

Többségi pedagógusok és gyógypedagógusok differenciáló gyakorlatának elemzése

Rohony Noémi

rohonyn99@gmail.com

Benka Gyula Evangélikus Angol Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola, Óvoda és Alapfokú Művészeti Iskola, Szarvas

Hosszu Tímea

meggyesne.hosszu.timea@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

A pedagógusok számára nem könnyű feladat, hogy hogyan lehet egy tanulósoporton belül hatékonyan tanítani, fejleszteni a különböző érdeklődésű, különböző kulturális háttérrel rendelkező, más nyelvet beszélő, a világról más-más tapasztalattal rendelkező, a készségek különböző spektrumán elhelyezkedő tanulókat. A sajátos nevelési igény mellett a tanulói heterogenitást tovább színesíti az alacsony szociokulturális háttér is, de ne feledkezzünk meg az átlagos képességű (de eltérő tanulási stílussal rendelkező) vagy akár a tehetséges tanulókról sem (Hosszu, 2021. 15. o.).

A szakirodalom számos, a differenciálásra vonatkozó tanítási gyakorlatot jegyez, melyek a tanulói heterogenitás kezelésére hivatott módszerek. Ugyanakkor a kutatások eredményei szerint a differenciálás mint gyakorlat mégsem vált általánossá, van, aki túlterheltnak érzi magát, ha differenciál (Reis, McCoach, Little, Muller és Kaniskan, 2011), van, aki arról panaszodik, hogy a képzése során nem készítették fel a differenciálás hatékony alkalmazására (Idol, 2006), van, aki egyszerűen csak nem érti a differenciálás lényegét.

Vizsgálatunkban többségi pedagógusok és gyógypedagógusok differenciáló gyakorlatát hasonlítjuk össze. Arra keressük a választ, hogy mintánkban van-e különbség a pedagógusok és gyógypedagógusok által alkalmazott differenciáló stratégiák között.

Kulcsszavak: Tomlinson modellje a differenciálásról, differenciáló stratégiák, többségi tanárok, gyógypedagógusok

*

Bevezetés

A pedagógusok meggyőződésai, melyek befolyásolják őket abban, hogy hogyan reagálnak a tanulói szükségletekre, fontos változók a téma kutatásában (Mansour, 2009). Ugyanakkor meg kell különböztetni a tudást a meggyőződéstől: „A meggyőződés, értékelésen és ítéleten alapul, míg a tudás, objektív tényeken alapul” (Pajares, 1992. 313. o.). A pedagógusok meggyőződésai vonatkozhatnak a tanulók tanulási módszereire, aktivitásuk szerepére, arra, hogy mely tanítási gyakorlat hatékonyabb

(*Hancock és Gallard, 2004*). Mindezen vélekedések a tényleges szakmai tevékenységük meghatározó tényezői.

Kétféle pedagógiai meggyőződésről beszélhetünk: direkt-transzmisszív és konstruktivista meggyőződésről (*Staub és Stern, 2002*). A direkt-transzmisszív meggyőződéseket valló tanárok inkább a tanítási tartalmat strukturálják, a tanulás folyamatát a tanár felől a diák felé történő tudásátadásnak tekintik (*Sfard, 1998*). Ezzel szemben azok a pedagógusok, akik konstruktivista nézeteket vallanak, a tanulást aktív folyamatként értelmezik, amely a tanulóknban gyökerezik, és a korábbi tudásukra összpontosít.

Kutatási eredmények alapján a pedagógusok konstruktivista meggyőződései pozitív összefüggést mutatnak a differenciálás gyakorlati megvalósításával (*Pozas, Letzel és Schneider, 2020*).

A differenciálás elméleti megközelítése

A differenciált oktatás meghatározása a szakirodalomban igen sokrétű. A definíciók három csoportba sorolhatók: az egyik csoport a differenciálandó anyagra, a másik a reflektív tanulási környezetre, a harmadik pedig a tanulói különbségek felismerésére fókuszál (*Koehler, 2010* idézi *Hosszu, 2021. 15. o.*).

George (2005) megállapítása szerint a mai heterogén osztálytermek mind demográfiai, mind az egyéni képességek szempontjából leképezik a társadalmat. Különleges küldetést adunk a pedagógusoknak, hogy a heterogén osztályok kínálta lehetőségeket arra használják fel, hogy a diákokat a való életre készítsék fel (*George, 2005. 186. o.* idézi *Hosszu, 2021. 15. o.*).

A differenciált oktatás alapelvei visszatükrözik *John Dewey (1915)*, *Vigotszkij (legközelebbi fejlődési zóna elve)* és *Howard Gardner (többszörösintelligencia-elmélet, 1983)* munkásságának eredményeit, akik valamennyien felismerték az egyéneknben rejlő egyediséget. *John Dewey* azt javasolta, hogy a tanárok az érdeklődésre alapozzák a tanítást, így a tanulók jobban emlékeznek a tanultakra (*Tyack és mtsai., 2001*). A legközelebbi fejlődési zóna elvének értelmében olyan támogató tanulási környezetet kell kialakítani, mely az optimális mennyiségű és mélységű feladattal, egy lépéssel az aktuális fejlettségi szint előtt járva, megfelelő kihívást jelent a tanuló számára (*Miller, 2002*). *Howard Gardner* szerint az intelligencia nem egységes. Elmélete szerint nyolcféle intelligencia létezik, melyek meghatározása lehetőséget teremt a pedagógus számára, hogy az azonosított tanulási stílusoknak megfelelően közvetítse a tanulóknak az információkat (*Anderson, 2007*).

