy az emberi másolás sem számít zsenialitásnak). Továbbá az eredményessége a tudomány fejlődésének köszönhető, amely nem tartozik a zseni kategóriába Kant szerint.

Tehát létrehozhatunk saját képünkre kreatív ágenseket, akik akár felül is múlhatják képességeinket, de az eredetiség tekintetében nem tekinthető unikálisnak műve, és tekintettel arra, hogy nincsenek szabályok a műalkotás létrejöttére fogalmak hiányában, a zsenialitás forrását nem tudjuk rátanítani gépi modellekre. Kant szerint: „...saját maga nem tudja, hogyan támadnak benne az ahhoz szükséges eszmék, és nem áll hatalmában az sem, hogy ilyen eszméket akár tetszés szerint, akár tervszerűen kigondoljon, s azokat olyan előírásokban ossza meg, amelyek képessé tehetnének

¹„Eine Naturschönheit ist ein *schönes Ding*; die Kunstschönheit ist eine *schöne Vorstellung* von einem Dinge.” (Kant, 1995, KU: 48 §, 195)

másokat az övével azonos alkotások létrehozására.” (Kant, 2003, ÍK: 46 §, 223)² Továbbá, „...a *zseni* az a született elméleti diszpozíció (ingenium), amely által a természet a művészetnek a szabályt adja.” (Kant, 2003, ÍK: 46 §, 222)³ Ízlés, képzelőerő, értelem és szellem nélkül nem beszélhetünk zseniről, hiszen ezeket az ember a természet útján kapja, a gép viszont ezt a „tudást” az embertől „kölcsonzi”. „A szépművészethez tehát *képzelőerő, értelem, szellem és ízlés* szükségeltetik.” (Kant, 2003, ÍK: 50 §, 236)⁴

A génius terminológiai értelemben a latin „genius” szóból ered, amely születéstől fogva jelenlévő kísérő szellemet jelent, veleszületett képességet vagy hajlamot, amely később a „kivételes természeti képesség” jelentéshez vezetett. A „genius” eredete a latin „gignere” („nemzeni”) szó, illetve a görög „génna” („γέννα”) és alakjai is az indoeurópai „gēn-” („szülni”) szótövből erednek, amely szintén az eredethez, a természethez és a teremtéshez köthető.

Kant a következőképpen határozza meg, hogy milyen attribútumok szükségeltetnek a zsenihez, és hogyan működik a zsenialitás:

- természetes: eleve adott (elméleti adottság), a szubjektum természete hozza létre,
- eredeti – nem elsajátítható szabályok alapján, nem megismételhető,
- mintaként szolgál: utánpótlásra méltó, de nem utánozható (példamutató),
- vezérlő szellem szükségeltetik az eszmék keletkezéséhez,
- szabadság jellemzi szabályok szerint,
- képzelőerő, értelem, ízlés eredményezi a zsenit.

A folyamat, amely során a zseni által megszületik a műalkotás kanti értelemben a következő: természet – anyag – tapasztalat – szellem – képzelőerő – esztétikai eszme – gyakorlás – forma – műalkotás. A szabályt erre viszont megalkotni előre nem lehet, az alkotásból szükséges visszafelé absztrahálnunk ahhoz, hogy megértsük a kialakulás módját. A folyamat során, ami ilyenkor a zseniben megszületik, az az esztétikai eszme, amelyet Kant úgy határoz meg, hogy a képzelőerő, mint produktív megismerő mozgásba hozza az észeszmék képességét, és a képzelőerőnek köszönhetően képes a művészetben a tapasztalatin túlit is megjeleníteni. A költészetet nevezi meg Kant az esztétikai eszmék megvalósulásának. Az esztétikai attribútumok segítségével kifejezhető a képzelőerő, úgy, hogy a képzelőerő megjelenítéseként ezek az attribútumok a fogalommal összekapcsolt következményekként jelennek meg, amelyek az elme megelevenítésére szolgálnak. Például érzetek, hogy többet gondoljunk, noha nem kifejtve, mint ami egy fogalomban, s így egy meghatározott nyelvi kifejezésben egybefogható. „Egyszóval az esztétikai eszme a képzelőerőnek az a valamely adott fogalomhoz társított megjelenítése, amellyel a képzelőerő szabad használatában a rész megjelenítések olyan különfélesége kapcsolódik össze, hogy erre

²„...selbst nicht weiß, wie sich in ihm die Ideen dazu herbei finden, auch es nicht in seiner Gewalt hat, dergleichen nach Belieben oder planmäßig auszudenken und anderen in solchen Vorschriften mitzuteilen, die sie in Stand setzen, gleichmäßige Produkte hervorzubringen.” (Kant, 1995, KU: 46 §, 191)

³„...*Genie* ist die angeborene Gemütsanlage (ingenium), *durch welche* die Natur der Kunst die Regel gibt.” (Kant, 1995, KU: 46 §, 190)

⁴„Zur schönen Kunst würden also *Einbildungskraft, Verstand, Geist* und *Geschmack* erforderlich sein” (Kant, 1995, KU: 50 §, 206)

nem találni egy meghatározott fogalmat jelölő kifejezést...” (Kant, 2003, ÍK: 49 §,232)⁵

A zseni kizárólag művészi lehet Kant értelmezésében, így a tudományban elért eredmény nem minősíthető zsenialitásnak, így a művész lehet zseni, a tudós nem. Kant számára a tudomány a szabályok követése és alkalmazása, a gondolkodás természetes útján haladva, amely megtanulható. A tudós reprodukálható, tanítható, de a zsenialitás nem tanulható, ahogy az új irányzatok sem jósolhatók meg szabályokkal a művészetben:

„Így meg lehet tanulni mindazt, amit Newton a természetfilozófia elveiről szóló halhatatlan művében előad, bármilyen nagy koponya kellett is ezeknek az elveknek a felfedezéséhez; nem lehet viszont megtanulni azt, hogy hogyan kell szellemdúsan költeni, legyenek bármily alaposak a költészet számára szolgáló előírások és bármennyire kiválóak a költészet adta minták. Ennek az az oka, hogy míg Newton nemcsak önmagának, hanem mindenkinek be tudná mutatni, szemléletesen és követésre alkalmas módon, az általa megtett valamennyi lépést, a geometria első elemeitől a nagy és mély felfedezésekig, addig egy Homérosz vagy egy Wieland nem tudja elmondani, hogy fejében hogyan bukkantak elő és álltak össze a fantáziadús, de egyszersmind gondolatokban is gazdag eszmék, éspedig azért nem, mert erről magának sincs tudása, s így nem is taníthatja meg másoknak.” (Kant, 2003, ÍK: 47 §, 224)⁶

De akkor honnan ered ez az elméleti képesség? Az antikvitásban megjelenő megközelítés szerint, Platón Ión című művében, Szókratész és Ión párbeszédében a következő áll:

„Mert valamennyi epikus költő, aki jó, nem szakértelem alapján, hanem istentől eltelve, megszállottan mondja, a sok szép költeményt...” {} „...amire őket a múzsa fölindítja...” – Szókratész. (Platón, 1984, Ión: 533e, 316-317, 534c, 317) Schopenhauer már kétezer évvel később a *szemlélő* megismerésben határozza meg a zsenialitást, ahol a zseni mélyebben belelát a világba, és a zseni művei közvetlenül a szemléletből indulnak, és a szemléletre irányulnak:

„...a géniusz lényegének a szemlélő megismerés tökéletességében és energiájában kell honolnia. Ennek megfelelően a géniuszra leginkább és szokásosan olyan művek létrehozása jellemző, amelyek közvetlenül a szemléletből indulnak ki és a szemléletre irányulnak, ilyenek a képzőművészeti alkotások, közvetlenül ezután pedig a költői művek, amelyek szemléletét a fantázia követi.” {} „A tehetséggel megáldott ember gyorsabban, helyesebben gondolkodik a többieknél, a géniusz viszont egy

⁵Mit einem Worte, die ästhetische Idee ist eine einem gegebenen Begriffe beigestellte Vorstellung der Einbildungskraft, welche mit einer solchen Mannigfaltigkeit der Teilvorstellungen in dem freien Gebrauche derselben verbunden ist, dass für sie kein Ausdruck, der einen bestimmten Begriff bezeichnet, gefunden werden kann...” (Kant, 1995, KU: 49 §, 201)

⁶„So kann man alles, was Newton in seinem unsterblichen Werke der Principien der Naturphilosophie, so ein großer Kopf auch erforderlich war, dergleichen zu erfinden, vorgetragen hat, gar wohl lernen; aber man kann nicht geistreich dichten lernen, so ausführlich auch alle Vorschriften für die Dichtkunst und so vortrefflich auch die Muster derselben sein mögen. Die Ursache ist, daß Newton alle seine Schritte, die er von den ersten Elementen der Geometrie an bis zu seinen großen und tiefen Erfindungen zu thun hatte, nicht allein sich selbst, sondern jedem andern ganz anschaulich und zur Nachfolge bestimmt vormachen könnte; kein Homer aber oder Wieland anzeigen kann, wie sich seine phantasiereichen und doch zugleich gedankenvollen Ideen in seinem Kopfe hervor und zusammen finden, darum weil er es selbst nicht weiß und es also auch keinen andern lehren kann.” (Kant, 1995, KU: 47 §, 191-192)

másik világot szemlél, mint ők valamennyien, jóllehet oly módon teszi ezt, hogy mélyebben pillant bele abba a világba, amely ott van amazok előtt is; a fejében ő azt objektívebb módon – tehát tisztábban és világosabban – jeleníti meg.” (Schopenhauer, 2021, 31 §, 464)⁷

Kant úgy véli, hogy az ízlés nem produktív képesség, így az önmagában nem elég a zsenialitáshoz, viszont hozzátartozik a zsenihez. A szépművészet esetében többről beszélünk, mint pusztán ízlésítéletről. Amíg a kellemes művészet célja az öröm érzésének felkeltése, addig a szépművészet megismerésmóddal kapcsolódik össze:

*„Mármost az ízlésítélet az érzékek tárgyaival foglalkozik ugyan, de nem azért, hogy ezek fogalmát az értelem számára meghatározza; hiszen az ízlésítélet nem megismerési ítélet. Ekképp tehát az ízlésítélet mint egy egyes szemléleti megjelenítésnek az öröm érzésére való vonatkoztatása csupán privátítélet; ennyiben pedig érvényessége szerint kizárólag az itélő individuumra korlátozódnék: a tárgy számomra tárgya a tetszésnek, mások számára nem kell annak lennie – mindenkinek megvan a maga ízlése.”*⁸ (Kant, 2003, ÍK: 57 §, 256)

Ami ízlés szerint való tartozhat a mechanikus művészethez. Hogyan válik el a mechanikus művésztől a szépművészet? Mechanikus művészet a tárgyról alkotott ismereteinek megfelelően végrehajtja a tárgy megvalósításához szükséges műveleteket. „A szépművészet a zseni művészete.”⁹ (Kant, 2003, ÍK: 46 §, 222) A zseni művészetének egyszerre kell szabadnak és mechanikusnak lennie, hiszen elengedhetetlen a mechanikus szabályosság a megformáláshoz a kivitelezés során. A művészetet olyannak tekinthetjük, mint a játék; önmagáért véve kellemes foglalatosság célszerűen, érdekmentes. Amíg a művészet szabad, addig a kézművesség Kant szerint a bérművészethez sorolható, amely terhes foglalatosság és érdektől függő. A szépművészet természetes, önmagában véve célszerű, amelyet a zseni ízléssel alkot.

Összefoglalóan a kanti fogalmak alapján, a következtetésem a következő: A zseni fogalma az emberhez köthető, amely szubjektum rendelkezik a természet által az elme, az ész, az értelem, a képzelőerő, az ízlés és a tapasztalat képességével, így célszerűen, mégis szabadon hoz létre szépművészetet a tökéletességre törekedve. Amennyiben elgondoljuk a gépi zsenialitást, nem beszélhetünk szubjektumról, aki a fentebb felsorolt képességekkel rendelkezne, illetve tekintettel arra, hogy ezen képességek nem megtanulhatók, és a természettől eredeztethetők, nem létrehozhatók. A fejlődő gépi tanulási technikáknak köszönhetően e képességek szimulációit érzékeljük, ahol a tudás és információszerezés módja eltérő módon történik, az

⁷ „...so muß das Wesen des Genies in der Vollkommenheit und Energie der anschauenden Erkenntniß liegen. Dem entsprechend hören wir als Werke des Genies am entschiedensten solche bezeichnen, welche unmittelbar von der Anschauung ausgehn und an die Anschauung sich wenden, also die der bildenden Künste, und nächst dem die der Poesie, welche ihre Anschauungen durch die Phantasie vermittelt.” {} „Der damit Begabte denkt rascher und richtiger als die Übrigen; das Genie hingegen schaut eine andere Welt an, als sie Alle, wiewohl nur indem es in die auch ihnen vorliegende tiefer hineinschaut, weil sie in seinem Kopfe sich objektiver, mithin reiner und deutlicher darstellt.” (Schopenhauer, 1924, 31§, 359)

⁸ „Nun geht das Geschmacksurteil auf Gegenstände der Sinne, aber nicht um einen Begriff derselben für den Verstand zu bestimmen; denn es ist kein Erkenntnisurteil. Es ist daher, als auf das Gefühl der Lust bezogene anschauliche einzelne Vorstellung, nur ein Privaturteil: und sofern würde es seiner Gültigkeit nach auf das urteilende Individuum allein beschränkt sein: der Gegenstand ist für mich ein Gegenstand des Wohlgefallens, für andere mag es sich anders verhalten; – ein jeder hat seinen Geschmack.” (Kant, 1995, KU: 57§, 230)

⁹ „Schöne Kunst ist Kunst des Genies.” (Kant, 1995, KU: 46§, 189)

előállított produktum természete ily módon más, az emberi tudás eredménye közvetetten. A zsenialitás hiányában a produktum, amelyet létrehoz bértművészethez, mechanikus művészethez hasonlítható. „Egy esztétikai eszme azért nem lehet megismeréssé, mert olyan szemlélet (a képzelőerőé), amelyhez sohasem található vele adekvát fogalom.”¹⁰ (Kant, 2003, ÍK: 578)

Rövidítések:

ÍK: Az ítélőerő kritikája

KU: Kritik der Urteilkraft

Irodalom

- Harper, D. (2021). Etymology of genius. *Online Etymology Dictionary*. Utolsó elérés: 2024.10.10. <https://www.etymonline.com/word/genius>
- Kant, I. (2003). *Az ítélőerő kritikája* (Papp Z., Ford.) (2., jav. kiad.). Budapest: Osiris/Gond-Cura Alapítvány.
- Kant, I. (1995). *Kritik der Urteilkraft*. In *Werke in sechs Bänden* (Band IV). Köln: Könemann.
- Platón. (1984). Ión. In *Platón összes művei I.* (Devecseri, G., Faragó L., Kerényi G., Kárpáty Cs., Kövendi D., Papp Z., Ritoók Zs., Steiger K., Szabó Á., & Telegdi Zs., Ford., pp. 305–335). Budapest: Európa Könyvkiadó.
- Schopenhauer, A. (1924). *Die Welt als Wille und Vorstellung* (Band 2). Berlin: Hans Heinrich Tillgner Verlag.
- Schopenhauer, A. (2021). *A világ mint akarat és képzet* (2. kötet, J. Gyurgyák (Ed.), Tandori Á., Tandori D., & Tar I., Ford.). Budapest: Osiris.

¹⁰„Eine *ästhetische Idee* kann keine Erkenntnis werden, weil sie eine *Anschauung* (der Einbildungskraft) ist, der niemals ein Begriff adäquat gefunden werden kann.” (Kant, 1995, KU: 578, 233)

Dudok Fanni - Forrás Ágnes

STRESSZ A SZÁMOK MÖGÖTT: A MATEMATIKAI SZORONGÁS ÉS ANNAK HATÁSA AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN

A matematikai szorongás az általános iskolában többféleképpen is megnyilvánulhat. A matematikai szorongással küzdő gyerekek elkerülhetik vagy ellenállhatnak a matematikával kapcsolatos feladatoknak, negatív hozzáállást tanúsíthatnak a matematikával szemben, vagy olyan fizikai tüneteket tapasztalhatnak, mint az izzadás vagy a megnövekedett szívverés, amikor matematikai feladatokkal szembesülnek. Előfordulhat az is, hogy rosszul teljesítenek matematikából, még akkor is, ha más tantárgyakból már bizonyították jártasságukat. Különböző vizsgálatok rámutattak arra, hogy a matematikai szorongással küzdő általános iskolás gyermekek munkamemória-kapacitása és matematikai problémamegoldó képességei általában csökkentek a matematikai szorongás nélküli társaikhoz képest. Ezenkívül az általános iskolai matematikai szorongás összefüggésbe hozható a matematikával kapcsolatos tanulási nehézségek nagyobb kockázatával és a későbbi életük során a STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) területeken elért alacsonyabb eredményekkel. A matematikai szorongás felismerése és kezelése az általános iskolában segíthet megelőzni a negatív következményeket, és elősegítheti a pozitív eredményeket a tudományos és szakmai környezetben (Kocsis & Rácz, 2022; Csapó, 2000).

A matematikai szorongást több minden kiválthatja, például a tanárváltás kihívást jelentő átmenet lehet a matematikai szorongással küzdő diákok számára. Amikor új tanár veszi át az általános iskolai matematikaórát, a matematikai szorongással küzdő tanulók fokozott stresszt és bizonytalanságot tapasztalhatnak az ismeretlen tanítási stílus, elvárások és az új osztálytermi környezet miatt. Ennek eredményeképpen olyan viselkedési formákat mutathatnak, mint a matematikával kapcsolatos feladatok elkerülése, csökkent részvétel, valamint fokozott szorongás vagy szorongás. Másrészt a tanárváltás lehetőséget adhat a matematikától szorongó tanulóknak arra is, hogy új megküzdési stratégiákat dolgozzanak ki, és javítsák a matematikával kapcsolatos attitűdjeiket és viselkedésüket. Egy új tanár új szemléletet adhat a matematikaoktatáshoz, alternatív megközelítést kínálhat a problémamegoldáshoz, vagy más tanítási technikákat alkalmazhat, amelyek jobban megfelelnek a matematikai szorongással küzdő diákok tanulási igényeinek (Szücs & Mammarella, 2020; Sparks, 2011).

