

## **'Nemek ábrázolása az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet gimnáziumi kísérleti és újgenerációs matematika tankönyveiben' c. kutatás bemutatása, avagy élménybeszámoló a kari Tudományos Diákköri Konferenciáról**

A Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar Alkalmazott Egészségtudományi és Egészségfejlesztési Intézete 2018 tavaszán ismét megrendezte tudományos diákköri konferenciáját. A konferencián számos színvonalas előadást lehetett



meghallgatni. Az előadások között szó volt a kozmetikusok szerepéről az egészségfejlesztésben, a jóga hatásairól az egészségünkre, illetve a férfi és női nem megjelenéséről is a gimnáziumi matematika tankönyvekben és a nemek megjelenésének hatásairól az egészségre. Az előadásokat követően érdeklődő kérdések

hangzottak el, olykor-olykor tudományos vita alakult ki.

Ezen a konferencián mérettettem meg magam, ahol bemutathattam kutatásomat, melynek címe *Nemek ábrázolása az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet kísérleti és újgenerációs gimnáziumi matematika tankönyveiben*. A kutatásomban a témavezetőm Dr. habil. Tarkó Klára intézetvezető főiskolai tanár, aki nem csak szakmailag, de emberileg is támogatott a munkámban. A dolgozatom folyamatos fejlesztés alatt áll, jelen írásban szeretném röviden bemutatni a már rendelkezésre álló eredményeimet, kiemelten a legfontosabbakat.<sup>1</sup>

Nők, mint kisebbség, esélyegyenlőség, nemi sztereotípiák, nemek közötti különbségek? Mindezek aktuális témák vagy esetleg már elavultak? Egyáltalán ezek a kérdések összefüggnek-e a tankönyvek feladataival vagy az egészségfejlesztéssel? Hatással van-e gondolkodásunkra a tankönyvek szöveges feladatainak megfogalmazása, illetve összefügg-e nemünk az egészségi állapotunkkal? Vizsgálatomban, többek között, ezekre a kérdésekre keresem a választ szakirodalmi alátámasztás segítségével. A *nemi sztereotípiák* a

---

<sup>1</sup> Kutatási célom, hogy az Új Nemzeti Kiválósági Program Kutatói Ösztöndíj 2016/2017. tanévében készített felmérést, melynek címe A férfiak és nők egészségesége az életmód tükrében, kiegészítsem a téma tankönyvi elemzésével a gyakorlatban. Jelen kutatás részét képezi az Új Nemzeti Kiválósági Program Kutatói Ösztöndíj 2017/2018. tanévében készített vizsgálatnak, mely egy Továbbfutó pályázat, tehát a vizsgálat címe A férfiak és nők egészségesége.

mai napig meghatározóak; a férfi nemet erősebbnek, függetlennek ábrázolják, míg a nőket gyengének és melegszívűnek. A sztereotípiákat másoktól tanuljuk, és ez eredményezi az aktuálisan fennálló társadalmi egyenlőtlenségeket (Czibere, 2009). A két nem közötti különbség magyarázatát számos elmélet igyekezett megválaszolni és Giddens (2008) megállapítása szerint a társadalmi meghatározottságú különbségek mögött élettapasztalat okozta különbségek húzódnak (Giddens, 2008).

A család után szocializációnk egyik legfontosabb színtere a köznevelés, itt töltjük életünk meghatározó részét. Az oktatási rendszer, Halász (2001) megfogalmazása alapján, egy olyan rendszer, melybe a népesség egésze belép és hazánkban az általános- és középfokú oktatásban ez legalább tíz évet jelent (Európai Parlament, 2015).