Carol Ann Tomlinson, a 21. század elismert gyakorlati szakembere és kutatója, a differenciált oktatást a tanítás filozófiájának tekinti. A differenciálás során a tanulók hatékonyabbak, ha a pedagógus megfelelően kezeli a tanulók eltérő előzetes tudásából, érdeklődéséből, tanulási stílusából fakadó különbségeket (Tomlinson, 2003. 263. o. idézi Hosszu, 2021).

A differenciálás Tomlinson-féle modellje

Tomlinson számos kutatást végzett a differenciált tanítással kapcsolatban. Munkássága során kiemelt figyelmet fordított a tehetséges, illetve a tanulási nehézségekkel küzdő tanulók heterogén összetételű csoportjainak nevelésére, oktatására. Véleménye szerint a differenciálás során a tanulók jobb eredményt érhetnek el, ha a pedagógus megfelelően és hatékonyan kezeli a tanulók eltérő tanulási stílusából, érdeklődéséből eredő tényezőket (Weselby, 2021).

A tanulók eltérő tanulási stílusának figyelembevételén kívül fontos a biztonságos és támogató tanulási környezet kialakítása. Egy-egy feladat megoldásakor a gyermekeket csoportokba oszthatjuk érdeklődés, témakör, illetve képesség szerint is. A folyamatos értékelés, a pozitív megerősítés és az építő jellegű kritika szintén elengedhetetlen a differenciált tanítás során (Weselby, 2021).

Tomlinson a differenciálás hat kulcsfontosságú elemét határozza meg: tanulói érdeklődés, értékelés, óratervezés, tartalom, folyamat és produktum (Tomlinson, 2003). A differenciált oktatás megvalósítása pedig négy különböző fázisra osztható: a tartalmi differenciálásra, a folyamat szerinti differenciálásra, a produktum differenciálására, illetve a tanulási környezet változtatására (Tomlinson, 2001).

A tanulók eltérő előzetes tudása alapján természetszerű, hogy az osztályban lesznek, akik számára az aktuálisan új tananyag teljesen ismeretlen lesz. Lesznek olyan gyermekek is, akiknek már nem teljesen ismeretlen a tananyag. Ebben az esetben célszerű a tanítás tartalmát differenciálni. Ehhez segítségül lehet hívni Bloom taxonómiájának különböző ismeretelsajátítási szintjeit (ismeret, megértés, alkalmazás, analízis, szintézis, értékelés). Azoknak a tanulóknak, akiknek ismeretlen a tananyag, a gondolkodást az alsóbb szintek mentén (ismeret, megértés) mozgó feladatokat célszerű tervezni. Akik már valamennyire tájékozottak a tananyagban, a felsőbb gondolkodási szinteken is meg tudják oldani a feladványokat (Weselby, 2021). A *tartalom szerinti* differenciálás a tananyagban történő differenciálást jelenti, vagyis azt, amit megtanítunk a gyerekeknek. Fontos, hogy felmérjük előzetesen a tanulók tudását, így képet kapunk arról, hogy mik a számukra legmegfelelőbb feladatok. A diákok választhatnak, hogy melyik témát szeretnék mélyebben feldolgozni, ugyanakkor fontos, hogy az értelmi szintjüknek megfelelő feladatokat és forrásokat biztosítsunk számukra (Heacox, 2006).

A *folyamat szerinti* differenciálás nem más, mint ahogy tanítunk. A tanítási folyamat differenciálása során fontos megfigyelni, hogy a gyermekek milyen stílusban és milyen módszerek segítségével tudják a legtöbb ismeretet hatékonyan elsajátítani (Weselby, 2021).

A *produktum* a tanulás eredményét jelenti. A produktum megmutatja, hogy mit sajátítottak el és mit képesek alkalmazni a gyermekek (Heacox, 2006). A produktum bemutatása történhet írásban, szóban, mozgással, énekkel vagy rajzzal kísérvé is. A produktum differenciálása szintén elengedhetetlen egy heterogén összetételű csoportban (Weselby, 2021). A produktumok differenciálása esetén a diákok motiváltabbak abban,

hogy elvállalják a feladatot, és tudásukat sajátos, egyéni módon mutathatják be (*Heacox, 2006*).

Kulcsfontosságú a biztonságos és támogató *tanulási környezet* kialakítása. Fontos, hogy a bútorok, berendezési eszközök mozgathatók legyenek, ezáltal a tanterem bármikor átalakíthatóvá váljék egy-egy csoport- vagy pármunkához. A változatos munkaformák motiváló hatással bírnak (*Weselby, 2021* idézi *Rohony, 2022*).

A differenciálás alapelvei

A diákok képességeinek figyelembevétele a továbbhaladáshoz szükséges követelmények kialakítása során arra ösztönzi a pedagógust, hogy a minimumkövetelmények kialakításakor vegye figyelembe a tanulók eltérő képességszintjét. A pedagógusnak meg kell fogalmaznia azokat a követelményeket, melyeket teljesítve tovább tudnak haladni a diákok a tananyagban. A nehezen tanuló gyerekektől a legalapvetőbb ismereteket célszerű számonkérni, míg a jobb képességű tanulók bonyolultabb, összetettebb feladatokat is megoldhatnak (*Tomlinson, 1999*).