Fontos, hogy már az általános iskolában foglalkozzunk a matematikától való szorongással, mert az jelentős hatással lehet a gyermekek tanulmányi és szociális-érzelmi fejlődésére. Ha a gyerekek matematikai szorongást tapasztalnak, az a matematikával kapcsolatos negatív attitűdökhöz és hiedelmekhez, a matematikával kapcsolatos feladatok elkerüléséhez és a matematikaórákon nyújtott teljesítmény csökkenéséhez vezethet. Idővel ez a szorongás és az elkerülés önerősítő körforgását hozhatja létre, ami korlátozhatja a gyermekek lehetőségeit a tudományos és szakmai sikerre a STEM területeken és azon túl (Kocsis & Rácz, 2022). A matematikával kapcsolatos szorongás kezelése az általános iskolában segíthet a gyermekeknek

pozitívabb hozzáállást és meggyőződést kialakítani a matematikával kapcsolatban, javíthatja a matematikával kapcsolatos feladatokban való részvételhez szükséges önbizalmukat és motivációjukat, valamint növelheti matematikai problémamegoldó képességüket. A matematikai szorongással küzdő gyermekek egyéni igényeit figyelembe vevő, támogató és befogadó tanulási környezet biztosításával a tanárok és a szülők segíthetnek csökkenteni a matematikai szorongás negatív hatását a gyermekek tanulmányi és szociális-érzelmi eredményeire. Ez elősegítheti a gyermekek pozitívabb tanulmányi és karrierpályáját, és egyúttal a társadalom egészének számolási és matematikai ismeretekben jártasabbá válását is támogathatja (Svraka & Ádám, 2018; Nótin et al., 2015).

Vizsgálatunkban a különböző iskolai évfolyamokban figyeltük meg a matematikai szorongás jelenségét, valamint a nemek közti szorongás alakulását a különböző korosztályokban. Megvizsgáltuk a nem és életkor közti különbségeket, illetve kitérünk arra, hogy ez milyen teljesítménykényszert ruház a gyerekekre.

Szorongás

Sigmund Freud pszichoanalitikus szorongáselméleteiben három féle szorongástípust különböztet meg, a reális, a neurotikus és a morális szorongást. Ezek közül a reális szorongás reakció az, amely segít a túlélésben, figyelmeztet a külső veszélyekre, valamint a menekülés reflexével is kapcsolatban áll. Ebben az esetben a szorongás a félelem miatt a figyelmünket a félelem tárgyára irányítja. Freud az ember életének első szorongásos állapotának, a születést tartja. Ezzel szemben a neurotikus szorongás nem egy külső hatásból eredeztethető, sokkal inkább az énből, így ennek a típusnak a gyökereként az általános aggodalmaskodást ismeri el. Freud szerint ez a típusú szorongás leggyakrabban álmok formájában jelenik meg, melynek során legtöbbször elfojtott vágyak jelennek meg. A harmadik Freud-i szorongástípus esetében a szorongás eredete a lelkiismeretben keresendő ez a superego (felettes én) és az ego közötti konfliktusból ered. Az egyén büntudatot vagy szégyent él át olyan helyzetekben, amikor a viselkedése vagy gondolatai ellentmondanak az erkölcsi normáknak vagy belső értékrendjének (Freud, 1926; Busku, 2019; Gáspár, 2003; Kissné, 2010).

A teljesítményszorongás alapja a szabályokhoz való viszonyulás nehézségeiből, önminősítésből, vagy negatív viselkedésből fakad, fogalmazta meg Ranschburg (1995, 1998). A személy küzdelmei a külső szabályok, elvárások, normák betartásával, illetve azokkal való azonosulással. Ez különösen igaz azokra, akik merev vagy túl magas követelményekkel szembesülnek. Ez a fajta szorongás sokszor jelentkezhethet magatartási problémák formájában az iskolában és akár beilleszkedési nehézséget is okozhat. Azok a reakciók, amelyeket az egyén a szorongás kezelésére fejleszt ki, mint például a visszahúzódás, halogatás, vagy akár túlzott agresszió - további nehézségeket okoznak a teljesítményhelyzetekben. Ennek hatására olyan állandó készenléti állapot jön létre, amely kész minden pillanatban veszélyt jelezni. (Ranschburg, 1995, 1999; Kissné, 2010).

Generalizált szorongás egy tartós és túlzott aggodalommal járó állapot, amely a mindennapi élet számos területét érintheti. Ez a szorongás nem korlátozódik egy adott helyzetre vagy eseményre, hanem általános idegességgel és feszültséggel társul. Az általános iskolás gyermekek körében a generalizált szorongás gyakran felismerhető a

tanulmányi teljesítménnyel, társas kapcsolatokkal és fizikai tünetekkel összefüggő megnyilvánulásokon keresztül. Gyermekes esetén a felismerés sokkal egyszerűbb, hiszen nekik nincsenek kiforrott megküzdési stratégiáik, így láthatóbbak a szomatikus panaszok (Eisenberg, Fabes & Spinrad, 2010). A fóbiák, pánikzavarok és egyéb szorongásos zavarokkal ellentétben a generalizált szorongás a harmincas évek környékén, azonban akár az ötvenes életkorban is kialakulhat (Beidel & Turner, 2007). Abban az esetben, ha a betegségkezdet korai életkorra tehető, súlyos hátrányokat jelent iskolázottság, munkaképesség, valamint szociális kapcsolatok terén is (Albano et al., 1996; Rapee, Schniering & Hudson, 2009).

Matematikai szorongás

A matematikai szorongás különböző definíciói egyetértenek abban, hogy a matematikai problémákra adott, tanult érzelmi válasz, amely hétköznapi és iskolai helyzetekben egyaránt jelentkező, negatív hatással van a későbbi tanulási folyamatokra és teljesítményre. E szorongás érzelmi, fiziológiai, kognitív és viselkedési tünetek formájában is megnyilvánulhat (Blazer, 2011; Karimi & Venkatesan, 2009).

Schonell (1937) már korán rámutatott arra, hogy a számolási nehézségek hátterében elsősorban érzelmi, nem pedig intellektuális tényezők állhatnak (Schonell, 1937, idézi: Dreger & Aiken, 1957). Az érzelmi összetevő jelentőségét tovább erősíti Gough (1954) megfigyelése, amely szerint a matematikaórákon tapasztalt kudarcokhoz egy sajátos jelenség, a „matematika fóbia” („mathemaphobia”) is hozzájárulhat. A matematikai szorongás eredete sokrétű, és mint Shields (2005) hangsúlyozza, az otthoni, társadalmi és osztálytermi környezetben egyaránt kialakulhat és állandósulhat. Bár a matematikai szorongás legközelebb a tesztzorongáshoz áll, kutatások azt mutatják, hogy a két jelenség különálló konstrukcióként kezelendő. A matematikai szorongás ugyan specifikus, helyzethez kapcsolódó szorongási reakció, de sajátos jellegzetességei eltérnek a tesztzorongásától (Hembree, 1990).

A matematikai szorongás a számokkal való manipuláció és a matematikai problémamegoldás során jelentkező feszültség, nyugtalanság, tanácstalanság, félelem és rettegés érzése (Ashcraft & Faust, 1994). Egy másik megközelítés szerint a „matematikai szorongás egy passzív tanulási tapasztalat, élmény, vagyis a matematika tanulási folyamat érzelmi lenyomata” (Luo, Wang & Luo, 2009). A szorongás több formában is megjelenhet, hiszen amellett, hogy a feladatmegoldás teljesítményét rontja, érzelmi és viselkedés szinten is megnyilvánul, amikor zavartan, félszkelődve végzik a feladatukat, többnyire sok hibával, ugyanakkor viszonylag gyorsan, csak hogy meneküljenek ebből a szorongató feladathelyzetből (Ashcraft et al., 2007).

Eysenck és Calvo (1992) hatékonysági elmélete szerint a generalizált szorongás megszakítja a munkamemória folyamatot azáltal, hogy a szorongás állapotával kapcsolatos tovakodó gondolatok elvonják az ideges személy figyelmét a számolási feladatról. Ez a jelenség a matematikai helyzetekben is megfigyelhető, amikor a szorongó személy figyelmét a matematikától való félelem irányítja el. Richardson és Woolfolk (1980) rámutatnak arra, hogy a matematika alapvetően hajlamosíthatja az egyéneket a szorongás érzésére, mivel a matematikai feladatok pontosságot, logikai és problémamegoldó képességet, valamint absztrakt gondolkodást és műveletvégzést igényelnek (Skemp, 1975).

Az életkori különbségek vizsgálata alapján a matematikai szorongás már iskolás korban megjelenik, és fennmaradhat a későbbi életévek során is. A gyermekek kezdetben pozitív attitűddel fordulnak a matematika felé, és csak hosszabb idő elteltével, az iskolai tapasztalatok hatására alakul ki a matematikai szorongás (Wigfield, Eccles, & Pintrich, 1996). Egyes kutatók szerint a matematikai szorongás első jelei 9–11 éves korban figyelhetők meg (McLeod, 1993), míg mások későbbre, 14–16 éves korra teszik ennek megjelenését (Rayner, Pitsolantis, & Osana, 2009). Továbbá megfigyelhető, hogy az életkor előrehaladtával párhuzamosan növekszik a matematikai szorongás szintje (Dowker, 2005). Azok a tanulók, akik magas matematikai szorongástól szenvednek, gyakran kerülnek a matematikai helyzeteket, ami alacsonyabb matematikai kompetenciához és előmenetelhez vezethet (Ashcraft & Kirk, 2001). Nemzetközi összehasonlító vizsgálatok szerint az iskolai évek során a tanulók egyre kevésbé kedvelik a matematikát, ami Magyarországon is megfigyelhető. Míg az 5. osztályosok a matematikát tíz tantárgy közül a 6. helyre rangsorolták, a 9. és 11. osztályosok körében már a 8. helyre esett vissza, csupán a fizikát és a kémiát megelőzve. A matematika absztrakt természete sokak számára kevésbé vonzóvá teszi a tantárgyat (Csapó, 2000).

A tanárok eltérő bánásmódja jelentős szerepet játszik a fiúk és lányok matematikai tapasztalataiban. Sadker és munkatársai (2009) rámutattak, hogy a lányok kevesebb tanári figyelmet és segítséget kapnak, míg a fiúkkal szemben magasabbak az elvárások, különösen a matematika és a természettudományok terén. A nemi sztereotípiák hatása a tanári visszajelzésekben is megnyilvánul: míg a fiúknál az erőfeszítés hiányát emelik ki tanulmányi kudarc esetén, a lányoknál a képességeiket kritizálják, ami hosszú távon negatívan befolyásolja az énképüket és matematikai motivációjukat (Wigfield & Meece, 1998; Baloglu & Kocak, 2006). Továbbá, Beilock (2010) vizsgálata szerint a tanár matematikai szorongása különösen a lányok teljesítményét csökkenti, főként akkor, ha azok erősebben hisznek a nemi sztereotípiákban.

A matematikai szorongás szintje a lányok körében általában magasabb, mint a fiúké, aminek hátterében a lányok alacsonyabb önértékelése és a nemi sztereotípiák állnak (Hopko et al., 1998; Karimi & Venkatesan, 2009; Luo, Wang & Luo, 2009). A lányok gyakrabban hiszik azt, hogy képességeik változtathatatlanok, míg a fiúk hajlamosabbak saját sikerüket erőfeszítéseiknek tulajdonítani (Wigfield & Meece, 1998). Hembree (1990) és Dowker (2005) szerint a nők érzékenyebbek saját szorongásukra, ami részben magyarázhatja a matematikai szorongásuk nagyobb mértékét.

A pedagógus matematikával kapcsolatos attitűdje és saját szorongása jelentős mértékben befolyásolja a tanulók matematikai szorongásának kialakulását. A matematikai szorongással küzdő pedagógusok gyakran adják át ezt az érzést a tanulóknak, különösen akkor, ha tanítási módszereik hagyományos és merev gyakorlatokon alapulnak. Vinson (2001) és Gurganus (2007) kutatásai szerint ezek a tanárok jellemzően frontális oktatást alkalmaznak, túlzottan támaszkodnak a tankönyvekre, és nem differenciálnak az egyéni tanulói igények szerint. Továbbá a

tanárok gyakran egyetlen helyes megoldást hangsúlyoznak, elhanyagolják a fogalmi megértést, és túlzottan az alapkészségekre összpontosítanak.

A hagyományos tanítási módszerek mellett a tantermek kulturális sajátosságai is hozzájárulhatnak a szorongáshoz. Shields (2005) megfigyelései szerint a strukturált, merev tanulási környezetekben a tanulók korlátozott lehetőséget kapnak a problémamegoldásra és vitára. Az időzített tesztek és a versenykörnyezetben végzett értékelések különösen szorongáskeltőek lehetnek, mivel ezek gyakran az egyéni teljesítmény kiemelésére és az összehasonlításra építenek. Az ilyen környezetben a tanárok magatartása – például irreális elvárások, rossz magyarázatok vagy nyilvános kritika – tovább súlyosbíthatja a tanulók szorongását (Farrell, 2006; Shields, 2005).

A tanárok saját szorongása gyakran befolyásolja tanítási stílusukat és a tanulókkal való interakcióikat. Gurganus (2007) szerint a szorongó tanárok inkább hagyományos oktatási módszerekre támaszkodnak, amelyek nemcsak a tanulók szorongását növelik, hanem aláássák a tanulók pozitív önértékelését és matematikai kompetenciáját. Ezen módszerek helyett a rugalmasabb, támogató tanítási gyakorlatok alkalmazása segíthet a tanulói szorongás csökkentésében.

A matematikai szorongás első mérőeszközét Dreger és Aiken (1957) fejlesztette ki, amely egy három tételes skála volt. Ez a kérdőív a matematikára adott érzelmi reakciókat vizsgálta, amelyeket akkoriban „számszorongásnak” neveztek. Az első mérést a Florida Állami Egyetemen végezték, 704 tanuló részvételével. Később, Richardson és Suinn (1972) kidolgozta a Matematikai Szorongást Mérő Skálát (Mathematics Anxiety Rating Scale, MARS), amely 98 ítemes és kiváló pszichometriai mutatókkal rendelkezik, így világszerte az egyik legelterjedtebb mérőeszköz lett. A MARS továbbfejlesztett változatai, például az RMARS (Alexander & Martray, 1989) vagy az indiai MARS-I (Karimi & Venkatesan, 2009), a kérdőív alkalmazhatóságát bővítették.

A matematikai szorongás mellett a matematikai attitűd mérésére is születtek kérdőívek, például a Fennema és Sherman által kidolgozott Mathematics Attitude Scale (1976), illetve Sandman Attitudes Towards Mathematics Scale elnevezésű kérdőíve (1980). Magyarországon a Debreceni Egyetemen fejlesztették ki a Matematikai Szorongást Mérő Tesztet (MSzMT), amely 40 ítemet tartalmaz két fő dimenzióban: érzelmi-fiziológiai és kognitív tünetek (Nótin, Páskuné & Kurucz, 2012). A kérdőív egy 1-től 7-ig terjedő Likert-skálán méri a szorongás szintjét, figyelembe véve, hogy a matematikai szorongás már 9–11 éves korban megjelenhet (McLeod, 1993), és az életkor előrehaladtával erősödik (Baloglu & Kocak, 2006; Luo, Wang & Luo, 2009).

További jelentős eszköz a MAS-UK, amely Hunt (2011), Clark-Carter és Sheffield (2011) által kifejlesztett skála. Ez a MARS rövidebb, 23 ítemes változata, amely a matematikai szorongás három aspektusát méri: matematikai műveletekkel, mindennapi helyzetekkel és megfigyelési helyzetekkel kapcsolatos szorongást. Ez a teszt már harmadik osztályos tanulók körében is alkalmazható, és különösen a mindennapi élethelyzetekben megjelenő szorongás vizsgálatában nyújt új perspektívát (Bernáth & Krisztián, 2017; Nótin et al., 2015).

A kutatás módszertana

Kutatásunkhoz a MAS-UK kérdőívet választottuk, amely Hunt (2011), Clark-Carter és Sheffield (2011) által kidolgozott, rövidített változata Richardson és Suinn (1972) eredeti Matematikai Szorongást Mérő Skálájának (MARS). Az újabb változat célja az amerikai-brit kulturális különbségek kiküszöbölése, és a matematika feladatok megoldása mellett a hétköznapi életben jelentkező matematikai szorongás mérése is. A kérdőív 17 állítást tartalmaz, amelyeket egy 5 fokú Likert-skálán lehet értékelni. A fiatalabb korosztály számára emotikonokat és magyarázatokat alkalmaztunk, valamint a kérdéseket az adott évfolyam tananyagához igazítottuk. A kérdőív csoportosítható hétköznapi szituációk, iskolai helyzetek, a matematika tantárgyhoz kapcsolódó kérdések és a pedagógus hatásai alapján.

A kutatás egy megyeszékhelyi általános iskolában zajlott, ahol a vezetés és a szülők engedélye után vettünk fel adatokat. A névtelen kérdőíves válaszadás során a pedagógusok nem voltak jelen, a diákok önállóan töltötték ki a kérdőíveket. Az első adatfelvételt 2022 májusában végeztük 2 második és 2 negyedik osztályban, majd a longitudinális vizsgálat második részét 2023 októberében folytattuk 2 harmadik és 2 ötödik osztályban.

Fontos kiemelni, hogy az iskolában „kisfelmenő” rendszerben történik az oktatás, azaz minden osztályban történt változás a matematikát oktató pedagógus személyében, amely szintén hatással lehet a gyermekek szorongására, nem csak a tantárgyi körök bővülése, valamint a tananyagok nehézségi szintje.

Összesen 92 diák (50 lány, 42 fiú) vett részt a kutatásban, de néhány tanuló esetében a szülők nem engedélyezték a részvételt. A második évfolyamon 49 diák közül 44-en, a harmadik évfolyamon pedig 55 diák közül 48-an töltötték ki a kérdőíveket.

A kérdőív során a diákoknak minden esetben egy ötfokú Likert-skálán kellett megadni a választ, ahol a skála értékeit emotikonok jelezték. A kapott válaszokat összesítettük és először kérdésenként, osztályonként, majd évfolyamonként elemeztük azokat. Az eredmények bemutatása során a következő megjelöléseket alkalmaztuk: az osztály és a csoport szót nem az osztályokra értjük, hanem azokra a változókra, amelyeket mi csoportosítva kezelünk. Tehát az

- első csoport / első osztály / A jel, mindvégig a 2.b osztályt jelöli,
- a második csoport / második osztály / B jel a 2.d osztályt jelöli,
- a harmadik csoport / harmadik osztály / C csoport a 4.b osztályt jelöli,
- a negyedik csoport / negyedik osztály / D jel a 4.d osztályt jelöli.