Kutatási célom az volt, hogy képet kapjak a nemek reprezentációjáról az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet által kiadott gimnáziumi matematika tankönyvekben. Arra kerestem a választ, hogy fennállnak-e a nemek közötti különbségek, jelen vannak-e a nemi sztereotípiák, valamint, hogy fennáll-e a nemi szerepek hagyományos és sztereotip ábrázolása. Vizsgáltam, hogy a foglalkozás területén fennállnak-e a nemi sztereotípiák, illetve, hogy a matematika tankönyvek miként alakítják az egészségtudatos magatartást.

Igazán új volt számomra ez a kari Tudományos Diákköri Konferencia, hiszen egy olyan kutatási módszerrel dolgoztam, melyben tapasztalatlan voltam. A feladat elkezdése előtt motivált a kutatás újszerűsége és a téma aktualitása.

A vizsgálat leíró jellegű kvalitatív kutatás, de kiegészült kvantitatív vizsgálattal is. Az adatgyűjtési minta összesen hat gimnáziumi Oktatókutató és Fejlesztő Intézet által kiadott matematikai kísérleti és újgenerációs tankönyv volt. Az adatgyűjtés nem strukturáltan történt. A dokumentumelemzésben számoltam szó-előfordulási gyakoriságot és a feldolgozáshoz Microsoft Excel programot használtam.

1. ábra

Oktatókutató és Fejlesztő Intézet gimnáziumi matematika tankönyvcsalád



(Forrás: [http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503010901\\_1](http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503010901_1) ;  
[http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503010902\\_1](http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503010902_1) ;  
[http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503011001\\_1](http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503011001_1)

[http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503011002\\_1](http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503011002_1)  
[http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503011101\\_1](http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503011101_1)  
[http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503011201\\_1](http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-503011201_1)

A tankönyvelemzésben elsődleges szempont volt, hogy a felnőtt lakosságról kapott korábbi kérdőíves kutatásom eredményeit kiegészítsem tartalomelemzéssel. Ehhez nyújtottak segítséget az OFI által kiadott matematika gimnáziumi tankönyvek. A tankönyvsorozat mintavétele *teljes körű*.

Az általam alkalmazott tankönyvelemzési szempontok *Czachesz és mtsai* (1996) elemzési szempontjait követik: I. jelenlét-láthatatlanság, II. munka és hivatás, III. család és háztartás, IV. munka és tanuláson kívüli tevékenységek köre, V. a tankönyvek férfi és nőképe és személyiségjegye. A felsorolt öt kategória kiegészült egy hatodik szempontrendszerrel, melyben az *egészség megjelenését* figyeltem meg.