A diákok egyéni szükségleteinek figyelembevétele során a tanulók egyéni támogatása áll a fókuszban. A megfelelő mértékű segítség, biztatás következtében a gyerekek motivációja növekedhet, ami felfelé ívelő teljesítményt eredményezhet (*Tomlinson, 1999*).

A differenciált oktatás során az értékelés elengedhetetlen. Általában az óra végén jelenik meg, akár csoportos megbeszélés formájában, akár egyénileg, személyre szabottan. Az értékelés legyen folyamatos, a gyermekek erősségeit, eredményeit emeljük ki, hiszen a későbbiekben ebből tudnak építkezni. Az építő jellegű kritika megfogalmazása segíti a gyermekek fejlődését (*Tomlinson, 1999*).

A tananyag adaptálása során figyelembe kell vennünk a tanulók képességszintjét, támogatni kell a diákokat a nehéz helyzetekben, minden gyermeknek a saját képességeihez mérten kell feladatot biztosítani, illetve minden gyermeknek egyformán érdekfeszítő és gondolkodtató feladatsort célszerű összeállítani (*Tomlinson, 1999*).

A pedagógus és a diák kooperációja során a pedagógus felel a tanulókért, az osztálytermi élet zavartalan működéséért, a tananyag összeállításáért. Ehhez azonban a tanulók együttműködése is szükséges. Az iskolában a pedagógus tölti be a vezető szerepet, azonban a diákokat partnerként kell kezelni. A kooperáció kialakítható közös tervezéssel, közös célok kitűzésével is. Célunk ezzel az, hogy a diákok azt érezzék, elmondhatják érzéseiket, véleményüket vagy éppen azt, mire van szükségük (*Tomlinson, 1999*).

A rugalmas együttműködés a csoportok heterogén összetétele miatt nagyon fontos. Nem biztos, hogy az előre eltervezett munkaforma, illetve tananyag minden esetben megfelelően adaptálható lesz. Fontos, hogy a pedagógus rugalmasan tudja kezelni e helyzeteket, ha pedig szükséges, változtasson a tervein (*Tomlinson, 1999*).

A fenti alapelvek mentén a pedagógusnak igyekeznie kell az oktatás elemeit a gyermekek igényeihez igazítani, a tanulók fejlődését folyamatosan figyelemmel kísérni, és

ha szükséges, változtatni a tanulási és tanítási folyamaton, az alkalmazott stratégiákon (Tomlinson, 1999 idézi Rohony, 2022).

A vizsgálat bemutatása

Vizsgálatunk célja a gyógypedagógiai intézményben, illetve a többségi intézményben dolgozó pedagógusok differenciált oktatással kapcsolatos ismereteinek feltárása, a differenciáló módszereik összehasonlítása, valamint a lehetséges összefüggések feltárása.

A vizsgálat eszközei és módszerei

A kérdőív elméleti alapja Carol Ann Tomlinson differenciálási rendszere. Az adatgyűjtéshez a Teacher Self-Reflection on Differentiation című kérdőív Sandra Page által módosított változatát használtuk (Tomlinson és Allan, 2000). A kérdőív hat dimenzió mentén méri a differenciálás elemeit, melyek megfelelnek Tomlinson hatékony differenciálásról alkotott teóriájának. A kérdőív tartalmazza azt a hat kulcsfontosságú elemet a differenciálással kapcsolatban, melyet Carol Ann Tomlinson fogalmazott meg: tanulói érdeklődés, értékelés, óratervezés, tartalom, folyamat és produktum (Tomlinson, 2003 idézi Hosszu, 2021). A kérdőív a differenciáló stratégiákról 26 itemet tartalmaz. A kérdőív első blokkja demográfiai adatokra kérdez rá. A második blokkban négyfokú Likert-skálán jelölték a kitöltők, hogy milyen mértékben alkalmazzák a differenciálás elemeit a saját osztálytermi gyakorlatuk során. Az adatgyűjtés 2022. február 10. és március 21. között zajlott.

A kutatás adatainak statisztikai feldolgozása és elemzése (leíró statisztika, független mintás t-próba, Spearman-féle korreláció) az IBM SPSS 20 program segítségével történt. A statisztikai elemzés során a kérdőívben szereplő itemek megbízhatóságát is vizsgáltuk, melyet Cronbach-alfa-mutatóval fejeztünk ki. A megbízhatóság (reliabilitás) értékeit megfigyelve (1. táblázat) a kérdőív a mintánkon is megbízhatónak bizonyult (Cronbach $\alpha = 0,910$).

Cronbach- α	Összes item száma (n)
0,910	26

1. táblázat: A kérdőív reliabilitása

Az együttjárás vizsgálatára az alacsony mérési szintű változónk miatt a Spearman-féle korrelációs együttható vizsgálatát alkalmaztuk. A vizsgálatot előzetes normalitásvizsgálat alapján végeztük el.