Eredmények

Az 1. mérés összehasonlítása (szignifikancia vizsgálat)

Ahhoz, hogy kiderüljön számunkra, hogy a kapott eredmények szignifikánsak -e lefuttattuk őket az SPSS programban ANOVA vizsgálaton keresztül. Megvizsgáltuk a varianciák szignifikanciáját a teljes mintánkra nézve, ehhez ONE-WAY ANOVA tesztet használtunk, ezt követően megnéztük, hogy milyen típusú Post Hoc tesztet használjunk a továbbiakban, amit a homogenitás varianciái szerint döntöttünk el.

Abban az esetben, ha a homogenitás táblázatában a szignifikancia szint (p) 0,005-nél kisebb, Dunett tesztet használtunk, ha a kapott érték nem kisebb, mint 0,005 akkor LSD tesztel folytatottuk az elemzést. Ezeket a szignifikancia szinteket, valamint a homogenitás vizsgálatot követő Post Hoc teszt típusát az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat. A varianciák homogenitása az első mérés során

(Forrás: saját szerkesztés)

| Kérdés | Szignifikancia (p) ANOVA | Szignifikancia (p) Varianciák homogenitása | Post Hoc típus |
|--|--------------------------|--|----------------|
| Hogy érzed magad, ha meg kell számolnod egy halom aprópénzt? | 0,004 | 0,953 | LDS |
| Hogy érzed magad, ha kapsz egy telefonszámot, és emlékezned kell rá? | 0,018 | 0,085 | LDS |
| Hogy érzed magad, amikor dolgozatot írsz matematikából? | 0,036 | 0,161 | LDS |
| Hogy érzed magad, amikor a tanító néni felszólít matematikaórán? | 0,000 | 0,043 | DUNETT T3 |
| Hogy érzed magad, amikor a matematika tankönyvben kell dolgoznod? | 0,000 | 0,001 | DUNETT T3 |
| Hogy érzed magad, amikor látod, hogy a tanító néni műveletet ír a táblára? | 0,007 | 0,267 | LSD |
| Hogy érzed magad, amikor matematikaórád van? | 0,000 | 0,368 | LSD |
| Mennyire szereted a matematikaórákat? | 0,006 | 0,100 | LSD |

Miután elvégeztük az Anova tesztet, láthatóvá vált, hogy mely esetekben van szignifikáns eltérés. Ezt követően a megfelelő Post Hoc kimutatta, hogy az első mérés alkalmával szignifikáns eltérés tapasztalható az 1. (A) és 4. (D) csoport között, annál a felvetésünknel, amikor megkérdeztük, hogy hogyan érzik magukat a tanulók abban az esetben, ha a pedagógus felszólítja őket matematika órán. A mérés alapján látható, hogy az első osztály (A) átlaga $M=4,33$ a szórás pedig $D=0,577$, a negyedik vizsgált osztály (D) esetén az átlag $M=3,21$, a szórás ennél az osztálynál $D=1,264$ volt.

Szignifikáns eltérés volt még ugyan ennél a kérdésnél a második (B), illetve a negyedik osztály (D) között is. A 2. csoport (B) esetén $M=4,30$ volt az átlag, a szórás $D=1,105$. A negyedik osztálynál (D) a korábban említett $M=3,21$ -es átlag mutatható ki, valamint a szórás $D=1,264$.

Továbbá szignifikáns eltérést mutatott az Anova teszt abban az esetben, amikor azt kérdeztük a tanulóktól, hogy hogyan érzik magukat, ha a matematika tankönyvben kell dolgozniuk. A Dunett T3 alapján láthatóvá vált, hogy szignifikáns eltérés van az első (A) és harmadik (C) csoport között. Az első mért csoport átlaga ennél a kérdésnél $M=4,76$ a szórás $D=0,436$, míg a harmadik csoport esetén $M=3,79$ volt az átlag, a szórás pedig $D=1,228$.

További szignifikáns eltérést mutatott a Dunett T3 az első (A) és a negyedik (D) csoport között. Ahogy korábban írtuk az első csoport esetén az átlag $M=4,76$ a szórás $D=0,436$, a negyedik csoportnál $M=3,62$ volt az átlag, valamint a szórás értéke $D=0,862$ volt.

Eddig azokat a szignifikáns eltéréseket fejtettük ki, amelyek a Oneway Anova lefuttatása után a homogenitás varianciái alapján Dunett T3 típusú Posthoc teszttel mutathatók ki. A továbbiakban ezek alapján LSD próbával kimutatható adatokat írjuk le. A kutatás több helyzetben vizsgálta a diákok érzéseit matematikai szituációkban, amelyek során szignifikáns különbségeket mutattunk ki az osztályok között. Az eredményeket a 2. táblázat részletezi.

Amikor a diákoknak meg kellett számolniuk egy halom aprópénzt, szignifikáns különbség volt az első (A) ($M=2,62$, $D=1,244$), a második (B) ($M=3,74$, $D=1,176$) és a harmadik (C) osztály ($M=3,89$, $D=1,197$) között. Az első osztály átlagértékei alacsonyabbak, mint a második és harmadik osztályéi.

Az a kérdés, hogy hogyan érzik magukat telefonszám megjegyzése közben, szintén szignifikáns különbségeket mutatott. A második (B) osztályban az átlag $M=3,52$ ($D=1,377$), míg a negyedik (D) osztályban $M=2,55$ ($D=1,152$). Szignifikáns eltérés jelentkezett a harmadik (C) ($M=3,37$, $D=0,831$) és negyedik (D) osztály között is.

A matematikai dolgozat írása kapcsán az első (A) ($M=4,14$, $D=1,276$) és negyedik (D) ($M=3,14$, $D=0,990$), valamint a második (B) ($M=3,83$, $D=1,435$) és negyedik (D) osztály között volt szignifikáns különbség. Az első két csoport magasabb átlagai erősebb szorongásra utalnak.

Pedagógus által írt műveletek táblára írása során szignifikáns különbségek jelentkeztek az első (A) ($M=4,33$, $D=0,73$), harmadik (C) ($M=3,47$, $D=1,219$), második (B) ($M=4,17$, $D=0,984$) és negyedik (D) osztály ($M=3,59$, $D=0,907$) között. Az első és második csoport magasabb átlaga nagyobb stresszre utal.

A matematikaórához kapcsolódó érzések tekintetében az első (A) ($M=4,43$, $D=0,676$), második (B) ($M=4,30$, $D=0,974$) és negyedik osztály (D) ($M=3,28$, $D=1,131$) között, valamint az első (A) ($M=4,38$, $D=0,865$), harmadik (C) ($M=3,53$, $D=1,429$), második (B) ($M=4,26$, $D=1,287$) és negyedik (D) osztály ($M=3,31$, $D=1,257$) között is szignifikáns különbségeket mutattunk ki. Az első és második csoport diákjai pozitívabb érzésekről számoltak be, mint a harmadik és negyedik csoport tagjai.

Az eredmények rávilágítanak a különböző osztályok eltérő szorongásszintjeire, amelyek a különféle matematikai helyzetekben jelentkeztek.

2. táblázat. Szignifikancia vizsgálata az első mérésnél

(Forrás: saját szerkesztés)

| Kérdés | Csoport | M | D | Szignifikáns különbség csoportonként |
|--|----------------|------|-------|--------------------------------------|
| Hogy érzed magad, ha meg kell számolnod egy halom aprópénzt? | 1. csoport / A | 2,62 | 1,244 | 1-2, 1-3 |
| | 2. csoport / B | 3,74 | 1,176 | |
| | 3. csoport / C | 3,89 | 1,197 | |
| Hogy érzed magad, ha kapsz egy telefonszámot, és emlékezned kell rá? | 2. csoport / B | 3,52 | 1,377 | 2-4 |
| | 4. csoport / D | 2,55 | 1,152 | |
| Hogy érzed magad, amikor dolgozatot írsz matematikából? | 1. csoport / A | 4,14 | 1,276 | 1-4, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 3,83 | 1,435 | |
| | 4. csoport / D | 3,14 | 0,990 | |
| Hogy érzed magad, amikor látod, hogy a tanító néni műveletet ír a táblára? | 1. csoport / A | 4,33 | 0,730 | 1-3, 1-4, 2-3, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 4,14 | 0,984 | |
| | 3. csoport / C | 3,47 | 1,219 | |
| | 4. csoport / D | 3,59 | 0,907 | |
| Hogy érzed magad, amikor matematikaórád van? | 1. csoport / A | 4,43 | 0,676 | 1-3, 1-4, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 4,3 | 0,974 | |
| | 3. csoport / C | 3,79 | 1,084 | |
| | 4. csoport / D | 3,28 | 1,131 | |
| Mennyire szereted a matematikaórákat? | 1. csoport / A | 4,38 | 0,865 | 1-3, 1-4, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 4,26 | 1,287 | |
| | 3. csoport / C | 3,53 | 1,429 | |
| | 4. csoport / D | 3,31 | 1,257 | |

A 2. mérés összehasonlítása (szignifikancia vizsgálat)

A második mérés alkalmával is ugyanazok a tanulók töltötték ki ugyanazt a kérdőívet. Az így kapott adatokkal hasonlóan jártunk el, mint az első alkalommal. Először felvittük az adatokat az SPSS programba, majd lefuttattuk a Oneway Anova tesztet. Ezt követően megvizsgáltuk a varianciák homogenitását. Ez alapján döntöttük el, hogy a továbbiakban Dunett T₃ vagy LSD teszttel számoljunk tovább. A második mérés során egy esetben alkalmaztunk Dunett T₃ tesztet: „Hogy érzed magad, amikor a matematika tankönyvben kell dolgoznod?”.

A vizsgálatok eredményei több helyzetben szignifikáns különbségeket mutattak a csoportok között (3. táblázat), különösen a matematikaórához kapcsolódó érzések, feladatok és tanári interakciók kapcsán, az átlagok 2,55 és 4,75 között mozogtak, a szórások pedig 0,444 és 1,429 között változtak.

Szituációkban, mint az aprópénz megszámlolása, a telefonszám megjegyzése, vagy a dolgozatírás, az első (A), második (B), harmadik (C), és negyedik (D) csoportok között szignifikáns eltérések mutatkoztak. Az A csoport átlagai általában alacsonyabb szorongást jeleztek (pl. $M=2,60$ az aprópénzes helyzetben), míg a B és C csoportok magasabb szorongási szintet mutattak ($M=3,71$ és $M=3,89$).

A matematikaórákhoz kapcsolódó interakciók (pl. tanári felszólítás vagy táblára írt műveletek) szintén jelentős eltéréseket mutattak. Az első (A) csoportban a tanári felszólításra adott válaszok átlaga $M=4,35$, míg a negyedik (D) csoportban $M=3,21$ volt. A dolgozatírás helyzetében az A csoportban az átlag $M=4,15$ volt, szemben a D csoport alacsonyabb átlagával ($M=3,14$).

A matematikaórákhoz való általános hozzáállás tekintetében a legpozitívabb érzéseket az A és B csoport mutatta ($M=4,40$ és $M=4,33$), míg a D csoport válaszai jelentősen alacsonyabbak voltak ($M=3,28$). A kérdés, hogy szeretik-e a matematikaórát, szintén szignifikáns eltéréseket mutatott, különösen az A és D ($M=4,35$ vs. $M=3,31$) csoport között.

A különböző csoportok közötti eltérések rávilágítanak arra, hogy a tanulók matematikai szorongása jelentősen függ az adott helyzettől, a tanári hozzáállástól, és az egyéni csoportok dinamikájától. Az eredmények fontos irányvonalat nyújtanak a tanítási gyakorlatok fejlesztéséhez.

3. táblázat. Szignifikancia vizsgálata a második mérés során

(Forrás: saját szerkesztés)

| Kérdés | Csoport | M | D | Szignifikáns különbség csoportonként |
|--|----------------|------|-------|--------------------------------------|
| Hogy érzed magad, ha meg kell számolnod egy halom aprópénzt? | 1. csoport / A | 2,60 | 1,273 | 1-2, 1-3 |
| | 2. csoport / B | 3,71 | 1,160 | |
| | 3. csoport / C | 3,89 | 1,197 | |
| Hogy érzed magad, ha kapsz egy telefonszámot, és emlékezned kell rá? | 2. csoport / B | 3,50 | 1,351 | 2-4, 3-4 |
| | 3. csoport / C | 3,37 | 0,831 | |
| | 4. csoport / D | 2,55 | 1,152 | |
| Hogy érzed magad, amikor dolgozatot írsz matematikából? | 1. csoport / A | 4,15 | 1,309 | 1-4, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 3,83 | 1,404 | |
| | 4. csoport / D | 3,14 | 0,990 | |
| Hogy érzed magad, amikor a tanító néni felszólít matematikaórán? | 1. csoport / A | 4,35 | 0,587 | 1-4, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 4,29 | 1,083 | |
| | 4. csoport / D | 3,21 | 1,264 | |
| Hogy érzed magad, amikor látod, hogy a tanító néni műveletet ír a táblára? | 1. csoport / A | 4,30 | 0,733 | 1-4, 2-3, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 4,21 | 0,977 | |
| | 3. csoport / C | 3,47 | 1,219 | |
| | 4. csoport / D | 3,59 | 0,907 | |
| Hogy érzed magad, amikor matematikaórád van? | 1. csoport / A | 4,40 | 0,681 | 1-4, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 4,33 | 0,963 | |
| | 4. csoport / D | 3,28 | 1,131 | |
| Mennyire szereted a matematikaórákat? | 1. csoport / A | 4,35 | 0,875 | 1-2, 1-4, 2-3, 2-4 |
| | 2. csoport / B | 4,29 | 1,268 | |
| | 3. csoport / C | 3,53 | 1,429 | |
| | 4. csoport / D | 3,31 | 1,257 | |

A két mérés összehasonlításából kiderül, hogy a szorongási szintek általában magasabbak az alacsonyabb évfolyamokon, míg a magasabb évfolyamokon a tanulók szorongása egyes helyzetekben csökkent, másokban viszont továbbra is jelentős maradt. Az aprópénz megszámlálása és a dolgozatírás helyzetében a szorongási szintek stabilan különböztek az osztályok között, míg a matematikaórákhoz való hozzáállás folyamatosan romlott a magasabb évfolyamokon. Az eredmények arra utalnak, hogy a diákok szorongása idővel változik, de a tanítási módszerek és a pedagógiai interakciók továbbra is jelentős befolyásoló tényezők.

Az eredmények összevetése

A longitudinális mérés során az egyes osztályok eredményeinek összehasonlítása alapján szignifikáns változások figyelhetők meg a csoportok szorongási szintjeiben és attitűdjeiben, amelyek több fontos tendenciára világítanak rá.

Az első méréshez képest néhány szituációban, mint például a dolgozatírás vagy a matematika tankönyv használata, az egyes osztályok szorongási szintje változott. Az adatok szerint néhány osztályban enyhe csökkenés volt megfigyelhető, míg másoknál stagnálás vagy emelkedés jelentkezett, különösen a nehezebb tanulási helyzetekben. A matematikaórákhoz való hozzáállás változásai különösen szembetűnőek. Az első méréshez képest a fiatalabb osztályokban (pl. 2. évfolyam) pozitívabb attitűdöket figyeltünk meg a második mérés során, míg az idősebb osztályoknál (4-5. évfolyam) az attitűdök romlottak. Ez arra utalhat, hogy a tananyagra nehezedő nyomás és az elvárások növekedése nagyobb stresszt eredményezett az idősebb diákoknál.

Az alsóbb évfolyamok (2. évfolyam) esetében az első mérés során magasabb szorongási szintet tapasztaltunk bizonyos helyzetekben, például dolgozatírásokról vagy tanári felszólításokról. A második mérés során ezek az értékek enyhén csökkentek, ami a tanulók adaptációjának és a tanárokkal való kapcsolat erősödésének tulajdonítható. A felsőbb évfolyamok (4. és 5. évfolyam) tanulói esetében az első méréshez képest a szorongási szintek egyes helyzetekben emelkedtek, különösen a nehezebb matematikai feladatok és dolgozatok kapcsán, ami az életkorral járó növekvő tanulmányi elvárások hatását tükrözi.

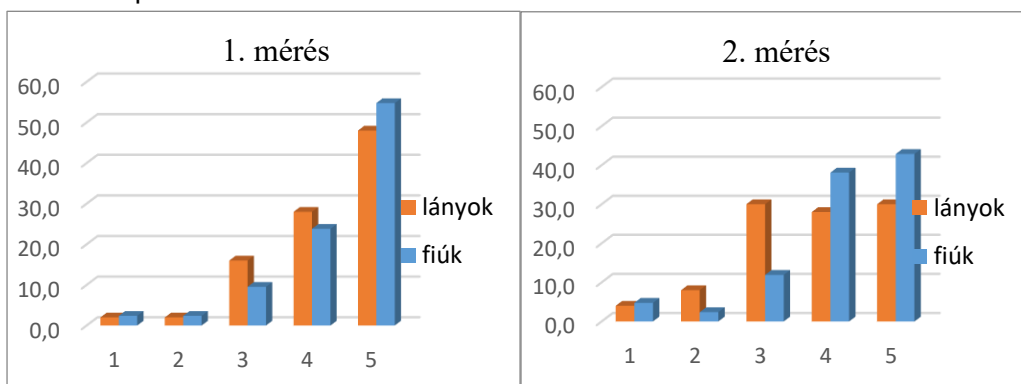
Az első mérés során az A és B csoportok (2. évfolyam) tanulói pozitívabb attitűdöket mutattak a matematikaórákhoz és alacsonyabb szorongási szintet tapasztaltunk, mint a C és D csoportok (4. évfolyam). Ez a tendencia a második mérés során részben megmaradt, bár az idősebb tanulók szorongása némely helyzetben enyhült, míg másokban tovább nőtt. A második mérés alapján a D csoport (5. évfolyam) szorongási szintje emelkedett a többi csoporthoz képest, különösen a tanári interakciókkal és a dolgozatírással kapcsolatos helyzetekben. Az első mérés során is megfigyelt magasabb szorongási szint még inkább kiéleződött. A matematikaórákhoz való pozitív hozzáállás az alsóbb évfolyamokon (A és B csoportok) javult, míg a felsőbb évfolyamokon (C és D csoportok) romlott.