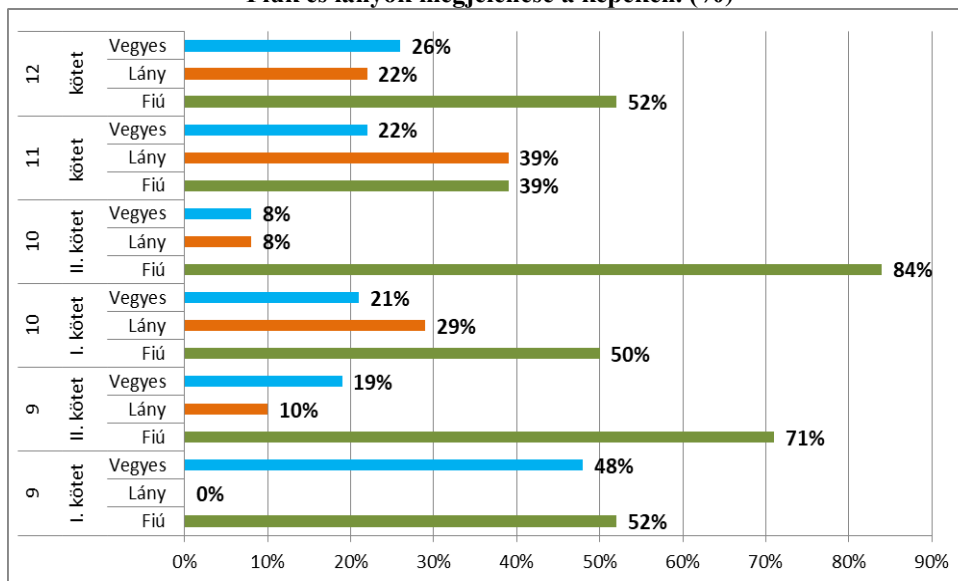
*Az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet által kiadott matematika tankönyvek* jellemzését hosszasan lehetne kifejteni, hiszen egy újszerű eddig új tendenciára építő tankönyvesaládról van szó. A hazai tartalomirányítási gyakorlatban, a pedagógiai munkával szemben támasztott követelmények új típusú tankönyvek és taneszközök megalkotását teszik szükségessé. 2014-ben kerültek az iskolába az újgenerációs tankönyvek prototípusai. Az új taneszközök korszerűek, tanulóközpontú oktatást támogatóak és a kompetenciák fejlesztésére fókuszálnak. A végleges változatok a pedagógusok véleményeinek figyelembevételével készülnek el. Ilyen korábban még nem volt a hazai gyakorlatban. Az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet honlapján megtekinthetők a kiadott könyvek és van felület, ahol a tankönyvekkel kapcsolatos észrevételeket lehet megosztani. A *tankönyvek* felépítése *egységes*. A tankönyv minden leckéjében az alábbi feladattípusok vannak: 1) Bevezető, 2) Példák (a kísérleti tankönyvben így nevezték korábban ezt a feladattípust)/Kidolgozott feladat, 3) Elmélet, 4) Feladat, 5) Házi feladat, 6) Ráadás/kiegészítő feladat, 7) Csoportmunka. Az *adatfeldolgozáshoz* Microsoft Word és Excel, illetve SPSS 22.0 programcsomag segítségét vettem igénybe. A leíró statisztikai módszer keretén belül gyakoriságot, szórást, csúcosságot, ferdeséget számoltam, a változók összehasonlítására Khi-négyzet próbát alkalmaztam és, abban az esetben, ha a Khi négyzet próba feltételei nem teljesültek, akkor Fisher tesztet végeztem, az eltéréseket  $p < 0,05$  érték mellett tekintettem szignifikánsnak. A táblázatomban kiszámolt szabadságfok értéke,  $df=4378$ .

Elemzésem során a korábban említett szempontrendszer alapján vizsgáltam a nemek megjelenését, melyet számszerűsítettem is. Számos tankönyvelemzési szakirodalom igazolja,

hogyan jellemzően hagyományosan ábrázolják a nemi szerepeket (Czibere, 2009). Kassay (2015) animációs meséket elemzett és eredményei alapján a gyermekek, amikor azonosulnak, átveszik a mesehősöktől a mese által közvetített férfi- és női szerepekről szóló üzeneteket (Kassay, 2015). A tankönyvek hagyományos nemi szerepeket sugallnak: a férfiak inkább a házkörüli megerőltető fizikai munkákat végzik, valamint jelentős szerepük a pénzkeresésben van, míg a nőket inkább a háztartásbeli feladatokban ábrázolják (Czibere, 2009). Czibere (2009) alapján a férfiakat inkább feladat-centrikusnak, dominánsnak, függetlennek írják le, míg a nőket inkább melegszívűnek (Czibere, 2009). A két nem közötti társadalmi meghatározottságú különbség Nagy (é.n.) szerint az élettapasztalatokból adódik és az iskola alapvető szerepet játszik a társadalmi berendezkedések kialakításában és változásában (Nagy, é.n.). Ezen a szinten jelenik meg a tankönyv, mint taneszköz és joggal merülhet fel a kérdés, hogy a szöveges feladatok olvasása közvetít-e bármiféle értéket vagy üzenetet a gyermekek számára.