A vizsgálati minta jellemzése

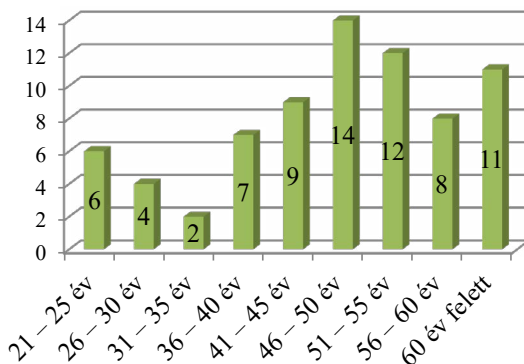
A kérdőívet pedagógusok és gyógypedagógusok online szakmai csoportjaiban tettük közzé. Online kérdőívünket 85 pedagógus töltötte ki, azonban az adatok feldolgozása közben szembesültünk azzal, hogy rendkívül eltérő arányban töltötték ki a kérdőívet a különböző végzettségű pedagógusok (csak néhány tanító végzettségű kitöltő volt), ezért a mintából létrehoztuk a tanárok (N=36) és a gyógypedagógusok (N=37) almintát, mely csoportok elemszámában nagyon közel voltak egymáshoz. A továbbiakban e két almintán teszteltük a többségi pedagógusokra és a gyógypedagógusokra vonatkozó hipotéziseinket. A tanítókat (N=11) és az egyéb pedagógus végzettségű kitöltőket (N=8) kizártuk a vizsgálatból.

A vizsgálati minta (N=73) nemek és végzettség szerinti eloszlását a 2. számú táblázat mutatja. A nemek szerinti megoszlás aránytalan. Mindössze 8,2% (6 fő) a férfiak aránya. A vizsgálatban részt vevőket a fent leírt indokok alapján két alcsoportba osztottuk: 51% gyógypedagógus (37 fő), 49% tanár (36 fő).

nem	végzettség		összesen
	gyógypedagógus	tanár	
férfi	1	5	6
nő	36	31	67
összesen	37	36	73

2. táblázat: A minta nemek és végzettség szerinti megoszlása

Az 1. számú diagram az életkori eloszlást, a 3. számú táblázat pedig a tanítási tapasztalat megoszlását mutatja. A minta 16%-a fiatal (12 fő), míg 84%-a középkorú (35 év feletti) (61 fő) pedagógus. A mintán belül az életkor és tanítási tapasztalat erős pozitív korrelációt mutat ($r_s=0,870$; $p=0,000$), vagyis az idősebb pedagógusoknak több a tanítási tapasztalata, a pozitív összefüggés alapján, feltehetően ez tényleges tanítási tapasztalatot jelent.



1. diagram: A minta életkor szerinti megoszlása

A vizsgálatban részt vevő tanárok és gyógypedagógusok nem pályakezdők. Csupán 10 fő tekinthető pályakezdőnek, akiknek a tanítási tapasztalata 1–3 év között van. A többi pedagógusnak (63 fő) legalább 4 év tanítási tapasztalata van.

nem	tanítási tapasztalat							összesen
	1–3 év	4–10 év	11–15 év	16–20 év	21–25 év	26–30 év	több mint 30 éve	
férfi	0	2	1	0	0	0	3	6
nő	10	10	5	11	6	5	20	67
összesen	10	12	6	11	6	5	23	73

3. táblázat: A minta tanítási tapasztalat szerinti megoszlása

A vizsgálat kérdései

Kutatásunk során a többségi pedagógusok és a gyógypedagógusok differenciált oktatási gyakorlatát vizsgálva a következő kutatási kérdéseket állítottuk fel:

Honnan származik a pedagógusok és a gyógypedagógusok tudása a differenciálásról, és mekkora a differenciálási tapasztalatuk?

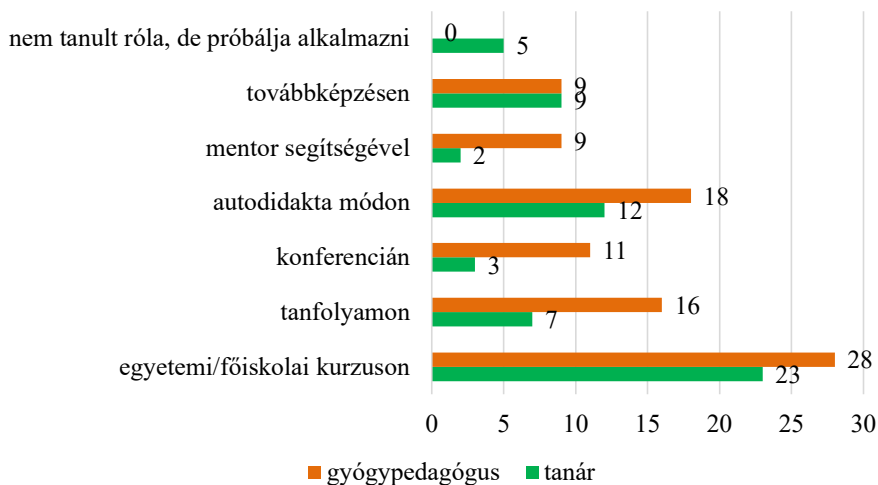
Van-e különbség a többségi pedagógusok és a gyógypedagógusok differenciálási stratégiái között?

Van-e összefüggés az alkalmazott differenciálási stratégiák között az almintákban?

A vizsgálat eredményei és értelmezésük

A pedagógusok és a gyógypedagógusok ismereteinek forrás- és differenciálási tapasztalatuk mértéke

Leíró statisztikai elemzéssel tártuk fel, hogy a többségi pedagógusok (mintánkban a tanárok) és a gyógypedagógusok differenciálással kapcsolatos tudása honnan származik.