Kapott válaszok nemek szerinti megoszlása

A következőkben a nemek arányait, illetve annak változásait vizsgáltuk a két mérés vonatkozásában, amelyhez két kérdést emeltünk ki. A 15. kérdést: Hogyan érzed

magad, amikor matematika óra van? Valamint a 16. kérdést: Mennyire szereted a matematika órát?

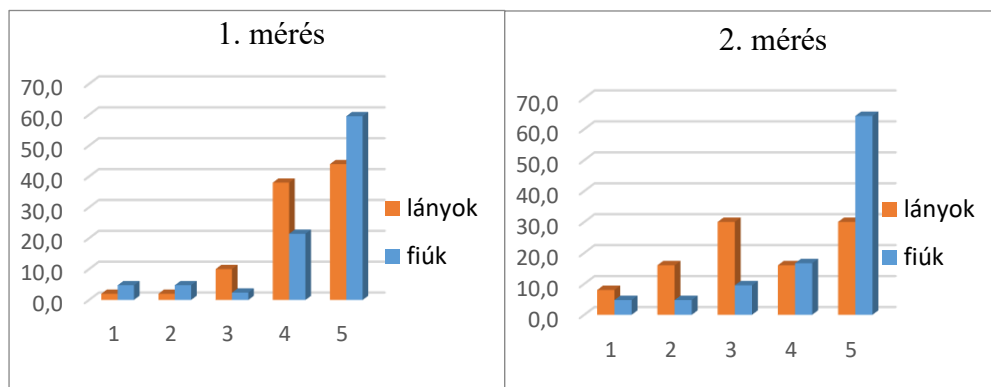
Annál a kérdésnél, amikor arra a helyzetre kértük a tanulók válaszait, hogy hogyan érzik magukat, ha matematika órájuk van (1. ábra), mindkét mérés alkalmával látható, hogy a fiúk nagyobb százaléka viszonyult pozitívan, mint a lányok. Az első mérés alkalmával a fiú tanulók 4,8%-a adott inkább negatív válaszokat és 78,6%-a viszonyult pozitívan a helyzethez. A lányok esetén 4% volt inkább negatív helyzetben, és a fiúknál kevesebb 72% adott pozitív választ. A második mérés alkalmával a pozitívan viszonyuló fiú kitöltők száma 78,6%-ról 81%-ra nőtt, a lány válaszadók ezzel ellentétben 72%-ról 58%-ra csökkentek. Összességében megfigyelhető az a tendencia, miszerint a második kitöltés alkalmával a Likert-skála 5. pontját jelölők száma csökkent, azonban ez a csökkenés a lány tanulók körében magasabb. A közömbös (3.) választ jelölők száma mindkét nem esetén nőtt, a fiúk válaszaival 2,4%-kal, a lányok válaszaival 14%-kal.



1. ábra. Nemek aránya a 15. kérdés eredményei alapján (1.mérés (N=92), 2. mérés (N=92))

(Forrás: saját szerkesztés)

Megkérdeztük a tanulókat, hogy mennyire szeretik a matematikaórát, erre a kérdésre is egy ötfokú Likert-skálán tudtak választ adni. Megfigyelhető, hogy az első mérés alkalmával nagyobb számban voltak az inkább pozitív választ adó lányok, mint a fiúk. Ez az arány a második mérés alkalmával drasztikusan megfordult, az inkább pozitívan viszonyuló lányok száma 82%-ról, 46%-ra csökkent. A fiúk vonatkozásában 59,5%-ról 64,3%-ra nőtt az ötös választ adók száma. Látható, hogy a lányok válaszait tekintve a 4. és 5. választ jelölők száma csökkent, az 1., 2., illetve 3. választ adók száma pedig nőtt. A fiúk esetén az 1. lehetőséget jelölők száma stagnált, a 2. és 4. emotikont jelölők csökkentek, a 3. és az 5. pontot választól száma nőtt.



2. ábra. Nemek aránya a 16. kérdés eredményei alapján (1. mérés (N=92), 2. mérés (N=92))
(Forrás: saját szerkesztés)

A lányok szorongási szintje általában magasabb maradt, mint a fiúké, és a felsőbb évfolyamok lány tanulói (C és D csoportok) esetében jelentős növekedés volt tapasztalható. A fiúknál viszont az alsóbb évfolyamokon enyhe csökkenést figyeltek meg, ami a tanulási helyzetekhez való alkalmazkodást tükrözi.

Összegzés

A kutatás eredményei rávilágítanak arra, hogy a matematikai szorongásnak széles körű hatása van, amelyek mind az egyéni tanulmányi teljesítményt, mind a hosszú távú karrierlehetőségeket befolyásolják. Kiemelten fontos eredmény, hogy a támogató tanulási környezet és az empátikus pedagógiai hozzáállás pozitívan befolyásolja a tanulók matematikával kapcsolatos attitűdjeit és teljesítményét. Az egyéni különbségek figyelembevételével kialakított oktatási módszerek, például a differenciált tanulásszervezés és a játékos, interaktív tanítás, csökkenthetik a szorongás szintjét, miközben növelik a tanulók motivációját és önbizalmát. A matematikai szorongás felismerése és kezelése kulcsfontosságú az oktatás minden szintjén. A probléma korai azonosítása és célzott beavatkozások révén megelőzhető a szorongás tartós negatív hatása, amely hosszabb távon nemcsak a tanulók tanulmányi eredményeit, hanem szakmai lehetőségeiket is befolyásolja.

A kutatás eredményei egyértelműen rámutatnak arra, hogy a matematikai szorongás már az általános iskolai évek során megjelenik, és jelentős mértékben befolyásolja a tanulók tanulmányi teljesítményét, motivációját és matematikával kapcsolatos attitűdjét. A vizsgálat megerősítette, hogy a nemek közötti különbségek, a tanári attitűdök, valamint a tanítási módszerek jelentős szerepet játszanak a szorongás kialakulásában és fenntartásában.

A matematikai szorongás szintje az életkor előrehaladtával változik. A fiatalabb évfolyamokon magasabb szorongás szintje mutatható ki bizonyos helyzetekben, míg az idősebb tanulók esetében a szorongás egyes helyzetekben csökkent, másokban azonban továbbra is jelentős maradt. A nemek közötti különbségek szignifikánsak

voltak. A lányok általában magasabb szorongást mutattak matematikai helyzetekben, különösen a tanári interakciókkal és a dolgozatírással kapcsolatban. A második mérés alkalmával a lányok pozitív matematikai attitűdje tovább csökkent, míg a fiúk esetében enyhe javulás mutatkozott. Az egyes matematikai helyzetek, például a dolgozatírás, a tanári felszólítás vagy a táblánál végzett műveletek eltérő mértékű szorongást váltottak ki. A tanulók általánosan nagyobb szorongást mutattak az interakciókhoz kötött szituációkban, különösen, ha azokat nyilvános szereplés vagy időkorlát kísérte. A matematikaórák általános megítélése az életkor előrehaladtával romlott. A fiatalabb tanulók pozitívabb attitűdjei az idő múlásával csökkentek, ami a tanári interakciók és a tanítási módszerek hatására vezethető vissza.

Az eredmények rávilágítanak arra, hogy a matematikai szorongás egy komplex és többdimenziós probléma, amely az életkori sajátosságok, a nemi különbségek és az iskolai környezet függvényében alakul. Az eredmények hangsúlyozzák az egyéni tanulási igények figyelembevételének és a szorongást csökkentő pedagógiai stratégiák alkalmazásának fontosságát a gyermekek tanulmányi és érzelmi jólétének előmozdítása érdekében.

Irodalom

- Albano, A., Chorpita, B., & Barlow, D. (1996). Childhood anxiety disorders. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child Psychopathology*. New York: Guilford Press.
- Ashcraft, M. H., & Faust, M. W. (1994). Mathematics anxiety and mental arithmetic performance: An exploratory investigation. *Cognition and Emotion*, 8(2), 97–125.
- Ashcraft, M. H., Krause, J. A., & Hopko, D. R. (2007). Is math anxiety a mathematical learning disability? In D. B. Berch & M. M. M. Mazzocco (Eds.), *Why is math so hard for some children? The nature and origins of mathematical learning difficulties and disabilities*. Baltimore: Brookes.
- Ashcraft, M., & Kirk, E. (2001). The relationships among working memory, math anxiety, and performance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(2), 224–237.
- Baloglu, M., & Koçak, R. (2006). A multivariate investigation of the differences in mathematics anxiety. *Personality and Individual Differences*, 40(7), 1325–1335.
- Beidel, D. C., & Turner, S. M. (2007). *Shy children, phobic adults: Nature and treatment of social anxiety disorder*. Washington, DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11488-000>
- Beilock, S. L., Gunderson, E., Ramirez, G., & Levine, S. C. (2010). Female teachers' math anxiety affects girls' math achievement. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(5), 1860–1863.
- Bernáth, L., & Krisztián, Á. (2017). A matematikai szorongás és a MAS-UK kérdőív. In B. Adrien, K. Lénárd, & M. Pohárnok (Eds.), *Bontakozó jelentés: Tanulmányok a 60 éves Péley Bernadette köszöntésére*. Budapest: Oriold és Társai Kiadó.
- Blazer, C. (2011). Strategies for reducing math anxiety. *Research Services, Miami-Dade County Public Schools*.
- Busku, S. (2019). *A szorongás mint önsorsjavító lehetőség* (Doktori értekezés). Pécsi Tudományegyetem.

- <https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/23120/busku-szilvia-phd-2019.pdf>
- Csapó, B. (2000). A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia*, 100(3), 343–366.
- Dowker, A. (2005). Early identification and intervention for students with mathematics difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 38(4), 293–304.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2010). Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 15(2), 277–306. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141927>
- Eysenck, M. W., & Calvo, M. G. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition and Emotion*, 6(6), 31–35.
- Freud, S. (1926). Gátlás, tünet és szorongás. In S. Freud, *Válogatás az életműből* (B. István, Ford.). Budapest: Európa Könyvkiadó.
- Gáspár, M. (2003). A szorongásosság elméletei és faktorai. <https://adoc.pub/a-szorongasosság-elméletei-es-faktorai.html>
- Gurganus, S. (2007). Math instruction for students with learning problems. *Creative Education*, 12(4).
- Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 33–46.
- Hopko, D. R., Ashcraft, M. H., Gute, J., Ruggiero, K. J., & Lewis, C. (1998). Mathematics anxiety and working memory: Support for the existence of a deficient inhibition mechanism. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(4), 343–355.
- Hunt, E. (2011). *Human intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karimi, A., & Venkatesan, S. (2009). Mathematics anxiety, mathematics performance and overall academic performance in high school students. *Asian Journal of Development Matters*, 4(1), 459–496.
- Kissné Várkonyi, E. (2010). A szorongás, mint teljesítményt befolyásoló tényező. http://www.varkonyierika.hu/doc/download/A_szorongas_mint_teljesitmenyt_befolyasolo_tenyezo.pdf
- Kocsis, Zs., & Rácz, C. K. (2022). A lemorzsolódás előrejelzőinek azonosítása a STEM területek hallgatóinak körében. *Új Munkügyi Szemle*, 3(4), 43–57.
- Latterell, C. (2005). What is mathematics and why does it matter? *Institute of General Semantics*, 70(4).
- McLeod, D. B., & Ortega, M. (1993). Affective issues in mathematics education. In P. S. Wilson (Ed.), *Research ideas for the classroom: High school mathematics*. London: Macmillan.
- Nótin, Á., Páskiné Kiss, J., & Kurucz, Gy. (2015). A Tantárgyi Szorongás Kérdőív bemutatása. *Alkalmazott Pszichológia*, 15(4), 109–131.
- Nótin, Á., Páskuné Kiss, J., & Kurucz, Gy. (2012). A matematikai szorongás személyen belüli tényezőinek vizsgálata középiskolás tanulóknál. *Magyar Pedagógia*, 112(4), 221–241.
- Pásku, J. (2013). *Az iskolai teljesítményt befolyásoló pszichológiai sajátosságok*. Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet.
- Ranschburg, J. (1995). *Félelem, harag, agresszió*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Ranschburg, J. (1998). *Pszichológiai rendellenességek gyermekkorban*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Ranschburg, J. (1999). *Az érzelem és a jellem lélektanából*. Budapest: Saxum Kiadó.
- Rapee, R. M., Schniering, C. A., & Hudson, J. L. (2009). Anxiety disorders during childhood and adolescence: Origins and treatment. *Annual Review of Clinical*

- Psychology*, 16(1), 69–91. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095555>
- Richardson, F. C., & Woolfolk, R. L. (1980). Mathematics anxiety. In I. G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and application* (pp. x–x). Hillsdale: Erlbaum.
- Sadker, D., Sadker, M., & Zittleman, K. (2009). Still failing at fairness: How gender bias cheats girls and boys in school and what we can do about it. *Gender and Education*, 22(1), 142–143.
- Schonell, F. J. (1937). *Diagnosis of individual difficulties in arithmetic*. Edinburgh: Oliver and Boyd.
- Skemp, R. R. (1975). *A matematikatanulás pszichológiája*. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Sparks, S. D. (2011). Researchers probe causes of math anxiety. *Education Week*, 30(31), 1–11.
- Svraka, T., & Ádám, Sz. (2018). A matematikai tanulás eredményességét befolyásoló tényezők. *Gyermeknevelés*, 6(1), 3–11.
- Szücs, D., & Mammarella, I. C. (2020). Matematikai szorongás (Svraka, B., Ford.). *International Academy of Education, Oktatási Gyakorlatok Sorozat*, 31.
- Wigfield, A., & Meece, J. (1988). Math anxiety in elementary and secondary school students. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 210–216.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., & Pintrich, P. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology*. New York: Simons and Schuster Macmillan.

TÁJÉKOZÓDÁS

Németh Krisztina

A HELYIDENTITÁS FEJLESZTÉSE MESEPROJEKTTTEL

Bevezetés

Az általam tervezett háromnapos meseprojekt célja az volt, hogy a tanulók helytörténeti ismereteit növeljem, ezáltal a helyidentitásukat fejlesszem. Projektemet a *Mosonmagyaróvári Móra Ferenc Általános Iskolában* végeztem el, gyakorlatvezetőm *Horváth Gyöngyi*, témavezetőm *Kövecsesné dr. Gósi Viktória* volt. Projektemben a *dr. Timaffy László* által, a környező falvakban gyűjtött három népmesét feldolgozva növeltem a tanulók ismereteit a *Szigetközzel* kapcsolatban. A régi jellegzetes helyi mesterségekre, a környező, szigetközi falvak megismerésére helyeztem a hangsúlyt a meseprojekten belül, de mindezt indirekt módon, a mesék segítségével próbáltam meg átadni, hogy ne egy újabb elsajátítandó tudásanyagot kapjanak a gyerekek, hanem tényleg az ő saját gondolataik, illetve érzéseik hozzák őket közelebb a szigetközi térséghez, amire fontos, hogy tisztelettel és megbecsüléssel tekintsünk. A mérés kérdőívvel, előzetes és utólagos tudásfelméréssel, illetve utólagos attitűdvizsgálattal valósult meg, amely során Likert-skálát alkalmaztam. A kérdőívet, illetve az utólagos attitűdmérés kérdéseit a szakirodalmak áttekintése után saját ötlet alapján állítottam össze. Az eredmények azt mutatják, hogy szükség van a tágabb környezettel való megismerkedésre játékos módon. A tanulók meglepően sok ismeretet szívtak magukba ezalatt a három nap alatt, mind a környező, szigetközi falvakra, mind a mesterségekre vonatkozóan, illetve a kooperativitást elősegítő módszerek hatására a szociális készségeik is fejlődtek.

1. A helyidentitás fogalmának értelmezése

Tanulmányomban elsőként a helyidentitás témakörét szeretném körüljárni, hiszen kutatásom ennek fejlesztésére irányult. Az alábbi szakirodalmak áttekintésével megállapítható, hogy helyidentitásunk nagymértékben határozza meg gondolkodásunkat, tetteinket, így mindenképp úgy vélem, hogy fontos ennek fejlesztése már kisiskolás kortól kezdve.

Prohansky már az 1983-as tanulmányában meghatározta, hogy a helyidentitás egyfajta kapcsolatot jelöl a környezet és az egyén között. *Scannell* és *Grifford* 2010-ben egy három dimenziót tartalmazó modellben foglalták össze az addigi többféle meghatározást -a helyidentitás eredetére, természetére és hatására vonatkozóan-, így rendszerezve azokat. A helyidentitás valódi megértéséhez ennek a modellnek az ismeretére van szükség. A három dimenzió alkotóelemei a következők: „az első dimenzió az alany: ki az, aki kötődik? Milyen mértékben kötődik és a kötődésének egyéni vagy közösségi jellege van? A második dimenziót a pszichológiai folyamatok képezik: hogyan nyilvánul meg a kötődés érzelmekben, ismeretekben és viselkedésben? A harmadik dimenzió a kötődés tárgyára vonatkozik: mihez kötődik és milyen természetű a kötődés helye?” (Kocsisné, 2011, p. 321). A kötődés kialakulásában közrejátszik a biztonságérzetünk, mivel a megismert helyeken több

esélyt látunk a túlélésre, így az erre vonatkozó pszichológiai igényeink kielégítődnek. Ám nem ez az egyetlen aspektusa, ugyanis a helykötődésünk feltétele még ezen felül a pozitív érzelmi kötődés is (Lampert, 2017).

Projekttem során igyekeztem a tanulók helytörténeti ismereteit növelni, a helyidentitásukat fejleszteni, ezáltal a közvetlen és tágabb környezetük megóvására, tiszteletére, szeretetére sarkallni őket.

Mesék, népmesék szerepe az oktatásban

A mesék, népmesék szerepe az oktatásban, tanulókra való hatása is kiemelendő véleményem szerint. A háromnapos meseprojekt során olyan népmeséket választottam, amik úgy gondolom, hogy megfelelően segítették elő a helykötődés kialakulását, megerősítését.