Vizsgálatomban számos hipotézist fogalmaztam meg, viszont ezek közül a legkiemelkedőbbet szeretném röviden ismertetni. Az *első hipotézisemben* azt feltételeztem, hogy a tankönyvi feladatokban magasabb a férfi nem megjelenése, mint a nőké. A tankönyv felépítéséhez igazodva, összegzésre került feladattípusonként a nemek megjelenése. Összesen hat feladattípust lehet megkülönböztetni és *mindegyik csoportban* kiemelten magasabb a fiú/ferfi nem megjelenése. A legnagyobb különbség egy esetben fordult elő, amikor a férfi nem 257 alkalommal (66%), míg a női nem 131 esetben (34%) szerepelt a szöveges feladatokban.

**2. ábra**  
**Fiúk és lányok megjelenése a képeken. (%)**



További adatok is igazolják, hogy magasabb a férfi nem megjelenése. A tankönyvi képeket elemezve már erőteljesebben *megfigyelhető az eltolódás*, hiszen az esetek többségében a képeken nem egyenlően jelenik meg a két nem.

A feladatok melletti illusztrációk többségében is *egyértelmű a fiútöbblet*.

**3. ábra**  
**12-es újgenerációs tankönyv kép**  
**(Forrás: Tóthné, 2017. 63.o)**



A képhez tartozó feladatban egy zsiráfársasággal ismerkedhetünk meg. A feladatban a két zsiráf van főszerepben, az egyik Bob, aki a „telep sztárja, a hegedűművész, a röplabdabajnok, a nyelvzseni, aki egyedül-álló módon mindhárom területen jól teljesít” és Willy, aki meglepő módon se hegedülni, se röplabdázni, se angolul nem tud, a tudósok legnagyobb döbbenetére ő egész nap csak kérődzik.” A képen két fiú és két lány látható, ennek ellenére a feladat egésze a két fiú köré van kiépítve. Mindezek mellett számos kép igazolja, hogy a feladatok kiegészítéséhez készített illusztrációk többségében férfiak jelennek meg a képeken. Az *SPSS program* segítségével statisztikai számításokat végezve, megvizsgáltam az értékek átlagát, a szórást, a maximumot, a csúcosságot, a ferdeséget és a változók közötti összefüggéseket, a szignifikancia értékét. Számos esetben a statisztikai számítások is igazolták a változók közötti összefüggéseket és a legtöbb esetben a változók között közepes volt a kapcsolat. Az eredmények alapján igazolódott ez a feltevés

A *következő hipotézisemben* azt feltételeztem, hogy a szöveges feladatokban megjelenő foglalkozásokat vizsgálva megfigyelhetőek a nemi sztereotípiák. Az összes leckének csak 18%-kában jelentek meg a nemi sztereotípiák a foglalkozásoknál és a kapott eredmények alapján a hipotézisem igazolódott, hiszen a nemi sztereotípiák megjelentek. Ám igaz, hogy a férfiak inkább vezetői pozícióban szerepeltek, vagy gazdák, vállalkozók, míg a nők inkább óvónők voltak, vagy varrással kapcsolatos feladatot végeztek.

A *harmadik hipotézisemben* azt feltételeztem, hogy a szöveges feladatokban a nemi szerepek ábrázolása hagyományos. Két nemi sztereotípiát mentén vizsgáltam a tankönyveket, melyek igazolódtak a vizsgált tankönyvekben. Az egyik sztereotípiát, miszerint a nők segítségre szorulóak és a férfiak okosak és nélkülözhetetlenek, míg a másik nemi sztereotípiát, hogy a lányoktól csendes, együttműködő munkát várnak el és a fiúktól aktivitást, szintén beigazolódott. Mindezeket túl tapasztalataim alapján a kitarítás tekintetében sincs egyértelmű különbség a nemek között. Előfordulnak beszélő nevek, például Szigor Lajos, Okos Tóni, de ebben az esetben a lányok nem szerepelnek.