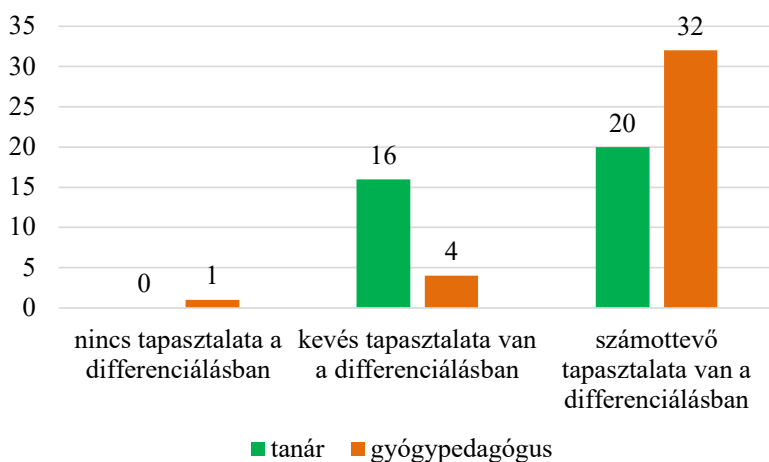


2. diagram: A vizsgált minta differenciálással kapcsolatos ismereteinek forrása

Látható, hogy a gyógypedagógusok között nincs olyan, aki ne tanult volna a differenciálás alkalmazásáról, míg a többségi pedagógusok közel 14%-a nem tanult sehol a differenciálási stratégiákról, de próbálja alkalmazni. A gyógypedagógusok többsége még az alap- vagy a mesterképzésben tanult a differenciálásról (76%), a mentorától tájékozódott, illetve autodidakta módon képezte magát, továbbképzéseken, konferenciákon, tanfolyamokon vett részt, hogy elmélyítse tudását a témában. A többségi pedagógusok alap- és mesterképzéseiben szintén megjelentek a differenciálással kapcsolatos ismeretek (a kitöltők 68%-ánál), és ők is részt vettek tanfolyamokon, konferenciákon, továbbképzéseken, de jelentősen kisebb arányban (2. diagram).

Kíváncsiak voltunk arra, mi jellemzi a pedagógusok és a gyógypedagógusok differenciálási tapasztalatát.

A 3. diagram grafikonján látható, hogy a gyógypedagógusok 86%-ának (32 fő), a pedagógusok 55%-ának (20 fő) számottevő tapasztalata van a differenciált oktatásban. Kevés differenciáló tapasztalattal a pedagógusok 44%-a (16 fő) és a gyógypedagógusok 11%-a (4 fő) rendelkezik. A gyógypedagógusok közül 1 főnek semmilyen tapasztalata nincs.



3. diagram: A vizsgált minta differenciált oktatással kapcsolatos tapasztalatainak megoszlása

A többségi pedagógusok és a gyógypedagógusok differenciálási stratégiái közti különbség

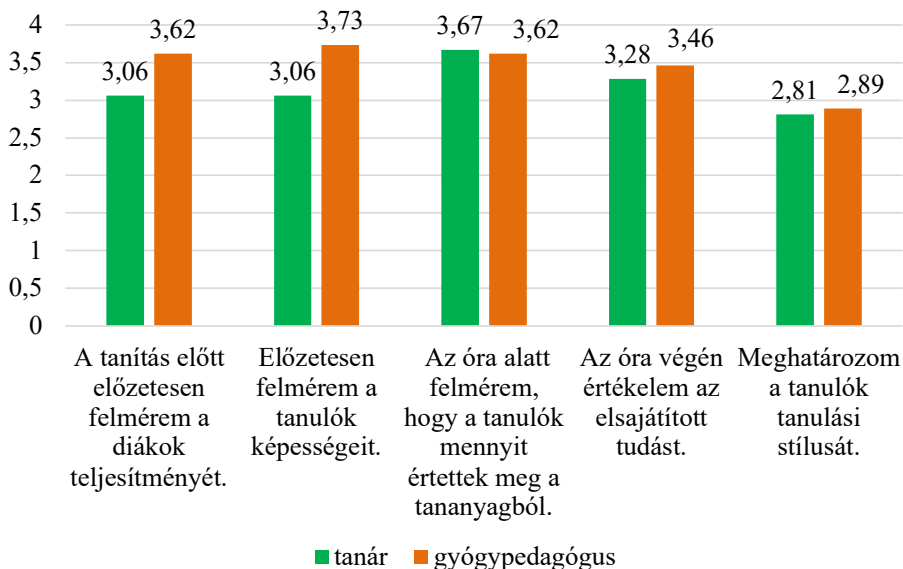
A differenciálás stratégiáinak dimenzióit független mintás t-próbával hasonlítottuk össze (4. táblázat). A szóráshomogenitás megállapításához a Levene-tesztet alkalmaztuk (Kis-Tóth, Lengyelne és Tóthné, 2013). A Levene-teszt eredménye egyik dimenzió esetében sem volt szignifikáns, a szórás egyezés feltétele teljesült. A hat dimenzió közül egyedül az értékelés alskálában találtunk szignifikáns különbséget a tanárok és a gyógypedagógusok differenciálási stratégiájában ($p=0,005$). A gyógypedagógusok az értékeléskategoriában magasabb átlagot értek el, vagyis nagyobb mértékben alkalmazzák a differenciálás során az értékelés különböző módjait, mint a pedagógusok. Az átlagértékek és a minta elemszáma alapján a tanárok 37,8%-a alkalmazza a differenciáló értékelést, míg a gyógypedagógusok 40,56%-a.

minta	n	átlag	szórás	szignifikancia (p)
tanár (értékelés)	36	13,61	2,24	0,005
gyógypedagógus (értékelés)	37	15,01	1,8	

4. táblázat: A tanárok és gyógypedagógusok differenciáló gyakorlatának összehasonlítása az értékeléskategoriánál

Összehasonlítottuk az *értékelés* alskáláinak itemjeire adott válaszok átlagértékét is (4. diagram). Az itemek a következők:

1. A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét.
2. Előzetesen felmérem a tanulók képességeit.
3. Az óra alatt felmérem, hogy a tanulók mennyit értettek meg a tananyagból.
4. Az óra végén értékelem az elsajátított tudást.
5. Meghatározom a tanulók tanulási stílusát.