Egyetértek a Megyeriné Runyó Anna (2018) által leírtakkal, aki a következőket állapította meg tanulmányában a mese és a környezeti nevelés kapcsolatáról: „A mese a gyermek egész életére ható érzelmi élményeket jelent, ezáltal nagy hatással van lelki életük fejlődésre is. A mesélés során szerzett környezeti neveléssel kapcsolatos ismeretek jobban rögzülnek a gyermekben, hozzájárulva ezzel környezet iránti attitűdjük pozitív fejlődéséhez, ezen kívül hosszútávon olvasóvá válásukban is segítheti őket.” (Megyeriné, 2018, p. 157). Kövecsesné dr. Gósi Viktória (2023) által leírt gondolat is a meseolvasás és mesehallgatás fontosságát erősíti, miszerint „A mese a mesét hallgatók számára örömforrás, közösségi élmény, a feszültségoldás, stresszkezelés, felfrissülés lehetősége, ami a mesemondó személyiségét is gazdagítja, segít a belső harmóniájának megtalálásában.” (Kövecsesné, 2023, p. 25). Kádár Annamária a meseolvasás jótékony pszichológiai hatásaira is felhívja a figyelmünket: „A mese megerősíti az ösbizalom élményét, hogy jó a világ, jó volt ide megszületni.” (Kádár, 2013, p. 7). Csiszér Anna és Szabó Enikő (2014) közös tanulmányukban a népmeséssel kapcsolatban a következő megállapítást tették, ami szintén a népmesék jótékony pszichológiai hatására kíván rávilágítani: „Az egész „gyermekirodalomban” nincs olyan gazdag és tartalmas, gyermeket és felnőttest egyaránt kielégítő olvasmány, mint a népmese. Egyetemes emberi problémákat vetnek fel, a gyermek bimbózó énjéhez szólnak, bátorítják fejlődésében, és ugyanakkor enyhítenek a tudatelőtti és tudattalan feszültségeken.” (Csiszér & Szabó, 2014, p. 3).

Ezen tanulmányok ismeretére építve helyeztem a helyidentitás fejlesztése során a népmeséket központi szerepbe.

A pedagógiai projekt fogalmának értelmezése

A népmeséket projektben dolgoztam fel a három nap alatt. A pedagógiai projekt aktualitása és hasznossága véleményem szerint abban rejlik, hogy élményszerű tanulásban részesülhetnek a tanulók, egymással együttműködve szerezhetnek komplex ismereteket, miközben játéknak élik meg a tanulási folyamatot. Kövecsesné dr. Gósi Viktória (2019) tanulmányára építve a következőkben felsorolt lépéseket vezettem végig háromnapos meseprojekttem során:

Az első lépés a témaválasztás. Akkor sikerült jó témát találnunk, ha az közel áll a gyermekek érdeklődéséhez, a mindennapokban is találkozhatnak vele.

A második lépés a tervezés, amiben megfogalmazzuk a célokat, előkészítjük a megoldásra váró feladatokat, megtervezük, hogy melyik feladat esetében milyen munkaformával fogunk dolgozni, illetve azt, hogy hogyan építjük fel a projektünket-lépésről lépésre.

A harmadik lépés a kivitelezés. Ennél a lépésnél gyűjtünk adatokat, rendszerezünk, feldolgozzuk a témát és összeállítjuk a produktumot is, bemutatható formában. Igazi együttműködésre van szükségünk a projekt munka ezen szeleténél, minden kis feladatot a gyermekek számára leginkább bevezető formában kell átadnunk, figyelniük kell a használt eszközök alkalmasságára, a különböző tantárgyak integrálására, a tantárgyi átjárásra, arra, hogy a diákok tudják kötni egyik tanult dolgot a másikhoz, képesek legyenek a megfelelő kapcsolódási pontok felfedezésére. Folyamatosan válaszkésznek kell lennünk, és az eredeti tervünket rugalmasan kell kezelniük, nem szabad hozzá ragaszkodnunk, ugyanis felmerülhetnek nem várt problémák, amiket mindig a lehető legnagyobb odafordulással kell a diákokkal közösen megoldanunk.

A negyedik lépés a projekt értékelése csoportszinten, amikor lehetőség van az esetleges hibák javítására, korrigálásra. Ezután tesszük nyilvánossá a végleges projektet az adott formában, ami lehet akár egy kiállítás, egy tanulmány vagy egy prezentáció is.

Az ötödik lépés a projekt fejlesztése, tovább gondolása az értékelés alapján (Kövecsesné, 2019).

2. A helyidentitást fejlesztő meseprojekt bemutatása

A projekt szervezeti formája a projektnapok volt, ugyanis három nap állt rendelkezésre a projekt feldolgozásához. Nagyrészt a kooperatív szervezési módot részesítettem előnyben, főleg csoportmunkában, vagy a csapaton belül páros munkával oldották meg a diákok a feladatokat, de előfordult frontális, illetve egyéni munka is. A meséket *dr. Timaffy László: A Tündértó titka* című népmese gyűjteményéből válogattam. A projekt előtt a tanulók az olvasásórákon a Rákóczi szabadságharcról, a forradalomról, Széchenyiről tanultak, így a hazaszeretet témájába beilleszthetőnek találtuk a projektet az osztályfőnökkel, *Horváth Gyöngyivel*. A projekt megvalósítására összesen 12 tanóra állt rendelkezésemre.

Ahhoz, hogy ez egy sikeres projekt legyen és én és a diákok egyaránt jól tudjuk magunkat érezni egy másfajta szerepbe kellett helyeznem magam az addigihoz képest. Partnerként, tanácsadóként, koordinátorként kellett a diákokhoz állnom, hogy a legnagyobb mértékben segíthessem munkájukat.

A projekt vázlatos és részletes leírása



MÁTYÁS KIRÁLY ÉS A SZÉP MOLNÁRLÁNY



- a) Kérdőív kitöltése
- b) A mesék írójának rövid bemutatása
- c) A szigetközi térség rövid bemutatása
- d) Címvizsgálat (Kérdések fája)
- e) A molnárok munkájának rövid bemutatása
- f) A mese felolvasása a tanulók által
- g) Elsődleges megértés ellenőrzése kérdésekkel
- h) Igaz/hamis állítások felolvasása a meséről
- i) Csoportbontás mesterségekkel és hozzájuk tartozó szimbólumokkal
- j) Színdarab összeállítása a tanulók által
- k) Színdarab előadása
- l) Értékelés szempontsor alapján
- m) Vizimalom-makett készítése a csapatok által
- n) Az elkészült makett bemutatása, értékelése
- o) Házi feladat feladása: kutatómunka



1. ábra. Az első projektnap vázlatos leírása

(Forrás: saját szerkesztés)

Első projektnap: MÁTYÁS KIRÁLY ÉS A SZÉP MOLNÁRLÁNY

A projekt első napján a legelső feladat a kérdőív kitöltése volt. A tanulóknak tíz perc állt rendelkezésükre a kérdőív kitöltésére, mellyel az **előzetes tudásfelmérést** végeztem el.

Ezt követően egy rövid áttekintést nyújtottam a diákok számára a feldolgozandó mesék gyűjtőjéről, *dr. Timaffy Lászlóról*, megmutattam nekik azt a mesekönyvet, amiben a három feldolgozandó mese rejlik, melynek címe: *A Tündértó titka- a Kisalföld meséi*, illetve ezen kívül még sok más *Szigetköz*hez fűződő könyvet is elvittem magammal, hogy ezeket nyugodtan lapozgathassák a szünetekben. Ezután magáról a szigetközi térségről beszéltem egy kicsit, megnéztük a térképen is az elhelyezkedését.

Ezt követően azt kértem a tanulóktól, hogy hajtsák le a fejüket, majd mindenki padjára került egy papírcetli. A három csapatkapitány a csapatok nevét kapta meg, melyek mindegyike egy-egy, a mesékben előforduló mesterséget jelölt. A csapattagok általam rajzolt szimbólumokat kaptak, melyek kötődtek az egyes mesterségekhez. A halászok kis halat, a molnárok liszteszsákot, a földművelők kapát találtak a cetlijükön. Így valósult meg a csoportalkotás. A gyerekek nagyon élvezték ezt a folyamatot, így akár véletlenszerűnek is érezhették a **csoportalakítást**, nem járt konfliktussal az, hogy ki kívül került egy csoportba.

Ezután kiosztottam mindenkinek a mese nyomtatott példányát lefordítva. Csak a mese címét árultam el a tanulóknak, hogy minél inkább fokozzam az érdeklődésüket, majd a **címvizsgálat** során a **kérdések fája** módszert alkalmaztam. A gyerekek kérdéseit az interaktív tábla segítségével a fa ágaira írtam fel, például: „Mit csinál egy molnár?”. A diákok kérdéseiből egy sem maradt megválaszolatlanul, közösen

megbeszéltük a molnárok munkáját, a különböző típusú malmokat, illetve külön megtekintettük azokat a szigetközi vízimalmokat, amelyek a legtovább működtek a térségben.

Ezt követően a mese felolvasása **csillagolvasással** valósult meg. A csillagolvasás úgy történt, hogy jelentkezés alapján választottam egy diákot csillag közepének, ekkor az ő feladata volt a legnehezebb, ugyanis minden második mondatot ő olvasta, illetve neki kellett társai közül választani, hogy a többiek közül ki olvasson, majd újra és újra visszavenni a főszerepet.

A spontán reakciók meghallgatása után visszatértünk a feltett kérdésekhez, megbeszéltük, hogy melyekre kaptunk választ. Ezt követően ellenőrző kérdéseket tettem fel, hogy az elsődleges megértést ellenőrizzem. Ezután **mozgásos, igaz-hamis állításos feladatot** végeztek el a tanulók. A folyosón előzetesen kiraktam a két oldalsó falra egy igaz, illetve egy hamis táblát, a tanulóknak középen kellett elhelyezkedniük. Állításokat olvastam fel a tanulóknak, majd kis gondolkozási időt hagyva tapsal indítottam a feladatmegoldást: a megfelelő sarokba való futást.

Ezt követően a mesefeldolgozás következő állomásaként a **színdarabok összeállítását** készítettem elő. Minden csoporttól azt kértem, hogy válasszon négy darab feladatkörhöz tanulókat: legyenek szereplők, jelmezkészítők (stylist-ok), legyen egy rendező, illetve egy csend- és időfelelős. Az egyes feladatkörök rövid leírását is megadtam a diákoknak, hogy ezzel is segítsem a döntésüket. Amikor sikerült megegyezniük a csapatoknak arról, hogy ki milyen szerepkört vállalna be szívesen, akkor az értékelési szempontsört is megmutattam, felolvastam a tanulóknak, ami alapján később értékelték egymás munkáját. Így már előre tudták, hogy mire érdemes a fókusz helyezniük, mi az, ami fontos lesz az előadás során így az értékelési szempontok ismeretében láthattak neki a tanulók a színdarabok összeállításának. A rendező megtervezte a színpadi mozgást, irányította a próbákat, a jelmezkészítők/stylist-ok felöltöztették a szereplőket, a szereplők megtanulták a szövegüket, a csendfelelősök rendet tartottak, és figyeltek az időre, a munkafolyamatok megfelelő ütemezésére. A színdarabok összeállítására mindig legalább fél órát biztosítottam, hogy minél színvonalasabb előadások születhessenek.

A feldolgozandó mesék sorrendje tudatosan megtervezett, a fokozatosság elvét figyelembe véve épültek a népmesék logikai sorrendben egymásra. Az első napon olyan mesét választottam a tanulók számára, amiben még több a párbeszédes rész, majd a napok során minden mesében egyre inkább az ő saját szövegalkotásukra volt szükség.

A színdarabok előadása előtt kiosztottam az **értékelő szempontsört**. Elmondtam a diákoknak, hogy az előadás közben egyénileg, különböző színekkel, szabadon választott jelekkel, szimbólumokkal jelöljék az adott csoport munkáját: a zöld szín a földművelők csapatához tartozott, a barna szín a molnárokhoz, a kék pedig a halászokhoz. Mindhárom csoport előadta a színdarabot, majd ezt követően egy vagy két képviselőt kértem, akik először a csoport önértékelését, majd a másik két csapat értékelését is megosztották az osztállyal. Ezt követően egy rövid szóbeli értékeléssel zártam a nap ezen feladatának részét.

A tárgyi feladat előkészítését egy kérdéssel vezettem be: Mivel örölték a molnárok a búzát? A válasz egyből meg is érkezett: malommal. A tanulók ismertették a megismert malomtípusokat, majd rákérdeztem, hogy a mesében milyen malom szerepelt. Így

már világossá is vált a diákok számára, hogy aznap még egy vízimalommal kapcsolatos feladat vár rájuk. Elárultam, hogy vízimalom-makettet fognak készíteni a csoportjukkal. Mutattam nekik az interneten kiböngészett fotókat, amelyek különböző megoldási módokat mutattak be, illetve én magam is készítettem két egyszerű makettet, amiből ihletet meríthettek a tanulók. Először közösen megbeszéltük az anyaghasználatot, a működési elvet, illetve megfigyeltetem velük a makettek közös vonásait is. Ezután ismertetem velük a tervezési folyamat lépéseit: a tervrajz készítését, amiben jelölik az anyaghasználatot, az eszközigény felírását, majd beszerzését, illetve a feladatok elosztását a csapattagok között. Ezt követően láthattak neki a munkának. A feladatmegoldás, a **vízimalom-makett elkészítése** közben folyamatosan körbejártam, segítettem, ahol tudtam, rámutattam az esetleges hibalehetőségekre, hogy ezeket még időben tudják korigálni a csapatok. Arra is felhívtam a figyelmüket, hogy ennél a feladatnál különösen fontos a csapattagok együttműködése, mivel máskülönben nem tudnak beleférni az időkeretbe.

Ezt követően a makettek bemutatása következett, illetve **önértékelést** is kértem hozzá, hogy lássam, felismerik-e a csapatokban adódó problémákat. A hátról két csapat, akik összedolgoztak, tudtak prezentálni egy-egy működőképes makettet, de az a csapat, amelyik nem dolgozott össze, kicsúszott az időkeretből. A harmadik csapatban el is hangzott az értékelés során, hogy legközelebb ténylegesen csapatmunkával próbálnak majd dolgozni, hogy sikeresebb lehessen a következő produktumuk.

Ezt követően egy kutatómunkát kaptak házi feladatként a diákok. Arra kértem őket, hogy írjanak le minél több szigetközi településnevet a projektfüzetbe. Ezzel le is zárult az első projektnap.



A SOMORJAIK ÉS AZ ÖRDÖG

- a) Kutatómunka megbeszélése
- b) Címvizsgálat (Ötletfa)
- c) A mese felolvasása a tanulók által
- d) Elsődleges megértés ellenőrzése kérdésekkel
- e) Kvíz a mesével kapcsolatosan
- f) A földművelők munkájának rövid bemutatása
- g) A part alatt című dal közös előadása
- h) Elvárások fája feladat csoportokban
- i) Színdarab minden részének összeállítása a gyerekek által
- j) Színdarab előadása
- k) Értékelés szempontsor alapján
- l) Magképek készítése a csapatok által (mesterség, Szigetköz címer megalkotása)
- m) A magképek bemutatása, értékelése
- n) Házi feladat feladása



2. ábra. A második projektnap vázlatos leírása

(Forrás: saját szerkesztés)

Második projektnap: A SOMORJAIK ÉS AZ ÖRDÖG

A második projektnap az előző napon tanultak gyors átismétlésével, illetve az otthoni kutatómunka közös ellenőrzésével kezdődött. Megkértem a diákokat, hogy olvassák fel az általuk gyűjtött szigetközi településeket, fűzhetek az egyes településekhez véleményt, gondolatokat is, megoszthatták az élményeiket, amelyek az adott településekhez tartoztak. Tetszett, hogy többféleképpen történt a feladat megoldása: volt, aki interneten kutakodott, volt, aki az általam bevitt könyvekből kereste ki a településeket, volt, aki képet nyomtatott, amelyen az összes település neve szerepelt, kis ábrákkal. Ez a megoldás annyira tetszett, hogy minden diáknak másoltattam egy példányt belőle, amit beragasztottak a projektfüzet hátuljába.

A nap következő feladata a mesefeldolgozás volt. Először egy, az első naphoz hasonló technikával, **ötletfával** indítottam a címvizsgálatot, most azonban csapatokban kellett megosztaniuk egymással a címből fakadó ötleteket, kiválasztani a legjobbat ezek közül, majd azt megosztani az osztállyal. Ezeket felírtam a táblára az általam szerkesztett ötletfa lombjaiba.

A mese felolvasása **stafétaolvasással** valósult meg. A staféta egy képzeletbeli dobverő volt, amit mindig egy másik csapatnak kellett „átdobni”. A mese felolvasása után meghallgattam a tanulók spontán reakcióit. Az elsődleges megértés ellenőrzésének érdekében visszalapoztam az ötletfához és megnéztük, hogy melyik csapat ötlete állt a legközelebb a mese valódi tartalmához, illetve feltettem pár ellenőrző kérdést is. Ezután minden csapatnak adtam egy A, B, illetve C táblát. Egy általam összeállított kvíz kérdéseire kellett válaszolniuk a táblák felmutatásával. Ezáltal csapat szinten tudtam ellenőrizni a mese egyes részeinek megértését.

Ezután megkérdeztem, hogy melyik csapathoz, melyik mesterséghez kapcsolódhat ez a mese. A tanulók egyből válaszoltak, hogy a földművelőkhöz kötnék, majd megkérdeztem, hogy vajon a régi időkben hogyan művelhették a földet a parasztemberek. Miután meghallgattam az ötleteiket, az általam készített bemutatót néztük át a paraszti munkákról, megbeszéltük a látottakat, majd minden csoportból egy-egy tanuló dramatizálta is az adott mozdulatokat, amik a szántáshoz, vetéshez, aratáshoz kötődtek. Miután ez megtörtént egy kis dallal foglaltuk össze az előző és az enapi, eddigi projektmunkánkat, közösen elénekeltük az „*A part alatt*” című dalt.

Az előző nap nehézségeire való tekintettel, a még jobb csapatmunka érdekében a következő feladat megkezdése előtt az **elvárások fája** technikát alkalmaztam. Megkértem minden csapatot, hogy rajzoljanak egy fejszét és egy fát, majd arra kértem őket, hogy gyűjtsék össze azokat a dolgokat, amik nehezítették az előző napi csapatmunkát, majd írják ezeket pirossal a fejszébe. Miután ezzel elkészültek megkértem őket, hogy zöld színessel írjanak a fa lombjaiba olyan dolgokat, amik az előző napon segítettek, vagy segíthették volna a csapatmunkát. Ezután minden csapat bemutatta a saját elvárás fáját.

Ezt követte a színdarab összeállítása. A feladatköröket nem egész hétre választották meg a diákok, csapattársaikkal egyeztetve választhattak az előző naptól különbözőt a második napon. A színdarab bemutatása és értékelése az előző projektnappal megegyezően történt.