**4. ábra**  
**12-es újgenerációs tankönyv kép**  
(Forrás: Tóthné, 2017. 63.o)



Egy háztartási munkát végző hölgyet láthatunk ezen a képen. A képhez az alábbi feladat szöveg tartozik: „Egy új televíziós sorozatot január 1-jén délután kezdtek vetíteni. Január 2-ával kezdődően minden nap délelőtt és délután is leadtak egy-egy újabb részt. Magdi néni csak a délutáni részeket tudja megnézni.” Az általam vizsgált

nemi sztereotípiát beigazolódott, hiszen a fiúk az aktívak, függetlenek, sportolók, míg a lányok/nők otthon segítenek, bevásárolnak.

Vizsgáltam azt is, hogy az *egészség* miként jelenik meg a tankönyvekben. A tankönyvek pozitívan segítik az egészségnevelést, ezáltal elkerülve az egészségben tapasztalt nemek közötti különbségeket. A tankönyvek segítik az egészségtudatos magatartás kialakítását, hiszen a gyümölcsök, a sport, a napi bevitt táplálék ellenőrzése, a környezet – és természetvédelem, mind-mind megjelenik, és kis százalékban fordul elő ellenpélda (fagylalt, jégkrém, pizza). Statisztikai számítás igazolja például, hogy a Házi feladatokban megjelenő fiúk és az egészség között összefüggés van ( $p=0,004$ ) és az ugyanebben a feladattípusban a lányok és az egészség ( $p=0,014$ ) között is szoros a kapcsolat. A Feladat nevű tankönyvi

feladattípus és az egészség között is szignifikáns a kapcsolat ( $p=0,003$ ). Ezeknél a változóknál közepes a Cramer's V együttható alapján az összefüggés erőssége.

Az általam vizsgált tankönyvekben többször jelenik meg a férfi nem a szöveges feladatokban és a tapasztalatok alapján a nemi szerepek ábrázolása sztereotip, hagyományos. A feladatokban megnevezett foglalkozásoknál igazolható a nemi sztereotípiák megjelenése és egyértelműen tapasztalhatók a szakirodalomban olvasottak. Véleményem szerint fontos, hogy a tankönyvek reális, valós képet mutassanak be a nemi szerepekről, valamint az is fontos, hogy egészséges kép alakuljon ki bennük egy család életéről, a munkamegosztásról és a társadalom által kialakított szerepekkel kapcsolatban. A tankönyvek által közvetített üzenet nevelő hatású, ezért fontos ezzel a problémakörrel foglalkozni. A szöveges feladatok által sugallt kép, a személyiségjegyek, a szerepmegosztások, a férfi- és nőkép megjelenése mind-mind aktuális téma. Leendő egészségfejlesztés-tanárként kiemelt fontosságúnak tartom a tankönyvek által közvetített üzenetet, az oktatásban dolgozó team tagjaként arra fogok törekedni, hogy azok esetleges kedvezőtlen, a nemek közötti esélyegyenlőség ellenében ható következményeit megelőzzem.

A konferencián, a vizsgálat bemutatása után lehetőség volt a vélemények meghallgatására és a vita kialakítására. Számos visszajelzést kaptam, melyek igazán építőek voltak és a kérdések előrelendítettek a kutatásban. Az elért eredmény igazán nagy meglepetés volt a számomra és örültem, hogy a befektetett munka elnyerte jutalmát.

A Tudományos Diákköri Konferencián való részvételem csak pozitívumokkal járt. Nem csak tapasztalattal, de a kutatásomban is tudtam haladni és fejlődni. Ha megkérdeznének, hogy ajánlanám-e másnak a konferencián való részvételt, akkor biztos javasolnám minden ambiciózus és tehetséges hallgatónak.

Szeged, 2018.06.15.

Dinnyés Katalin Julianna

Egészségfejlesztés-tanár és könyvtárpedagógia-tanár MA II. évfolyam  
ÚNKP 2017/2018. tanév Hallgatói Kutatói Ösztöndíjas hallgató