4. diagram: Az értékelés-alskála itemjeinek átlaga a tanárok és gyógypedagógusok válasza alapján

Két itemben találtunk szignifikáns eltérést a tanárok és a gyógypedagógusok válasza között. 'A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét', illetve az 'Előzetesen felmérem a tanulók képességeit' itemekre adott válaszok alapján a gyógypedagógusok értékei szignifikánsan magasabbak, vagyis gyakrabban mérik fel a tanóra előtt a tanulók előzetes tudását ($p = 0,002$) és képességeit ($p = 0,000$), (5. és 6. számú táblázat).

minta	n	átlag	szórás	szignifikancia (p)
tanár	36	3,06	0,893	0,002
gyógypedagógus	37	3,62	0,545	

5. táblázat: A tanárok és gyógypedagógusok differenciáló értékelésének összehasonlítása 'A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét' alskála mentén

minta	n	átlag	szórás	szignifikancia (p)
tanár	36	3,06	0,860	0,000
gyógypedagógus	37	3,73	0,450	

6. táblázat A tanárok és gyógypedagógusok differenciáló értékelésének összehasonlítása 'Előzetesen felmérem a tanulók képességeit' alskála mentén

Az 5. és a 6. számú táblázatban látható az a két item, melyben szignifikáns különbséget találtunk a tanárok és gyógypedagógusok válaszai között. 'A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét', illetve az 'Előzetesen felmérem a tanulók képességeit' itemekre adott válaszok alapján a gyógypedagógusok értékei szignifikánsan magasabbak. A gyógypedagógusok a tanulók nevelése, oktatása, fejlesztése során alapvetően több hangsúlyt fektetnek a képességek fejlesztésére. Fejlesztőmunkájuk bázisa a szakértői véleményben leírt tanulói szükségletek figyelembevétele, ami minden esetben kiegészül a gyógypedagógus által alkalmazott további megfigyelésekkel, vizsgálatokkal, felmérésekkel. A gyógypedagógus-képzés során természetesen több olyan kurzus jelenik meg, mely a képességfejlesztésről szól (aminek az alapja az értékelés), vagy azzal kapcsolatos, mint a pedagógusképzésben. A fenti szignifikáns különbség eredményei mindezt alátámasztják.

Összefüggések a többségi pedagógusok és a gyógypedagógusok almintáiban a differenciálási stratégiák között

Az együttjárás vizsgálatára az alacsony mérési szintű változók miatt a Spearman-féle korrelációs együttható vizsgálatát alkalmaztuk. A vizsgálatot előzetes normalitásvizsgálat alapján végeztük el (7. és 8. táblázat).

A tanárok esetében közepesen erős, pozitív irányú szignifikáns összefüggést találtunk a tervezés- és értékelés-alskála között, a tervezés- és folyamatalskála között, illetve a produktum- és tervezésalskála között. Fellelhető volt erős, pozitív irányú szignifikáns összefüggés az érdeklődés- és értékelés-alskála között, az érdeklődés- és tervezésalskála között, illetve a produktum- és folyamatalskála között.

		értékelés	tervezés	folyamat
Spearman-féle korrelációs együttható	érdeklődés	0,802**	0,718**	0,516**
szignifikanciaszint (p)		0,000	0,000	0,001
Spearman-féle korrelációs együttható	tervezés	0,683**	1	0,600**
szignifikanciaszint (p)		0,000		0,000
Spearman-féle korrelációs együttható	produktum	0,507**	0,696**	0,718**
szignifikanciaszint (p)		0,002	0,000	0,000

7. táblázat: A differenciálási stratégiák közötti összefüggés az almintákban a tanárok válaszai alapján¹

Az összefüggés-vizsgálat alapján az, aki a tanárok közül gyakrabban alkalmazza az érdeklődés szerinti differenciálást az oktatás során, az értékelés és tervezés folyamatában is gyakrabban differenciál. Elmondható az is, hogy aki a tervezésben gyakrabban differenciál, az a tanítási folyamat során is gyakrabban alkalmazza az értékelési stratégiákat. Azok, akik a produktumban differenciálnak gyakrabban, az értékelés, a tervezés és folyamat során is gyakrabban használják a tanításban a differenciáló stratégiákat.