Az előadott színdarabok értékelése után egy gabonafelismerős feladat következett. Minden csapat négy darab gabonát kapott egy apró borítékban, össze kellett dugniuk

a fejüket és eldönteni, hogy vajon milyen gabonákról van szó. Miután minden csapat tippelt közösen is megbeszéltük, hogy melyik micsoda, majd elárultam, hogy **magkép készítése** lesz a következő feladatuk. Ebben az esetben nem csak egy, hanem két magképet is el kellett készíteniük a tanulóknak csapatonként, így kisebb csoportokban kellett dolgozniuk. A magokból minden csapatnak egy, a csapatnévhez fűződő, vagyis az adott mesterséghez elképzelt címet, illetve egy *Szigetköz* címet kellett elkészíteniük. Ezt előkészítve, a gondolatok beindításának érdekében meg is tekintettük a környező falvak címereit. Ezután megadtam az elkészítéshez szükséges támpontokat, majd minden csapat nekiláthatott a tervezéshez, majd a megvalósításhoz. Az elkészült címerek bemutatását egy önértékelés követte. Azt tapasztaltam, hogy az elvárások fája technikának köszönhetően minden csapat sokkal jobban, összehangoltabban tudott ezen a napon együtt dolgozni.

A nap végére egy **kincsesládát** hoztam a diákoknak. Megkértem őket, hogy gondoljanak vissza erre az elmúlt két napra és írják le a kiosztott cetlire azt a pozitív dolgot, fogalmat, szót, amire szívesen emlékeznek vissza. Ezeket beledobták az általam hozott kincsesládába, majd megkértem őket, hogy amikor elhagyják az osztályteremet, akkor egyet vegyenek ki a ládából, és vigyék haza magukkal. Miután mindenki bedobta a megírt cetlit, elolvastam őket, és olyan szavak szerepeltek rajta, mint „együttműködés” „nevetés”, „összetartás”, „barátság”, így véleményem szerint mindenki nagyon fontos üzenetet vitt el magával ezen a napon.



HOGYAN KELETKEZETT HALÁSZI?



- a) Előző projektnapok felelevenítése asszociációs láncsal
- b) Címvizsgálat (jösgömb)
- c) A mese felolvasása a tanulók által
- d) Elsődleges megértés ellenőrzése kérdésekkel
- e) Lóverseny feladat a mesével kapcsolatosan
- f) A halászkok munkájának rövid bemutatása
- g) Szókirgató a szigetközi halfajtákkal
- h) Ősi halásznemzettség módszereinek, eszközeinek összegegyeztetése
- i) Szindarab minden részének összeállítás a gyerekek által
- j) Szindarab előadása
- k) Értékelés szempontsor alapján
- l) Só liszt gyurmából szigetközi halfajták elkészítése
- m) Elkészült halak bemutatása, értékelése
- n) Projekt értékelése kézrátétel módszerrel
- o) A kérdőív kitöltése



3. ábra. A harmadik projektnap vázlatos leírása

(Forrás: saját szerkesztés)

Harmadik projektnap: HOGYAN KELETKEZETT HALÁSZI?

A harmadik projektnap az előző projektnapok felidézésével indult, **asszociációs lánc** játékkal. Sorban mentünk és minden diák fűzött egy-egy plusz szót az előző szavakhoz az projektnapokkal kapcsolatosan. Ha valaki olyat mondott, ami nem volt teljesen odaillő első hallásra, akkor azt is megkérdeztem, hogy ezt miért fűzte hozzá a

lánchoz. Ezen a napon már minden tanuló alig várta, hogy újra előadhasson egy mesét a társaival.

A címvizsgálat ezúttal **jósgömb** technikával valósult meg, a diákoknak rajzolniuk kellett egy jósgömböt, majd minden csapatnak meg kellett jósolnia azt, hogy vajon mi fog történni a mesében a cím alapján.

Ekkor a tanulók dönthették el, hogy az előző napokon alkalmazott technikák közül melyiket választják a mese felolvasásához. A tanulók a csillagolvasás mellett döntöttek, ez igazán megtetszett nekik az első alkalommal. A mese felolvasását követően ismét meghallgattam a spontán reakciókat, majd visszatértünk a jósgömbhöz, és kiválasztottuk a jóslatok közül azt, amelyik a legközelebb állt a meséhez.

Ezután feltettem pár kérdést az elsődleges megértés ellenőrzésének érdekében, majd egy úgynevezett **lóverseny** játékra hívtam a diákokat. A lóverseny úgy valósult meg, hogy minden csapat választott egy képviselőt, akik kijöttek a táblához, ahol egytől négyig voltak megadva válaszlehetőségek a történettel kapcsolatos kérdésekre. A tanulóknak azt a számot kellett mutatni, amelyik a helyes megoldás, taps jelzésre. De csak akkor volt érvényes a szavazat, ha a csapat is ugyanazt a választ mutatta, mint a képviselő, illetve mindkettőjük válasza helyes volt. Ha helyes volt a válasz, akkor léphetett egyet előre a képviselő. Tetszett a diákoknak, hogy tényleg „fej-fej mellett haladhattak”, illetve „lekörözhatték” egymást a teremben. A játék során átbeszélésre kerültek a helyes válaszok, így a végére megtörtént a mese tényleges megértése.

Ezt követően megkérdeztem a diákokat, hogy vajon melyik csapat mesterségéhez köthető a mai mesénk, majd bővebben átbeszéltük, hogy mégis milyen mesterség volt *Szigetközben* a halászat, majd elénekeltük a „*Harcsa van a vízbe*” című dalt úgy, hogy mindig más szigetközi halfajtával cseréltük ki a harcsát, a gyerekek ötletei alapján. Szerencsés helyzetben voltam, ugyanis több horgász is van az osztályban, így könnyedén jöttek a jobbnál jobb halfajták.

Ezt követően egy **szókígyó**ból kellett „kihalászniuk” a diákoknak a különböző, szigetközi halfajtákat. A következőkben az általam bevitt könyveket használtuk, amelyekben tökéletes, régi képek álltak rendelkezésemre az ősi halásznemzettség egyes eszközeinek és módszereinek bemutatására. Az új ismeretek egy párokba rendező feladat által kerültek rendszerezésre.

A nap további része a megszokott lebonyolításban zajlott. A színdarabok megtervezésében, előadásában hatalmas fejlődésen mentek keresztül a tanulók. A színdarabok bemutatása előtt ezúttal is kaptak csapatonként egy-egy értékelő szempontsort, amit fel is használtak a saját, illetve a másik két csapat értékelése során. Az értékelésben is sokat fejlődtek a tanulók, akár dicséretéről, akár építő kritikáról volt szó, mindent őszintén, nyíltan mertek közölni egymással, kifejezték azt is, hogy mi volt jó az előadásokban, illetve mik voltak az esetleges hiányosságok. Véleményem szerint fontos megtanítanunk a tanulóknak, hogy hogyan tudják hatékonyan, de mégsem bántóan kifejezni a véleményüket, így ezt fontos eredményként könyveltem el a projekt során.

Az előadásokat követően megkérdeztem a tanulókat, hogy vajon mit fogunk készíteni a mai mesénkkel kapcsolatosan, majd jöttek is a válaszok: „halászháló”, „sövényházat”, „halat”. Körbeadtam az előre elkészített mintaproduktumot és

rákérdeztem, hogy vajon miből készülhetett ez a hal, találtak-e már hasonló anyaggal. A helyes válasz nem hangzott el, így elárultam nekik, hogy ez egy **só liszt gyurmából** készült szigetközi hal, és ők is ehhez hasonlókat fognak készíteni. Kakaót, kurkumát, pirospaprikát, illetve ételszínezékeket vittem magammal, hogy izgalmasabbá tegyem velük ezt a feladatot. *Gubányi András* és *Mészáros Ferenc* által írt *A Szigetköz állattani értékei* című könyvből kerestem ki jellegzetes szigetközi halfajtákat, melyek kinyomtatott képeit a diákoknak is odaadtam. A tanulók eldönthették, hogy melyik halfajtákat szeretnék elkészíteni, majd megvizsgálták a halak formáját, illetve színét. Ezt követően minden csapat elkészíthette a kivetített recept alapján a só liszt gyurmát, majd csapatonként legalább három darab szigetközi halat kellett bemutatniuk. Ezt rendszeren túlszárnyalták a tanulók, nagyon szívesen készítették az ötletesebbnél ötletesebb halakat. Miután elkészítették a produktumokat, felraktuk az összeset egy nagy kartonlapra száradni, majd a csapatok bemutatták, hogy melyik halakat kik készítették, milyen szigetközi halfajtát választottak és miért, illetve **értékeltek** a munkájukat.

Ezt követően egyfajta „lezárásként” a **kézzátétel módszerrel értékelték** a diákok ezt a háromnapos meseprojektet. Először körberajzolták a saját tenyerüket, majd az általam írt mondatkezdések befejezésével alkottak véleményt a projektről. Miután ez megvolt, az utólagos tudásfelmérés következett, a diákok ugyanazt a **kérdőívet** töltötték ki, mint az előzetes tudásfelmérésnél, illetve ugyanannyi idő is állt rendelkezésükre.

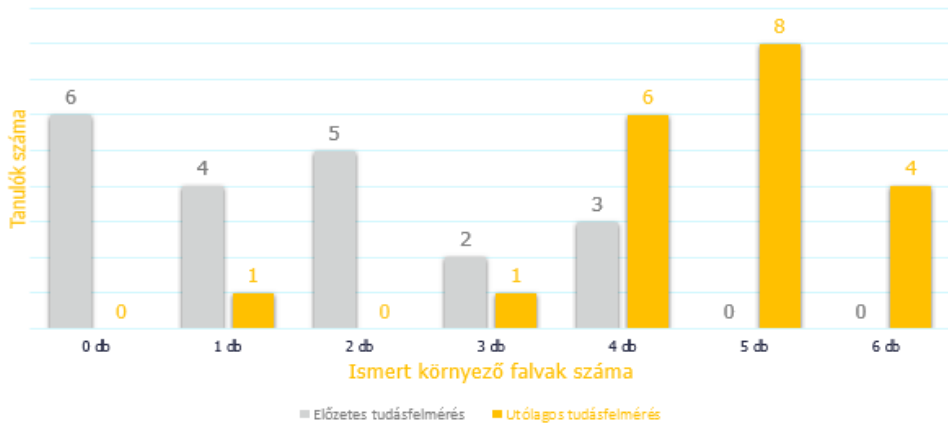
Ezután megtekintettük mindhárom csapat három videofelvételét, illetve a kiállítást, amit közben a terem hátsó részében rendeztünk a projekt alatt készített produktumokból. Így zártuk le a háromnapos meseprojektünket.

3. Módszerek, eredmények bemutatása

Előzetesen és utólagosan kitöltött kérdőív eredményei

A háromnapos meseprojekt során nem folyt direkt tanulás, nem kértem a diákoktól, hogy akármelyik kérdésre is tanulják meg a választ, nem tudták, hogy a hét végén még egyszer eléjük fog kerülni a kérdőív, így úgy érzem, hogy ténylegesen csak az indirekt tanulással elsajátított ismeretek jelennek meg az utólagos tudásfelmérés eredményeiben.

Ismert környező falvak számának összehasonlítása



4. ábra. az előzetes, illetve utólagos tudásfelmérésben megnevezett környező falvak számának összehasonlítása

(Forrás: saját szerkesztés)

A 4. ábra az előzetes, illetve utólagos tudásfelmérés eredményeit hivatott összehasonlítani, mégpedig az ismert környező falvak témakörében. Mindkét esetben csak a jó válaszokat vettem figyelembe. Nulláról hatvan százalékra emelkedett azon tanulók aránya, akik legalább öt környező falvat meg tudtak nevezni. Ez véleményem szerint egy kiemelkedően jó eredménynek számít.

Ismert szigetközi falvak számának összehasonlítása

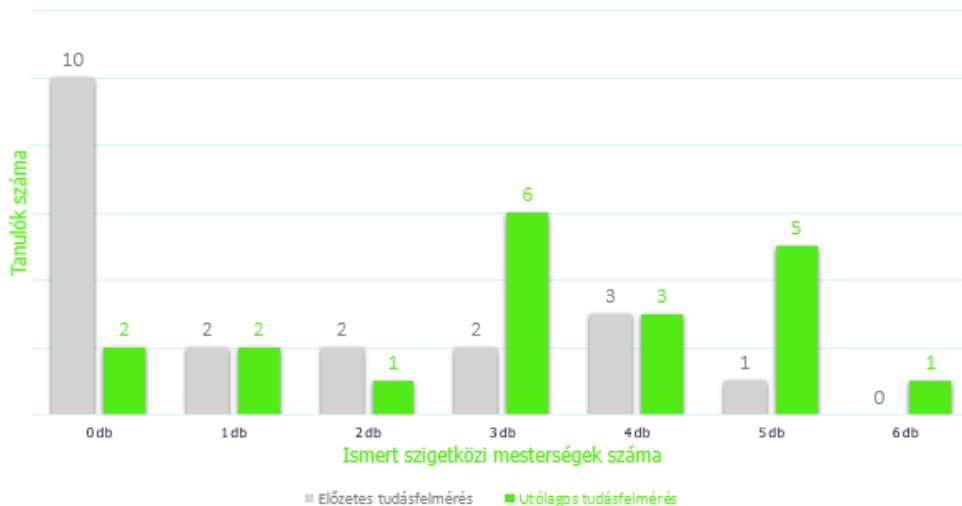


5. ábra. Az előzetes és utólagos tudásfelmérésben megnevezett szigetközi falvak számának összehasonlítása

(Forrás: saját szerkesztés)

Az 5. ábrán az ismert szigetközi falvak számát vettem össze. Számomra ez az adat igazán meglepő volt. A diagramon szemléltetett eredmények alapján kiderül, hogy a tanulók a projekt elvégzése előtt nem tudták, hogy ők a szigetközi térségben élnek. A projekt során azonban sikerült tudatosítani bennük ezt, amit szintén egy fontos eredményként tartok számon.

Ismert szigetközi mesterségek számának összehasonlítása



6. ábra. az előzetes és utólagos tudásfelmérésben megnevezett mesterségek számának összehasonlítása

(Forrás: saját szerkesztés)

A 6. ábrán előzetes, illetve utólagos tudásfelmérésben megnevezett mesterségek számát hasonlítottam össze. Ebben az esetben 45%-os javulás volt megfigyelhető, a projektet megelőzően csupán hat diák, a háromnapos meseprojekt elvégzését követően azonban tizenöt tanuló is meg tudott nevezni legalább három szigetközi mesterséget.

A kérdőívben négy kérdés vonatkozott a tanulók szociális készségeire. A válaszokban a „mindig”, illetve a „gyakran” válaszok számítottak pozitívnak, a „néha” volt megadva semleges válaszként, a „nagyon ritkán”, illetve a „soha” pedig negatív válaszoknak számítottak. Kiugró változásként a „Milyen gyakran fordul elő, hogy megdicséred az osztálytársaidat?” kérdésre adott válaszokat említeném meg, ahol 60%-ról 70%-ra nőtt a „mindig” és „gyakran” választ megjelölők összesített aránya. A projekt során nagy hangsúlyt fektettem az értékelésekre is, így a tanulóknak mindig volt lehetőségük megdicsérni egymást.

Kézzrátétel módszer

A projekt befejezésekor nem csak a kérdőívet töltötték ki újra a tanulók, hanem az úgynevezett kézzrátétel módszert is alkalmaztam annak érdekében, hogy legyen egy szabadabb módja is az önálló vélemény kifejtésnek, illetve azért, hogy a válaszaikból

én magam is reflektálhassak saját munkámra, akár egy ezt követő projektben a válaszaik alapján változtathassak, fejlődhessek. A kézzel írt módszer úgy indult, hogy a gyerekeknek körbe kellett rajzolniuk a saját tenyerüket, majd az általam megadott mondatokat kellett befejezniük a saját véleményükkel.

A **„Különösen tetszett, hogy...”** kezdetű mondatot a legtöbb diák a mesék előadására való utalással fejezte be, ebből arra következtek, hogy igazán jó élményekkel gazdagodhattak a tanulók a mese dramatizálása közben. Négy diák utalt a tárgyi produktumok elkészítésére, ez volt a második leggyakoribb válasz, így úgy érzem, hogy ez is egy fontos és élvezhető része volt a projektnek. Voltak, akiknek az együttműködés, a csapatokban való munka, a jókedv és az összefogás tetszett különösen.

A **„Feltűnt, hogy...”** kezdetű mondatot a legtöbb diák a csapatmunkára való pozitív utalással fejezte be, az együttműködésre, közös munka előnyeire mutattak rá a diákok. Páran arra mutattak rá, hogy jól érezték magukat a hét során, voltak, akik külön kiemelték, hogy sokat fejlődtek ezalatt a három nap alatt. Olyan diákok is akadtak, akik a csapatmunkával járó nehézségekre, a konfliktusokra mutattak rá, illetve, hogy néha nem értették meg egymást. Úgy gondolom, hogy a további fejlődés érdekében nagyon fontos volt ez a felismerés is a diákok által.

A **„Nem tetszett, hogy...”** kezdetű mondatához az első projektnapon történő hatékony csapatmunkát hiányolta a legtöbb diák. Ezen kívül érdekes és fontos megjegyzésnek találok azt is, hogy „nagy volt a zaj”. A csapatmunka során van egy bizonyos hangszint, amit „az alkotás zajának” szeretek nevezni. Ez azonban az arra érzékeny gyerekeknek nagyon zavaró tud lenni, így ezt a további munkám során figyelembe fogom venni és nagyobb teret fogok biztosítani a csapatok számára, ami által remélhetőleg a zajszint csökkenni fog.

A **„Hogy érezted magad?”** kérdésre nagy megkönnyebbülésemre csak és kizárólag pozitív visszajelzések érkeztek. Volt, aki az is megjegyezte, hogy lehetne több ilyen hét is, mert „szuper jól” érezte magát, többen a boldogan szót írták válaszként, de a személyes kedvencem a „tele volt a szívem boldogsággal” volt.