		értékelés	tervezés	folyamat
Spearman-féle korrelációs együttható	tartalom	0,727**	0,688**	0,326*
szignifikanciaszint (p)		0,000	0,000	0,049
Spearman-féle korrelációs együttható	tervezés	0,620**	1	0,527**
szignifikanciaszint (p)		0,000		0,00
Spearman-féle korrelációs együttható	produktum	0,485**	0,555**	0,797**
szignifikanciaszint (p)		0,002	0,000	0,000

8. táblázat: A differenciálási stratégiák közötti összefüggés az almintákban a gyógypedagógusok válaszai alapján²

A gyógypedagógusok esetében a tartalomalkála pozitív irányú, közepesen erős korrelációt mutat a tervezés- és az értékelés-alkálával. Vagyis az a gyógypedagógus, aki a tartalomdimenzióban differenciál, az a tervezésben és az értékelésben is előnyben

1 ** 0,01 szinten szignifikáns

2 * 0,05 szinten szignifikáns, ** 0,01 szinten szignifikáns

részesíti a differenciálást. A tervezésskála szintén pozitív irányú, közepesen erős korrelációt mutat az értékelés- és a folyamatalskálával. Itt is elmondható, hogy az a gyógypedagógus, aki a tervezés differenciálási módjait gyakrabban használja, az a tanítás folyamatában és az értékelésben is alkalmazza a differenciálást.

Ugyancsak pozitív irányú, erős összefüggés van a produktum- és a folyamatalskálák között, ebből arra következtethetünk, hogy az a gyógypedagógus, aki a produktumok bemutatására változatos lehetőségeket kínál, gyakrabban differenciál a tanítási folyamatban is.

Az összefüggés-vizsgálat mindkét almintában jelentős együttjárást mutatott a differenciálási stratégiák között. Míg a tanárok differenciálási stratégiái közti korrelációkban erőteljesen megjelenik az érdeklődés szerinti differenciálás kapcsolata az értékeléssel és a tervezéssel és a tanítási folyamattal, addig a gyógypedagógusok mintájában az érdeklődés stratégiájának nincsenek szignifikáns kapcsolatai a többi differenciálási stratégiával. Ennek oka abban kereshető, hogy a mintában szereplő gyógypedagógusok nagy része értelmi fogyatékos tanulókat tanít. Az ő kognitív sajátosságaik és eltérő motivációs jellemzőik miatt az oktatásuk során kevesebb lehetősége nyílik a gyógypedagógusoknak, hogy a tanulók érdeklődését figyelembe véve differenciáljanak. Ellenben a tartalom szerinti differenciálásnak a gyógypedagógusok almintájában erős pozitív szignifikáns kapcsolatai vannak az értékeléssel és a tervezéssel. A tartalom szerinti differenciálási stratégiának viszont a többségi tanárok almintájában nincsenek szignifikáns kapcsolatai. Ez azzal magyarázható, hogy a tipikus fejlődésű tanulók tanulócsoportjai a képességeiket tekintve homogénebb csoportok, mint az értelmi fogyatékos gyerekek tanulócsoportjai, így a tanárok a gyógypedagógusoknál ritkábban érzik szükségét annak, hogy a tananyagban differenciáljanak.

A vizsgálat eredményeinek összegzése

George (2005) megállapítása szerint napjaink jellemző heterogén osztálytermei jobban hasonlítanak világunkhoz mind demográfiai, mind az egyéni képességek szempontjából. Különleges küldetést kapnak a pedagógusok azzal a céllal, hogy a heterogén osztályok kínálta lehetőségeket arra használják fel, hogy a diákokat a való életre készítsék fel (George, 2005. 186. o. idézi Hosszu, 2021. 15. o.). A tanulók sokfélesége miatt e küldetés teljesítésére a leghatékonyabb tanulásszervezési eljárás a differenciálás.

A differenciálásról való ismeretek forrása sokrétű mindkét almintában. Azonban a gyógypedagógusok nagyobb arányban kaptak felkészítést már a képzésük során.

Kutatásunkban többségi tanárok (N=36) és gyógypedagógusok (N=37) differenciálásról szóló ismereteinek forrását, a differenciáló stratégiák alkalmazásának mértékét, illetve a két almintát eltérő stratégiáját vizsgáltuk.

Vizsgálatunk elméleti kereteit Tomlinson differenciálásról alkotott modellje adta (Tomlinson, 2003). A hat dimenzió közül (tanulói érdeklődés, értékelés, óratervezés,

tartalom, folyamat és produktum) egyedül az értékelés-alskálában találtunk szignifikáns különbséget a tanárok és a gyógypedagógusok differenciálási stratégiájában. Az értékeléssdimenzióban a gyógypedagógusok magasabb átlagot értek el, eszerint az értékelés során nagyobb mértékben alkalmazzák a differenciálást, mint a többségi iskolákban tanító tanárok. Összehasonlítottuk az értékelés-alskála öt itemjének átlagát is. Két itemben találtunk szignifikáns eltérést a tanárok és a gyógypedagógusok válaszaik között: 'A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét', illetve az 'Előzetesen felmérem a tanulók képességeit'. A válaszok alapján elmondható, hogy a gyógypedagógusok értékei szignifikánsan magasabbak, vagyis gyakrabban mérik fel a tanóra előtt a tanulók előzetes tudását és képességeit.

Következő kutatási kérdésünkben arra kerestük a választ, van-e összefüggés az alkalmazott differenciálási stratégiák között a két almintában. Mind a tanárok, mind a gyógypedagógusok alkalmazzák a differenciálási stratégiákat. Mindkét almintában több pozitív irányú, közepesen erős és erős együttjárást találtunk. A hat differenciálási stratégiából mindkét almintában öt stratégiát más stratégiákkal szoros összefüggést mutatva alkalmaznak a pedagógusok és a gyógypedagógusok. Fő különbségként elmondhatjuk, hogy míg a többségi iskolákban a tanárok az érdeklődés alapján történő differenciálási stratégiát együtt alkalmazzák az értékeléssel, a tervezéssel és a folyamattal, addig a gyógypedagógusok kevésbé differenciálnak az érdeklődés alapján. Ők a tartalom mentén valósítanak meg úgy differenciálást, hogy ezzel együtt az értékelés és tervezés mentén is differenciálnak. Ezek a különbségek feltehetően a két almita által tanított tanulók eltérő kognitív és motivációs jellemzőiből adódnak.