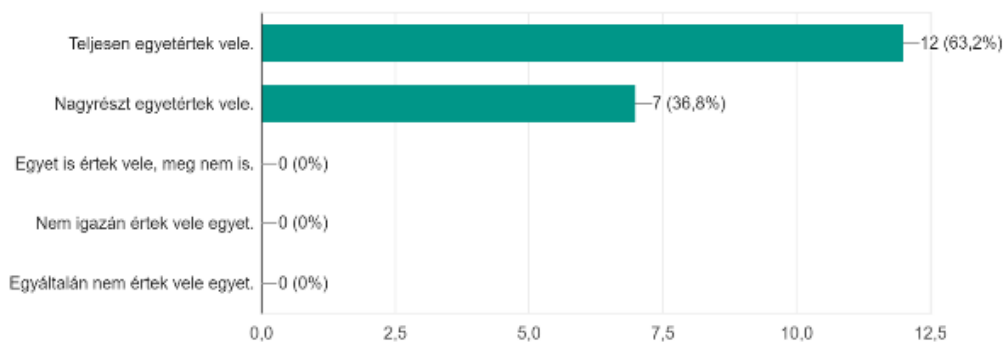
Az utolsó, befejezendő mondat a **„Nem szenteltünk elég időt ...”** volt. Ezt a legtöbb diák a mesék dramatizálására való utalással fejezte be. Ezzel megerősítették bennem azt az érzetet, hogy igazán bele tudtak merülni a mesék szövegekönyvének megírásába, illetve eljátszásába, mert még szívesen töltöttek volna vele ennél több időt is. Négy diák emelte ki a tárgyi produktumok elkészítését. Ezt is nagyon élvezte az osztály, így nem lepődtem meg, hogy még több időt szántak volna erre is.

Összességében minden visszajelzést hasznosnak találtam. Gondolatébresztőként hatottak rám, legközelebb, ha lehetőségem lesz ezt a projektet újra elvégezni, mindenképp figyelembe fogom venni a tanulók véleményét, akár a zajszint csökkentésében, akár abban, hogy kicsivel több időt szánjunk a színdarabok megtervezésére.

Utólagos attitűdvizsgálat

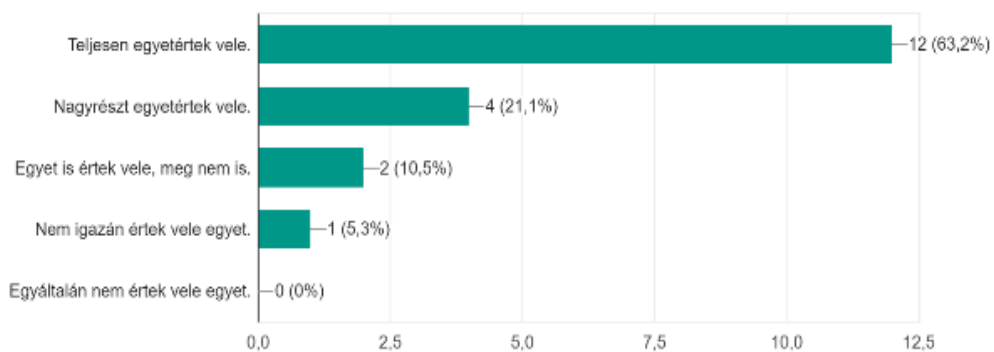
Szívesen foglalkoznék még olyan mesékkel, amik a környező falvakhoz kapcsolódóan íródtak.

19 válasz



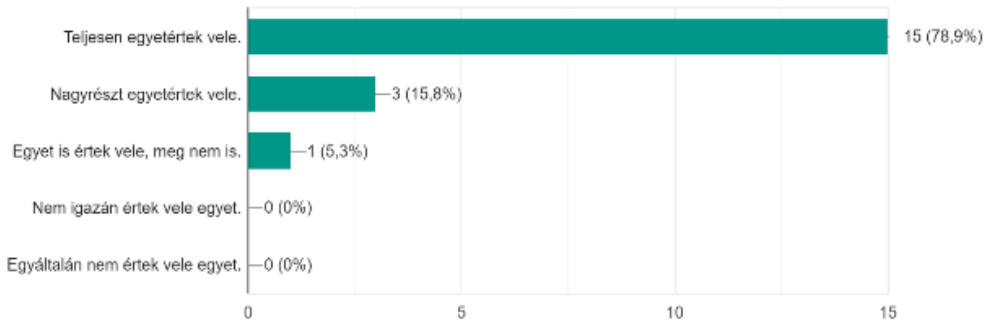
Szívesen ellátogatnék szabadidőmben a mesékben említett helyszínekre.

19 válasz



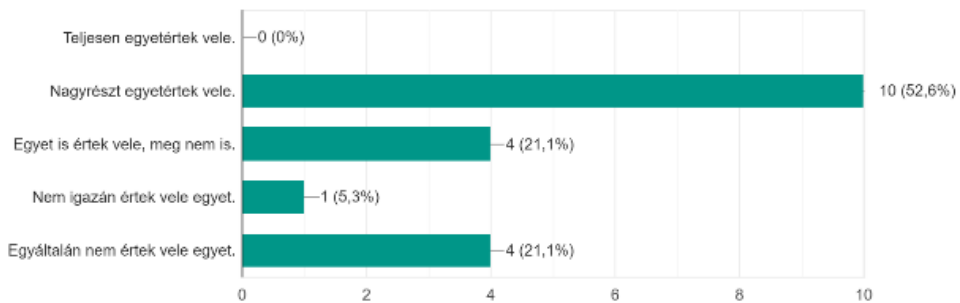
Úgy érzem, hogy szerencsés vagyok, amiért itt élhetek a Szigetközben.

19 válasz



Szüleimmel, nagyszüleimmel többen beszélgetünk a mesék megismerése óta a környező falvakról, a régi mesterségekről.

19 válasz



7. ábra. Az utólagos attitűdvizsgálat eredményei
(Forrás: saját szerkesztés)

Az utólagos attitűdvizsgálatot szinte napra pontosan egy hónappal a mintaprojekt befejezése után végeztem el, 2022.04.11-én. A vizsgálat során a tanulóknak tíz állítást kellett átgondolnia, majd eldöntenie, hogy milyen mértékben ért egyet az egyes állításokkal (teljesen, nagyrészt, igen is, meg nem is, nem igazán, vagy egyáltalán nem). A tanulók nem először találkoztak a Likert-skálával, mivel a projekt során ilyen módszerrel értékelték az általuk, illetve a másik két csapat által előadott meséket. A tíz állításból négyet emelek ki, melyek a legfontosabb eredmények voltak számomra. Kiderül, hogy a tanulók szívesen foglalkoznának még a megismertekhez hasonló mesékkel, melyek a környező Szigetközi falvakhoz kötődnek, szívesen látogatnának el a helyszínekre, akár a szabadidejükben is, és erősödött bennük a projekt hatására az az érzés, hogy szerencsések, amiért itt élhetnek a Szigetközben. Egy eredmény azonban nagyon elgondolkodtatott. Látva, hogy a tanulók közül nem mindenki beszélgetett szüleiével, nagyszüleiével a projekt témájáról, úgy gondolom, hogy érdemes lenne egy interjú feladatot beépíteni a projektbe, ugyanis a generációk eszmecseréje egy hasznos hozadéka lehetne ennek a témának véleményem szerint.

4. Következtetések

Úgy vélem, hogy rendkívül fontos a tanulók helyidentitásának növelése. Az eredményekből jól kirajzolódott, hogy még egy jóképességű, negyedikes osztályban is nagyon kevés ismerettel rendelkeznek a tanulók a környezetükről, de az is látható, hogy egy rövid időtartamú projekttel is rengeteg ismeretet képesek elsajátítani.

Már első osztálytól kezdve minden évfolyamon érdemes lenne egy ehhez hasonló, az adott iskola térségéhez kötődő projektet elvégezni, mellyel egyszerre tudjuk a tanulók helytörténeti ismereteit növelni, helyidentitásukat fejleszteni, attitűdjüket formálni. Szerencsére a magyar nép nagyon gazdag népmeseegyűjteménnyel bír, így úgy vélem, hogy sok más térségről is összeállítható lenne egy ehhez hasonló meseprojekt.

Égetően fontos a mai világban az, hogy a tanulók megszeressék a saját környezetüket, kötődhessenek hozzá, de ez abban az esetben valósul meg igazán, ha tudatosul bennük az, hogy mennyi környezeti csoda veszi őket körül, ha képesek kötődni, és érzelmileg is kapcsolódni az adott helyhez. A népmesék természetükből fakadóan közel állnak a gyerekek szívéhez, magyarázat nélkül is átadja nekik azt az üzenetet, hogy mennyire fontos óvnunk az életterünket, megismerkednünk azzal, ami körülvesz minket.

Véleményem szerint, ha ilyen mértékű a változás egy háromnapos projekt hatására, akkor vitathatatlan, hogy megtérül a befektetett idő és energia, így mindenképp érdemes lenne a helyidentitás fejlesztésével, illetve a helytörténeti ismeretek növelésével a jelenleginél sokkal többet foglalkozni a közoktatásban.

Irodalom

- Csiszér, A., & Szabó, E. (2014). A mese személyiségfejlesztő hatása. <http://ccdmures.ro/cmsmadesimple/uploads/file/rev8sp/invp/invp17.pdf>
- Fehér, Á., & Megyeriné, R. A. (2018). A mese szerepe a nevelésben, oktatásban. http://real.mtak.hu/78580/1/A%20mese%20szerepe%20a%20nevel%C3%A9sben_oktat%C3%A1sban.pdf
- Gubányi, A., & Mészáros, F. (2010). *A Szigetköz állattani értékei*. Budapest.
- Kádár, A. (2013). *Mesepszichológia: Az érzelmi intelligencia fejlesztése gyermekkorban*. Gyoma: Kulcslyuk Kiadó.
- Kocsisné, S. M. (2011). A „helyidentitás” fogalmának értelmezési lehetőségei és helye az erdőpedagógia projektben. In N. M. Kováts (Ed.), *Globális problémák – alternatív megoldások határon innen és határon túl*. Győr: Edtwin.
- Kövecsesné, G. V. (2019). The pedagogical project of education for sustainable development in 3D virtual space. In *10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications* (p. 541). Naples.
- Kövecsesné, G. V. (2023). *Tanítás-tanulás a digitális korban: Kihívások és módszertani megoldások*. Biatorbágy: Xante Librarium Könyvkiadó és Kereskedelmi Kft.
- Lampert, B. (2017). Öröm-bánat térképpel a helyidentitás és környezettudatosság erősítése érdekében. [http://www.fokusz.info/File/Marika/lampertb_orem_bant_terkep_jo_\(2\).pdf](http://www.fokusz.info/File/Marika/lampertb_orem_bant_terkep_jo_(2).pdf)
- Proshansky, H. M., Fabian, A. K., & Kaminoff, R. (1983). Place-identity. *Journal of Environmental Psychology*, 3, 57–83.
- Scannell, L., & Giffort, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organization framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1–10.
- Timaffy, L. (1987). *A Tündértó titka: A Kisalföld meséi*. Budapest: Móra Ferenc Könyvkiadó.

Illyés Szabolcs

ADR-MÓDSZEREK ÉS TECHNIKÁK NEMZETKÖZI KONFLIKTUSRENDEZÉSEKBEN

Az ADR, azaz „*Alternative Dispute Resolution*” (alternatív vitarendezési megoldások) komplex módszertani eszköztára egyre népszerűbbé a konfliktuskezelési gyakorlatokban mind egyéni, mind intézményi szintereken, így számos, nemzetközi döntési helyzetben is megoldási lehetőséget kínál. A tárgyalások és megbeszélések kontextusában az ADR különféle mechanizmusokat kínál, amelyeken keresztül a felek megoldásra juthatnak a hivatalos konfliktusmegoldási fórumok nélkül, ami gyakran sokkal erőforrás- és időigényesebb.

Módszerek és nemzetközi alkalmazásuk

A mediációs módszerek sorában az ADR technikák jelentősen elősegíthetik a tartós, kölcsönösen elfogadható megoldások kidolgozását. Mivel az egyes ADR-technikák alkalmazásával az egyes felek nagyobb irányítást gyakoroljanak az eljárás és a döntéshozatal folyamatán, számos egyedi módszertani komplex áll a nemzetközi diplomáciai, gazdasági konfliktusok megoldásrendezési folyamatainak rendelkezésére. köztük a legelfogadottabb az ún. „*arbitrázs*” Ebben az esetben a felek egy vagy több bírót (arbitert) jelölnek ki, akik döntést hoznak az ügyben. Az arbitrális döntések általában kötelező érvényűek, és sok országban bíróság által is végrehajthatók. Az arbitrázs lehet *ad-hoc*, amit kifejezetten az adott ügyre szabnak, vagy intézményesített, amely meghatározott szabályok és eljárások szerint működik. Népszerű technika a konciliáció, ami egy mediáció-formáció, ám ebben az esetben a konciliátor aktívabban beavatkozhat, javaslatokat tehet és segíthet a megállapodás kidolgozásában. A konciliátor szerepe azonban továbbra is segítő és nem döntéshozó (Born, 2021, pp. 66-78).

A legkorszerűbb megoldási mixek sorában elfogadott eljárás a „mini-tárgyalás”, ami rövidített, strukturált tárgyalási folyamat, ahol a felek röviden bemutatják az esetüket egy bíró előtt, aki ezután nem hivatalos véleményt ad az ügy kimeneteléről, ami alapján a felek tárgyalhatnak a megállapodásról. Hatékony ADR-formáció az „*Early Neutral Evaluation*” (korai semleges értékelés), amely folyamatban egy minősített szakértő értékeli az ügyet és tájékoztatja a feleket az erősségeikről és gyengeségeikről, ami segíthet a további tárgyalások alakításában és a vitás kérdések megoldásában a vezetői aspektusok vonatkozásában (lásd: Walker, 2009, pp. 16-17).

Az „arbitrázs” alkalmazásának esetében Ecuador és *Chevron* esete a mértékadó: az Ecuadort és a *Chevron* olajvállalatot érintő környezetvédelmi kártérítési ügy egyik legismertebb példája a nemzetközi arbitrázs alkalmazásának. Az ügy a hatalmas olajszenyvezésért járó kártérítések körül forgott, amit Ecuadorban okoztak.¹ A

¹ Az Ecuador vs. *Chevron* ügy 1993-ban kezdődött, és 2011-ben egy ecuadori bíróság a *Chevron* ellen hozott ítélettel zárta le a peres ügyet: utasítva a vállalatot, hogy fizessen 9,5 milliárd dollárt a toxikus hulladék jogosulatlan elhelyezésével érintett területek helyreállítására. A *Chevron*, kezdetben üdvözölve az ecuadori joghatóságot, később megkérdőjelezte Ecuador jogrendszerének hitelességét és tisztességességét, mivel az ügy nekik kedvezőtlenül alakult. A bírósági ítélet ellenére a *Chevron* megtagadta a bíróság megfizetését, és

konciliáció folyamatában Ausztrália és Kelet-Timor konfliktusát emelhetjük ki: Ausztrália és Kelet-Timor közötti tengeri határvita konciliációs eljárásokon keresztül jutott megállapodásra. A konciliátorok segítettek a feleknek abban, hogy közös megoldást találjanak a Timor-tenger olaj- és gázlelőhelyeinek kiaknázására.² Észak-Írországi békefolyamat vonatkozásában közismerten a „mini-tárgyalás” technikáinak alkalmazásával vált lehetségessé számos részlet-megoldás: a több évtizedes konfliktust lezáró tárgyalássorozat több kisebb, informális megbeszélésből állt, amelyek a nagyobb tárgyalások előtt történtek. Ezek a kisebb megbeszélések segítettek abban, hogy a felek megértsék egymás álláspontját és előkészítsék a terepet a nagyobb megállapodásokhoz. USA és Kanada fatermékek kereskedelmi vitája *Early Neutral Evaluation*-módszerek alkalmazásával zárult (Okoko, 2023, p. 16-17.): Ebben az esetben a korai semleges értékelést alkalmazták annak érdekében, hogy objektív áttekintést nyújtsanak a vita jogi és kereskedelmi aspektusairól, amely segített formálni a további tárgyalásokat és a végső megállapodásokat.³

Az ADR legjelentősebb paradigmái segítségével

Az ADR-technikák előnyben részesítik az asszertív „előre menekülés” eszközmixeit. Ennek a továbblépési taktikának a szakmai elemzésével újabb addikcionális szempontok váltak alkalmazhatóvá, John Paul Lederach hívja fel a figyelmet a konfliktusesemények kapcsán a kizárólagos fókusz elmozdítására a „korai” szakaszvonatkozásában a megfelelő és hatékony válaszadás felé. Ez nemcsak a rövid távú válaszok képességét igényli, hanem a válaszadó platformok hosszú és lassú felépítési folyamatát is megköveteli, amely magában foglalja, inspirálja és bátorítja a döntéshozatalra készülő entitást, hogy képességként lássák magukat az erőszak/agresszív kimenet kialakulásának jeleinek és adatainak előállítására és az válaszadás katalizálására. Lederach felhívja a figyelmet ezekben az esetekben a közösségi kapacitásra és kreativitásra, mint a szükséges válaszokra a közép- és magasabb szintű döntéshozók vonatkozásában, és így nyílik lehetőség betölteni a figyelmeztetés-cselekvés szakadékot konkrét javaslatokkal és ötletekkel, amelyek

széleskörű jogi és közönségkapcsolati kampányokba kezdett az ítélet megváltoztatása érdekében. A vállalat csalást és tisztességtelen magatartást is állított az ecuadori felperesek és jogi csapatuk között, tovább bonyolítva a végrehajtási erőfeszítéseket. A *Chevron* azt állítja, hogy mentesül a felelősség alól egy korábbi helyreállítási megállapodás miatt, és a *Petroecuador* állami olajvállalatot okolja a folytatódó szennyezésért.

² A 2010-es években lezajlott konfliktus Ausztrália és Kelet-Timor között a Timor-tengeren húzódó tengeri határok körül zajlott, amely jelentős olaj- és gázkészletek miatt fontos. Kezdetben ideiglenes megállapodások szabályozták az erőforrások kiaknázását, de viták merültek fel a határok meghatározása kapcsán. Kelet-Timor, gyanítva Ausztráliát tisztességtelen gyakorlatokban, beleértve a kémkedést is, törekedett az ideiglenes megállapodások érvénytelenítésére és állandó tengeri határok létrehozására. Végül az ügy kötelező egyeztetéshez vezetett az ENSZ Tengerjogi Egyezménye értelmében, amely sikeresen eredményezte a 2018-as Timor-tengeri Szerződést, amely meghatározta a határokat és lehetővé tette az erőforrások közös fejlesztését.