Irodalom

- Anderson, K. (2007): Differentiating instruction to include all students. *Preventing School Failure*, **51**. 3. sz. 49–54.
- George, P. (2005): A rationale for differentiating instruction in the regular classroom. *Theory Into Practice*, **44**. 3. sz. 185–103.
- Hancock, E. és Gallard, A. (2004): Preservice science teachers' beliefs about teaching and learning. The influence of K – 12 field experiences. *Journal of Science Teacher Education*, **15**. 4. sz. 281–291.
https://www.researchgate.net/publication/227197853_Preservice_Science_Teachers'_Beliefs_About_Teaching_and_Learning_The_Influence_of_K-12_Field_Experiences (2023.03.18.)
- Heacox, D. (2006): *Differenciálás a tanításban, tanulásban. Kézikönyv a 3-12. osztály számára*. Szabad Iskolákért Alapítvány, Budapest.
- Hosszu Tímea (2021): Vajdasági pedagógusok differenciálási gyakorlata az inkluzív oktatásban. In: Hosszu Tímea és Tóthné Aszalai Anett (szerk.): „Együtt az úton... innen és határon túl” *Tanulmánykötet*. Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar Gyógypedagógus-képző Intézet, Szeged.

- Idol, L. (2006): Toward inclusion of special education students in general education. *Remedial and Special Education*, **27**. 2. sz. 77–94.
https://www.researchgate.net/publication/258183289_Toward_Inclusion_of_Special_Education_Students_in_General_Education_A_Program_Evaluation_of_Eight_Schools (2023.03.18.)
- Kis-Tóth Lajos, Lengyelné Molnár Tünde és Tóthné Parázso Lenke (2013): *Statisztikai programrendszerek*. Eszterházy Károly Főiskola, Eger.
- Koehler, Shelby (2010): Effects of Differentiating for Readiness, Interest and Learning Profile on Engagement and Understanding. *Mathematical and Computing Sciences Masters*, Paper 91.
https://fisherpub.sjf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1090&context=mathcs_etd_masters (2023.02.15.)
- Mansour, N. (2009): Science teachers' beliefs and practices: issues, implications and research agenda. *International Journal of Environmental and Science Education*, **4**. 1. sz. 25–48. https://www.researchgate.net/publication/237303115_Science_Teachers'_Beliefs_and_Practices_Issues_Implications_and_Research_Agenda (2023.03.18.)
- Miller, P. A. (2002): *Theories of development psychology*. Worth Publishers, New York.
- Pajares, M. F. (1992): Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, **62**. 3. sz. 307–332.
https://ssrlsite.files.wordpress.com/2018/02/pajares-1992-teachers_-beliefs-and-educational-research-cleaning-up-a-messy-construct.pdf (2023.03.18.)
- Pozas M., Letzel V. és Schneider C. (2020): Teachers and differentiated instruction: exploring differentiation practices to address student diversity. *Journal of Research in Special Educational Needs*, **20**. 3. sz. 217–230. <https://nasenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-3802.12481> (2023.03.18.)
- Reis, S. M., McCoach, D. B., Little, C. A., Muller, L. M. és Kaniskan, R. B. (2011): The effects of differentiated instruction and enrichment pedagogy on reading achievement in five elementary schools. *American Educational Research Journal*, **48**. 2. sz. 462–501.
- Rohony Noémi (2022): *Többségi pedagógusok és gyógypedagógusok differenciáló gyakorlatának összehasonlító vizsgálata*. Szakdolgozat. SZTE JGYPK Gyógypedagógus-képző Intézet, Szeged.
- Sfard, A. (1998): On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, **27**. 2. sz. 4–13.
https://www.researchgate.net/publication/304552704_On_Two_Metaphors_for_Learning_and_the_Dangers_of_Choosing_Just_One (2023.03.18.)
- Staub, F. C. és Stern, E. (2002): The nature of teachers' pedagogical content beliefs matters for students' achievement gains: Quasi-experimental evidence from elementary mathematics. *Journal of Educational Psychology*, **94**. 2. sz. 344–355.
https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/ifv/professur-lehr-und-lernforschung/publikationen-stern/staub_stern_2002.pdf (2023.03.18.)
- Tomlinson C. A. (1999): *The differentiated classroom. Responding to the Needs of All Learners*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.
- Tomlinson C. A. (2001): *How to differentiate instruction in mixed – ability classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.
- Tomlinson, C. A. (2003): *Fulfilling the promise of a differentiated classroom: Strategies and tools for responsive teaching*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.

- Tomlinson, C. A. és Allan, S. D. (2000): *Leadership for differentiating schools & classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.
- Tyack, D., Anderson, J., Cuban, L., Kaestle, C., Bernard, S., Mondale, S. és Streep, M. (2001): *School: The story of American public education*. Beacon Press, Boston.
- Weselby, C. (2021): *What is differentiated instructions? Examples of how to differentiate instruction in the classroom*.
<https://resilienteducator.com/classroom-resources/examples-of-differentiated-instruction/>
(2023.03.25.)