³ 2017 novemberében az USA Kereskedelmi Minisztériuma megerősítette, hogy anti-dömping és kompenzációs vámtarifákat vet ki a kanadai puhafából készült faimportra. Ezek az intézkedések több körös vitarendezési eljárásokhoz vezettek különböző nemzetközi és kétoldalú kereskedelmi mechanizmusokon keresztül, beleértve a Kereskedelmi Világszervezetet (WTO) és olyan megállapodásokat, mint a NAFTA és annak utódja, az USMCA. Kanada többször is megtámadta ezeket az amerikai tarifákat, azt állítva, hogy azok igazságtalanok és ártanak a kanadai exportőröknek. Ezek a kihívások hivatalos vitarendezési eljárásokat foglaltak magukban a WTO-nál és a NAFTA/USMCA paneleken keresztül. A vita jelentős következményekkel járt mind a kanadai gazdaság, mind az amerikai importőrök számára, érintve azokat az iparágakat és munkavállalókat, akik a kereskedelemre támaszkodnak. A legfrissebb fejlemények szerint a vita továbbra is aktív, folyamatban lévő jogi és kereskedelmi tárgyalásokkal.

gyakorlatiasak és innovatívak. Ez az innovatív ADR-technika vezethet az agresszív kimenet mellőzéséhez és alternatív továbblépési megoldások kidolgozásához (Lederach, 2012, ix-x).

Lederach mint konfliktusmegoldó, aki a nemzetközi békeépítés és a konfliktuskezelés terén nyert elismerést, elméleti kereteket és gyakorlati megközelítéseket dolgozott ki, amelyek segítenek a közösségeknek a tartós békeállapot elérésében. Legismertebb elmélete a „konfliktus-transzformáció”, amely túllép a konfliktus egyszerű kezelésén vagy megoldásán, és a mélyebb struktúrák átalakítására törekszik, hogy minden konfliktus esetén a tartós, békés megoldást segítse elő (IBID.)

A kreatív-innovatív konfliktuselemzési és megoldási stratégiák kiépítésében elemi segítséget jelenthet William Ury koncepciója, aki a Harvard Egyetem Tárgyalási Projektjének keretében, úttörő koncepciót dolgozott ki a „win-win” tárgyalási stratégiákon alapuló megközelítés kidolgozásával, kidolgozott elmélete világszerte alapművé vált a tárgyalások területén.⁴ Ury koncepciója arról szól, hogyan „nyerjük meg” azt a fontos játékot, hogy jobb kimenettel záródjon a folyamat, természetesen jó eredmények produkciójára; a tartalmi érdemekre alapozva. Minden áron „nyerni” a nemzetközi konfliktusmegoldás területén nem az egyetlen cél, de biztosan nem a vesztes megoldás. Az elvi alapú megoldási módszer hosszú távon olyan tartalmi eredményeket hoz, amelyek legalább olyan jók vagy jobbak, mint amelyek bármely más tárgyalási stratégiával elérhetők (Fisher & Ury, 1991, pp. 71-72.).

A „win-win” stratégiának, mint új koncepciónak tehát ki kell kerülnie minden konkuráló ágenst. Friedman azonban ennél is tovább „menne”, „understanding-based” modellje ugyanis egy innovatív megközelítés, amely elősegíti a felek közötti együttműködést, és arra ösztönzi őket, hogy ne csak a nyereségre, hanem a közös megértésre és a tartós megoldásokra törekedjenek (Friedman & Himmelstein, 2008, pp. 24-26).

Ennek elérése kívánalmas cél, ám a mindennapok valóságában való megélése és megvalósítása rendkívüli erőfeszítések révén lehetséges. Robert Mnookin évtizedek óta oktat a Harvard Egyetemen, ahol egy specifikus tárgyalástechnikát és konfliktuskezelést tanít joghallgatóknak és más szakembereknek, az általa vezetett tárgyalási projekt gyakorlati megvalósításának koncepcióját a „*Bargaining with the Devil: When to Negotiate, When to Fight*” című művében összegzi, amely tanácsokat ad arra vonatkozóan, hogy mikor érdemes tárgyalni és mikor szükséges harcolni. A legnehezebb esetekben mély szakadék sejlik fel a „*princiális*” és a „*pragmatikus*” választási lehetőségek között. Amikor az ember kénytelen választani a kettő között, én erőteljesen a pragmatizmus felé hajlik, de meglehetősen fájdalmas lehet ez a választás. A fájdalom oka: az igazságosság többet követel, mint csak egy pragmatikus megoldás: elégtétel követelését. A sértett szemében az ellenség olyan cselekedetet követett el, amiért büntetni kellene, nem jutalmazni. A becsület és az integritás ellenállást követel.

Ez az ösztön Mnookin szerint éppoly erős lehet üzleti és intézményi vitákban, mint nemzetközi konfliktusokban – talán még erősebb is. Ám a győztes kimenet tekintetében az a kérdés: mennyire kellene a múltba tekintenünk, és mennyire kellene a jövőre összpontosítanunk? Mnookin rámutat: gyakran elkerülhetetlen a feszültség a múltbeli sérelmek igazságosságának elérése és a megoldás szükségessége között. Ez

⁴ „*Getting to Yes*”, melyben Ury társszerzőként fejtette ki elméletét, lásd: Fisher-Ury, 1991.

egy másik aspektusa a „fausti alkunak”. Ha ugyanis akarjuk oldani a konfliktust és tovább akarunk lépni, valamit „adni kell az ördögnek”, amit úgy tűnik, nem érdemel meg. Ez egy keserű pirula, ami egyben a megoldás kulcsa (Mnookin, 2010, pp. 273-276).

Daniel Shapiro pszichológus és konfliktuskezelési szakértő, aki a Harvard Egyetemen az *International Negotiation Program* alapítója és igazgatója. Shapiro ismert a tárgyalások és a társas befolyásolás területén elért szakmai eredményeiről, amelyek különösen az érzelmi tényezők tárgyalási folyamatokban való szerepére összpontosítanak. „*Negotiating the Nonnegotiable: How to Resolve Your Most Emotionally Charged Conflicts*” című dolgozatában arra összpontosít, hogyan befolyásolják az érzelmek a konfliktusokat és a tárgyalásokat, és bemutatja, hogyan lehet áthidalni az érzelmi akadályokat a hatékony kommunikáció és megoldás érdekében. Mindehhez alapvetően szükséges, hogy a konfliktus megoldására kényszerülő integráljon bizonyos pszichológiai ismereteket a tárgyalási technikákba. Ennek technikája az „érzelmi audit”, ami eredményes módszer a tárgyalások során felmerülő érzelmi akadályok felismerésében és kezelésében (Shapiro, 2016, pp. 26-32).

Módszerek a tárgyalástechnikák használatában

„Keserű pirula”, „érzelmi akadályok leküzdése”, „üzlet az ördöggel”? Tüllépve az elsődleges emberi természetből fakadó intenciókon – a távlati siker reményében akár „win-win” megoldás is kivitelezhető – hatékony ADR technikák alkalmazásával (lásd: Wilske, 1997/98. 338-340.). A nemzetközi konfliktusokban alkalmazandó korszerű megoldások területén magas hatékonysággal képesek az ADR technikák akár diplomáciai területen is történelmi eredményeket produkálni.

Irodalom

- Born, G. B. (2021). *International arbitration and forum-selection agreements: Drafting and enforcing*. Alphen aan den Rijn: Wolters Kluwer.
- Fisher, R., & Ury, W. (1991). *Getting to yes: Negotiating an agreement without giving in*. New York: Random House Business Books.
- Friedman, G., & Himmelstein, J. (2008). *Challenging conflict: Mediation through understanding*. Cambridge, MA: American Bar Association, Program on Negotiation at Harvard Law School.
- Lederach, J. P. (2012). Foreword. In J. G. Bock (Ed.), *The technology of nonviolence: Social media and violence prevention*. London: The MIT Press.
- Mnookin, R. (2010). *Bargaining with the devil: When to negotiate, when to fight*. New York: Simon & Schuster.
- Okoko, J. M., et al. (2023). *Varieties of qualitative research methods: Selected contextual perspectives*. Saskatoon: Springer.
- Shapiro, D. (2016). *Negotiating the nonnegotiable: How to resolve your most emotionally charged conflicts*. New York: Viking.
- Walker, J. (2009). *Accounting in a nutshell*. Amsterdam: CIMA Publishing.
- Wilske, S. (1997/1998). *Die völkerrechtswidrige Entführung und ihre Rechtsfolgen*. Berlin: Duncker & Humblot.

SUMMARIES

Zsuzsanna Schnell, Nóra Fóti

The old-new clothes of project pedagogy - a new methodology for developing foreign language learning in learning difficulties and dyslexia

The present article delineates the applied, educational advantages of the project method, through the description of the necessary phases and elements of projects. The project method is rooted in reform pedagogical movements, but it is in a state of revival and rebirth in today's educational sciences. Interdisciplinarity, collaboration, the integration of different cultures and thus the improvement of intercultural communication are advantages of the project method, which makes it especially efficient for ESL teaching, language learning and for the internalization of cultural knowledge. We also shed light on cognitive gains and beyond these, on the fruitful effects of the project method on the reciprocal collaboration between participants. The practical ideas and plans in the article provide valuable examples for future projects and a compass for new directions in language teaching and learning in elementary school.

Zoltán Koltai

Demographic characteristics and international relations system of settlements as factors of business location

In our study, we are looking for the answer to what factors Hungarian companies prefer when choosing their location, which settlements can be linked as characteristic features of favourable social and demographic conditions and an efficiently functioning international relations system, and what reasons are behind the intention of corporate mobility.

Réka Szilárdi

Narrowing windows - A metaphor for the Hungarian collective nervous system

The following paper draws parallels between the Hungarian socio-psychological forms of collective threat experience and the concept of chronic traumatising. The linking of the two entirely different processes takes place in the metaphorical space, i.e. the aim is not to establish a one-to-one or a cause-and-effect correspondence but to unpack the analogy through the conceptual system of the identifier and the identified, which allows us to illustrate certain characteristics of Hungarian social functioning, such as the distinctive collective sense of victimhood or the fixed and persistent state of fear. In this identification, István Bibó's concept of community hysteria and the neurological mechanisms of the complex post-traumatic syndrome (C-PTSD) are analogous, besides Lakoff's concept of conceptual metaphor, according to which metaphor is a form of interpreting the world, which also plays a key role.

Eszter Utasi

Utilising Global Resources in Pedagogical Work with the Help of Artificial Intelligence

The 21st century is a modern world, and artificial intelligence is needed in more and more areas. People value personal, social and psychological relationships. Human-to-human cooperation and emotional relationships are essential for students and teachers in a public education institution. A research team from the Cornelius Research Institute is investigating the emotional intelligence of 5–9-year-olds using an online EQ test. However, everything is out of the ordinary when AI is introduced in the classroom and in the leisure time slot. Why does everything change? The human and the designed machine cannot connect, and the necessary interaction cannot occur. The lack of personal contact and sociality makes the knowledge transfer process completely different because it becomes impersonal. The importance of comprehension and meaning is repeated in the text. With the emergence of AI, the body of knowledge is multiplied, and the learners will have a vast body of knowledge. In addition to learners, teachers can also benefit from AI in the teaching process. AI in education can help teachers who are increasingly eager to take on administrative tasks in various ways. Students are still more open to receiving AI than teachers.

Alexandra Haffner-Kiss

Educational trends and methods in the field of digital culture

The study aims to show the impact of online time on the digital generation. Members of the alpha generation spend as much time online as they do in school. This level of daily activity has become inescapable for educational researchers. Several hours of daily and even simultaneous use of smart devices can impact students and change their learning habits. Online platforms are increasingly dominated by visual and video material, affecting how students process information. Nowadays, the battle for users' attention on social networking sites has become commonplace, with a rapidly changing visual and audio experience based on multiple stimuli. Presumably, the learning habits of members of the alpha generation reflect this need. In the study, the researcher analyses the effects of online space on socialisation and text comprehension processes.

Gabriella Manzreitner

The Source of Genius - Is Machine 'Genius' Possible?

This paper examines whether a machine 'genius' can exist alongside human genius by analysing Immanuel Kant's concept of genius. I explore the origin of genius and what we understand as fine art in the Kantian sense. In this paper, I define how these two concepts are interconnected and whether genius can be learned or produced in the form of machines. Furthermore, I discuss Kant's view on science and how the process of creating art and science can be comparable and distinguishable, analysing how these two categories affect the shaping of the definition of genius and examining the etymology of the term 'genius'. Based on Kantian concepts of genius and fine art, I explore why the products of machines cannot be considered fine art and the principles

of creating art as a genius. With the help of Plato's and Schopenhauer's views, I also examine the source of genius and how these concepts align with the Kantian view. In my paper, I mention the problem of creativity in terms of machines and discuss how machines can simulate these capabilities. As a summary I argue the fundamental differences between the human's and machine's sources of knowledge.

Fanni Dudok, Ágnes Forrás

The Stress Behind the Numbers: Mathematical Anxiety and Its Impact in Primary School

The study examines the phenomenon of mathematical anxiety among primary school students, highlighting its manifestations, contributing factors, and differences based on age and gender. The research aims to explore the impact of mathematical anxiety on academic performance and attitudes, providing a foundation for pedagogical strategies to reduce anxiety.

In the longitudinal study, 92 students from a primary school in a county seat participated by completing a shortened version of the Mathematics Anxiety Scale (MAS-UK) during two measurement phases. Data analysis, conducted through ANOVA and Post Hoc tests, revealed significant differences between groups and grades. Findings indicated a slight decrease in anxiety levels among lower-grade students, while higher-grade students experienced increased anxiety in several situations, particularly during tests and teacher interactions. Girls generally exhibited higher levels of anxiety compared to boys, with the gap widening in higher grades.

The study underscores that mathematical anxiety is a complex and multidimensional phenomenon closely linked to age, gender, teaching methods, and the learning environment. The findings highlight the importance of supportive pedagogical practices and differentiated teaching strategies, which can help reduce anxiety and foster positive attitudes toward mathematics among students.

Krisztina Németh

Develop place-identity through folktale project

The objective of the three-day storytelling project I devised was to enhance the student's comprehension of local history, thereby fostering their sense of place identity. My research aimed to assess the pupils' prior knowledge and the knowledge and experience they had acquired as a consequence of the project and to investigate potential changes in attitudes in this area. In the contemporary era, there is a growing tendency to overlook the significance of our sense of place-identity. However, I believe it is crucial to instil in our students a deep appreciation and respect for their environment from an early age to foster responsible and aware citizenship. My project was conducted at the Móra Ferenc Primary School in Mosonmagyaróvár, Hungary, under the title "Learning about our crafts through our folktales". The project focused on traditional local crafts and the surrounding villages, with an indirect approach based on the stories. This approach aimed to foster a deeper understanding of the natural wonders of Mosonmagyaróvár and the surrounding area rather than simply imparting new knowledge.

Szabolcs Illyés

ADR Methods and Techniques in International Conflict Resolution

ADR techniques significantly facilitate the development of enduring, mutually acceptable solutions in the sequence of mediation methods. In recent decades of international conflict management practices, the following four techniques have frequently been applied: arbitration, conciliation, mini-trial, and early neutral evaluation. Beyond the success of these methods, novel conflict management concepts are implemented in relation to John Paul Lederach's paradigm, William Jury's win-win strategy, and Robert Mnookin's negotiation or fight method.

E SZÁMUNK SZERZŐI

Dudok Fanni a Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző kar oktatója, a Szakképzési, Felnőttképzési és Tudásmenedzsment Intézetének adjunktusa. Kutatási területei: a kelet-közép-európai térség országainak oktatási rendszere, az oktatás és a fenntarthatóság kapcsolata és lehetőségei, valamint a gamifikáció és fenntarthatóság kapcsolata.

Forrás Ágnes a Szegedi Tudományegyetem Alkalmazott Pedagógiai Intézetének Tanítóképző szakán szerezte diplomáját, ahol matematikai műveltségi területre specializálódott. Jelenleg a szegedi KoRa iskolában tanító, elsődlegesen matematika tantárgyak oktatásával foglalkozik.

Fóti Nóra a PTE GYÁIG Deák F. Általános Iskola angol tanára, a 2018-ban indult angol tagozat szakmai vezetője. Tanóráin helyet kapnak a mesekönyvek, történetek, társas- és egyéb játékok és a digitális eszközök, tananyagok. Tananyagfejlesztéssel, játékosítással (gamifikáció), élmény- és projektpedagógiával is foglalkozik.

Haffner-Kiss Alexandra a Pécsi Tudományegyetem Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Karának tanársegéde, a PTE „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskolájának PhD hallgatója és a PTE Filozófia Doktori Iskola titkára.

Illyés Szabolcs tudományos munkatárs, a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) Szakképzési, Felnőttképzési és Tudásmenedzsment Intézetében, és az SZTE Összehasonlító Társadalomelméleti és Politikatudományi Kutatócsoport tagja. Kutatási területei a mozgalom- és közösségkutatás, Genocide Studies, vallástörténet, kisebbségkutatás, romakutatás

Koltai Zoltán közgazdász, humán szervező. A PTE Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Karának habilitált egyetemi docense, általános és oktatási dékánhelyettes. Kutatási területe a hazai és nemzetközi területi versenyképesség.

Manzenreiter Gabriella a Pécsi Tudományegyetem Filozófia Doktori Iskolájának hallgatója. Kutatási területei: művészetfilozófia, művészetelmélet, esztétika.

Németh Krisztina a Széchenyi István Egyetem Módszertani, Digitális és Tanárképzési Főigazgatóságának képzési szakreferense, a Széchenyi István Egyetem Öveges Kálmán Gyakorló Általános Iskolájának pedagógusa.

Schnell Zsuzsanna kognitív nyelvész, a Pécsi Tudományegyetemen végez kutatásokat a nyelvfelődés, a neuropszichológia és a pszicholingvisztika területén. Fő érdeklődési területe a fejlődépszichológia, a kognitív pszichológia, és a nyelvfilozófia, melyben kísérleti pragmatikai vizsgálatokat folytat a pragmatikai kompetencia és humánspecifikus társas nyelvhasználati képességünk kognitív stratégiáinak megértéséhez. Számos magyar és idegen nyelvű tanulmány és kötet szerzője.

Szilárdi Réka habilitált egyetemi docens, a Szegedi Tudományegyetem Vallástudományi Tanszékének vezetője. Kutatási területei: a narratív identitáskonstrukció, a közép-kelet európai társadalomlélektan és a rekonstrukcionista vallások.

Utasi Eszter a Nagykőrösi Petőfi Sándor Általános Iskola igazgatója, a Pécsi Tudományegyetem Filozófia Doktori Iskolájának hallgatója.

